

**Wilo-PUN**  
**Wilo-PU**  
**Wilo-PU-S**



**en** Installation and operating instructions  
**fr** Notice de montage et de mise en service

**tr** Montaj ve kullanma kılavuzu  
**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

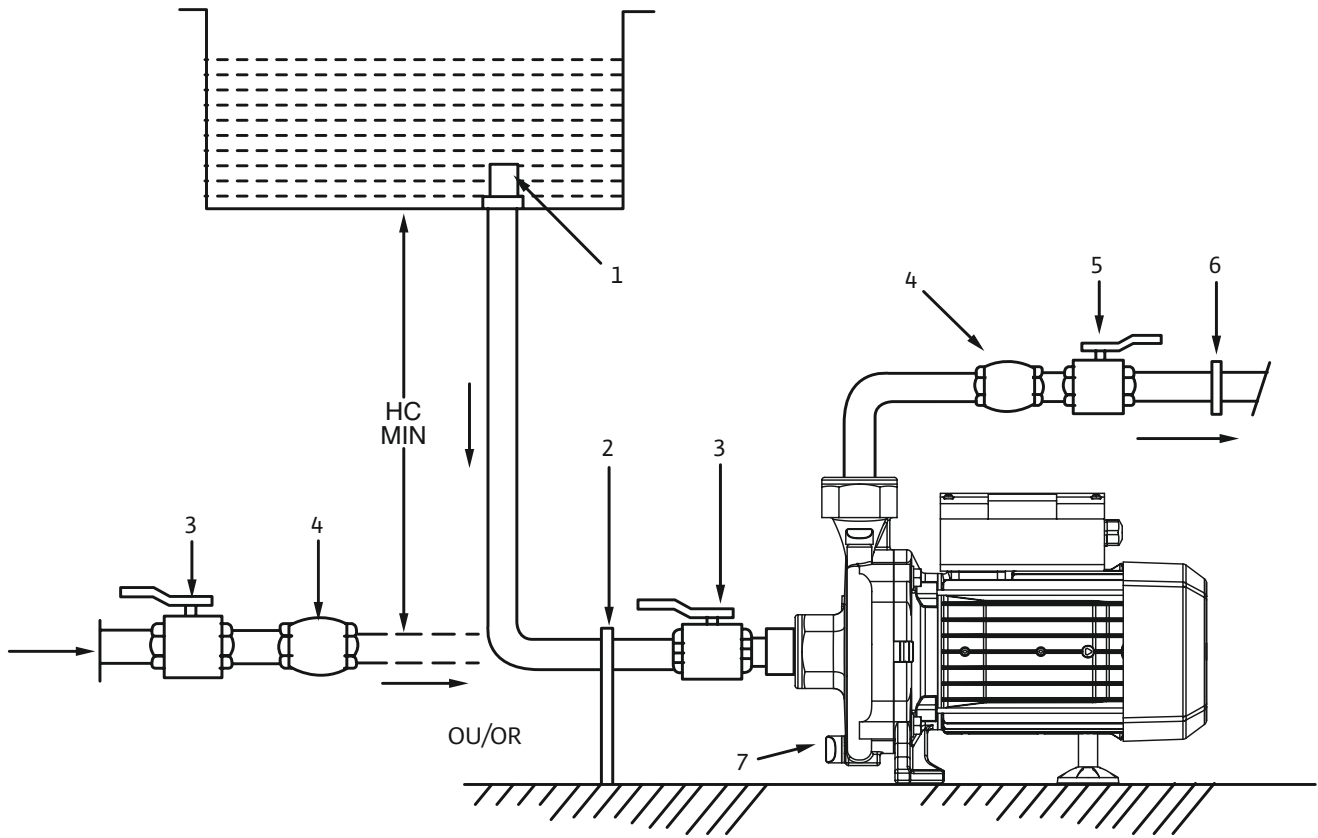


Fig. 2

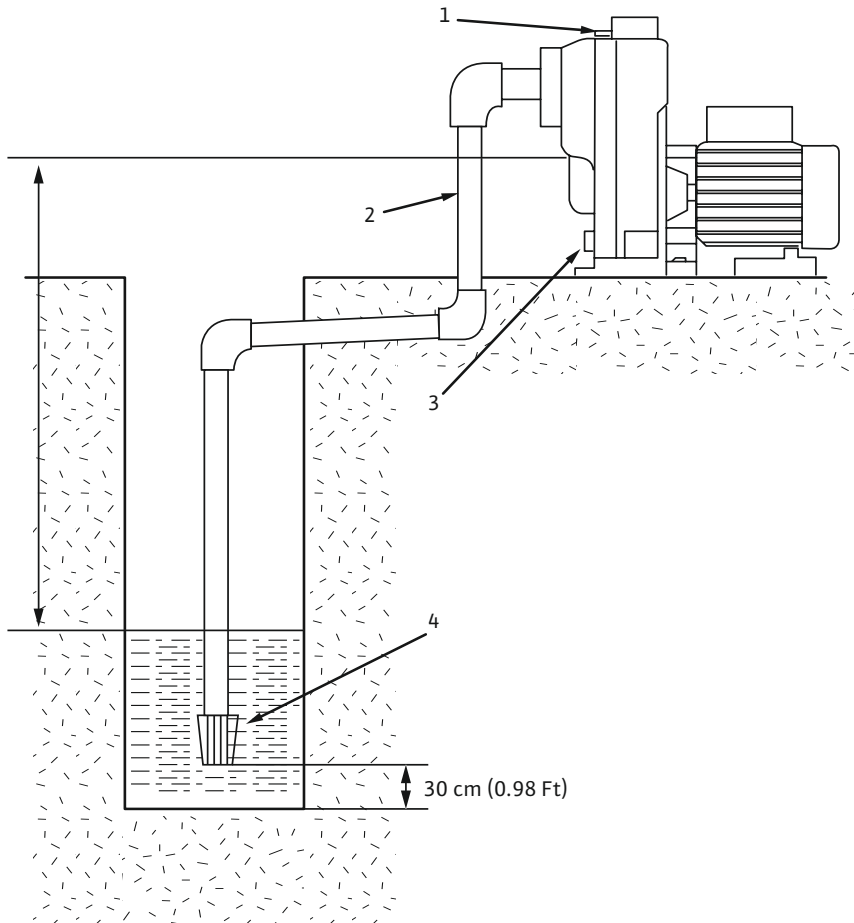
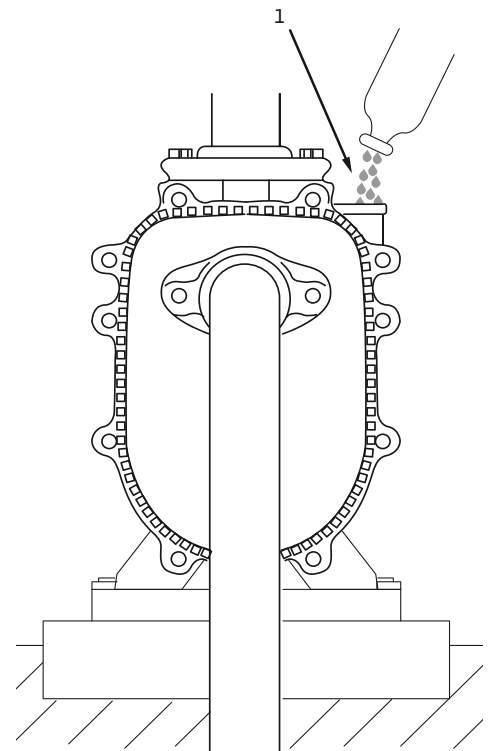


Fig. 3



	Safety instructions	4
<b>en</b>	Installation and operating instructions	18
<b>fr</b>	Notice de montage et de mise en service	22
<b>tr</b>	Montaj ve kullanma kılavuzu	28
<b>ru</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации	34

## 1. Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Englisch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

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

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten oder Missachtung der in der Betriebsanleitung abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit des Produktes/ Personals verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

## 2. Sicherheit

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

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

 Allgemeines Gefahrensymbol

 Gefahr durch elektrische Spannung

 Hinweis:

### 2.1 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Falls erforderlich kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

### 2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

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

### 2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

### 2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. mangelnden Kenntnissen nur genutzt werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden bzw. Anweisungen zur sicheren Nutzung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen

Gefahren verstehen. Das Gerät darf von Kindern nicht als Spielzeug genutzt werden. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht warten und reinigen.

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

• Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z.B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.

• Leckagen (z.B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

• Leicht entzündliche Materialien sind grundsätzlich vom Produkt fernzuhalten.

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

### 2.5 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

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

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

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

### 2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

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

### 2.7 Unzulässige Betriebsweisen

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

## EN

### 1. About this document

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

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

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

EC declaration of conformity:

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

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


### 2. Safety

These operating instructions contain basic information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. For this reason, these operating instructions must, without fail, be read by

the service technician and the responsible specialist/operator before installation and commissioning.

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

 **General danger symbol**

 **Danger due to electrical voltage**

 **Note**

### 2.1 Personnel qualifications

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

### 2.2 Danger in the event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to the environment and the product/unit. Non observance of the safety instructions results in the loss of any claims to damages.

In detail, non-observance can, for example, result in the following risks:

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

### 2.3 Safety consciousness on the job

The safety instructions included in these installation and operating instructions, the existing national regulations for accident prevention together with any internal working, operating and safety regulations of the operator are to be complied with.

### 2.4 Safety instructions for the operator

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

• If hot or cold components on the product/the unit lead to hazards, local measures must be taken to guard them against touching.

• Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be removed whilst the product is in operation.

• Leakages (e.g. from the shaft seals) of hazardous fluids (which are explosive, toxic or hot) must be led away so that no danger to persons or to the environment arises. National statutory provisions are to be complied with.

• Highly flammable materials are always to be kept at a safe distance from the product.

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

### 2.5 Safety instructions for installation and maintenance work

The operator must ensure that all installation and maintenance work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the operating instructions.

Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. It is mandatory that the procedure described in the installation and operating instructions for shutting down the product/unit be complied with.

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

and/or recommissioned.

## 2.6 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Unauthorised modification and manufacture of spare parts will impair the safety of the product/personnel and will make void the manufacturer's declarations regarding safety.

Modifications to the product are only permissible after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts will absolve us of liability for consequential events.

## 2.7 Improper use

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

## FR

### 1. A propos de ce document

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'anglais. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine. La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du matériel.

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

Déclaration de conformité CE :


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

### 2. Sécurité

Ce manuel renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation. Ainsi il est indispensable que l'installateur et l'opérateur du matériel en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

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

 Symbole général de danger

 Consignes relatives aux risques électriques

 REMARQUE :

#### 2.1 Qualification du personnel

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

#### 2.2 Dangers en cas de non-observation des consignes

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

Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :

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

### 2.3 Travaux dans le respect de la sécurité

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

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

#### 2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (ou si elles) sont correctement surveillé(e) s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

• Si des composants chauds ou froids induisent des dangers sur le produit ou l'installation, il incombe alors au client de protéger ces composants afin d'éviter tout contact.

• Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.

• Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides véhiculés dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.

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

#### 2.5 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 et qualifié suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service. Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

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

#### 2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

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

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

#### 2.7 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.

## NL

### 1. Veiligheid

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.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product. De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

EG-verklaring van overeenstemming:

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften. In geval van een technische wijziging van de daarin genoemde bouwtypes, die niet met ons is overlegd, wordt deze verklaring ongeldig.

### 2. Sicherheit

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke aanwijzingen die bij de montage, het bedrijf en het onderhoud in acht genomen dienen te worden.

Daarom dienen deze inbouw- en bedieningsvoorschriften altijd vóór de montage en inbedrijfname door de monteur en het verantwoordelijke vakpersoneel/ de verantwoordelijke gebruiker te worden gelezen.

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

 Algemeen gevarensymbool

 Gevaar vanwege elektrische spanning

 AANWIJZING

#### 2.1 Personeelskwalificatie

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

#### 2.2 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

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

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- Gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen,
- Materiële schade,
- Verlies van belangrijke functies van het product/de installatie
- Voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden

#### 2.3 Veilig werken

De veiligheidsvoorschriften in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften, de bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker moeten in acht worden genomen.

#### 2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, als zij onder toezicht staan van een persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de risico's die hiermee gepaard gaan begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen die niet onder toezicht staan, mogen de reiniging of het onderhoud niet uitvoeren.

- Als teel of koude componenten van het product/



de installatie tot gevaren leiden, moeten deze door de klant tegen aanraking worden beveiligd.

- Aanrakingsbeveiliging voor bewegende componenten (bijv. koppeling) mag niet worden verwijderd van een product dat zich in bedrijf vindt.
- Lekkages (bijv. asafdichting) van gevaarlijke media (bijv. explosief, giftig, heet) moeten zo afgevoerd worden dat er geen gevaar voor personen en milieu ontstaat. Nationale wettelijke bepalingen dienen in acht te worden genomen.
- Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC, VDE en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.

## 2.5 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle montage- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam vakpersoneel, dat door het bestuderen van de gebruikshandleiding voldoende geïnformeerd is. De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven procedure voor het buiten bedrijf stellen van het product/de installatie moet absoluut in acht worden genomen. Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheidsvoorzieningen en -inrichtingen weer aangebracht resp. in werking gesteld worden.

## 2.6 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen vormen een gevaar voor de veiligheid van het product/personeel en maken de door de fabrikant afgegeven verklaringen over veiligheid ongeldig.

Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele reserveonderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Gebruik van andere onderdelen doet de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

## 2.7 Ongeoorloofde gebruikswijzen

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

ES

### 1. Acerca de este documento

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

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento.

Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

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

Declaración de conformidad CE:

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


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


### 2. Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento del sistema. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leerlo antes de

montar y poner en marcha el aparato.

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

 Símbolo general de peligro

 Peligro por tensión eléctrica

 INDICACIÓN:

### 2.1 Cualificación del personal

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

### 2.2 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medio ambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- daños en el medio ambiente debido a fugas de sustancias peligrosas,
- daños materiales,
- fallos en funciones importantes del producto o el sistema,
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación.

### 2.3 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento, las normativas nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

### 2.4 Instrucciones de seguridad para el operador

Niños con 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y los conocimientos pueden utilizar este aparato, siempre y cuando sea bajo supervisión o siguiendo las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y comprendan los peligros existentes. Los niños no deben jugar con el aparato. Niños sin supervisión no pueden llevar a cabo la limpieza o mantenimiento.

• Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario deberá asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.

• La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras éste se encuentra en funcionamiento.

• Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medio ambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.

• Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

### 2.5 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación. Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

### 2.6 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro la seguridad del producto/personal, y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia.

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

### 2.7 Modos de utilización no permitidos

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

IT

### 1. Informazioni sul documento

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

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto. Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

### 2. Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono perciò essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/utente.

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

 **Símbolo di pericolo generico**

 **Pericolo dovuto a tensione elettrica**

 Nota

### 2.1 Qualifica del personale

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

### 2.2 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare

il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.

Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

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

### 2.3 Lavori all'insegna della sicurezza

Devono essere osservate le norme sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, le norme nazionali in vigore, che regolano la prevenzione degli infortuni, nonché eventuali norme interne dell'utente, in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza.

### 2.4 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a condizione che siano sorvegliate o abbiano ricevuto istruzioni su come utilizzare in modo sicuro l'apparecchio e che capiscano i rischi implicati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza sorveglianza.

- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti bollenti o freddi sul prodotto/impianto, provvedere sul posto ad una protezione dal contatto dei suddetti componenti.
- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare la disposizione in vigore presso il rispettivo paese.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

### 2.5 Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni. Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

### 2.6 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

La sicurezza di funzionamento del prodotto Modifiche non autorizzano e parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza.

Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali estingue la garanzia per i danni che ne risultano.

### 2.7 Condizioni di esercizio non consentite

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

## PT

### 1. Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é o inglês. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.

Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre as normas técnicas de segurança básicas em vigor à data de impressão.

Declaração CE de conformidade:

Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de funcionamento. No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, esta declaração perde a sua validade.

### 2. Segurança

Este manual de instalação e funcionamento contém indicações que devem ser observadas durante a montagem, operação e manutenção. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador, pelo pessoal técnico e pela entidade operadora responsável antes da montagem e arranque.

Tanto estas instruções gerais sobre segurança como as informações sobre segurança nos capítulos subsequentes, indicadas por símbolos de perigo, devem ser rigorosamente observadas.

⚠ Símbolo de perigo geral

⚡ Perigo devido a tensão eléctrica

ⓘ INDICAÇÃO ÚTIL

#### 2.1 Qualificação de pessoal

O pessoal responsável pela montagem, operação e manutenção deve dispor da qualificação necessária para a realização destes trabalhos. A entidade operadora deve definir o campo de responsabilidades, atribuição de tarefas e a vigilância do pessoal técnico. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve obter formação e receber instruções. Se necessário, isto pode ser realizado pelo fabricante do produto a pedido da entidade operadora.

#### 2.2 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das indicações de segurança pode representar um perigo para pessoas, para o meio-ambiente e para o produto/instalação. O incumprimento das instruções de segurança invalida qualquer direito à reclamação de prejuízos. O incumprimento poderá acarretar, por exemplo, os seguintes perigos:

- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- poluição do meio-ambiente devido a fugas de substâncias perigosas,
- danos materiais,
- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação.

#### 2.3 Trabalhar com segurança

Deve-se respeitar as instruções de segurança deste manual de instalação e funcionamento, as normas nacionais de prevenção contra acidentes em vigor e eventuais normas internas de trabalho, operação e segurança da entidade operadora.

#### 2.4 Precauções de segurança para o utilizador

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e por pessoas com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas, ou com falta de experiência e de conhecimento, caso sejam supervisionadas ou tenham recebido instruções sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por

crianças sem supervisão.

- Se os componentes quentes ou frios do produto/instalação representarem um perigo, devem ser protegidos contra contacto no local.
- A protecção contra contacto para componentes móveis (p. ex. acoplamento) não deve ser retirada enquanto o produto estiver em funcionamento.
- As fugas (p. ex. na vedação do veio) de fluidos perigosos (p. ex. explosivos, venenosos, quentes) devem ser escoadas sem que isto represente um perigo para pessoas e para o meio-ambiente. Respeitar as normas nacionais.
- Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

#### 2.5 Precauções de segurança para trabalhos de montagem e manutenção

O utilizador deve certificar-se que todos os trabalhos de montagem e manutenção são levados a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual. Os trabalhos no produto/sistema devem apenas ser executados quando a máquina estiver parada. O modo de procedimento descrito no manual de instalação e funcionamento para a paragem do produto/sistema tem de ser obrigatoriamente respeitado.

Imediatamente após a conclusão dos trabalhos é necessário voltar a montar ou colocar em funcionamento todos os dispositivos de segurança e protecção.

#### 2.6 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

A modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição põem em perigo a segurança do produto/pessoal técnico e anula as declarações relativas à segurança.

Quaisquer alterações efectuadas no produto terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais assegura uma maior segurança. A utilização de quaisquer outras peças invalida o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

#### 2.7 Uso inadequado

A segurança do funcionamento do produto fornecido apenas está assegurada aquando da utilização adequada do mesmo em conformidade com o parágrafo 4 do manual de instalação e funcionamento. Os limites mínimo e máximo descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

## TR

### 1. Döküman hakkında

Orijinal montaj ve kullanma kılavuzunun dili İngilizce. Bu kılavuzdaki tüm diğer diller, orijinal montaj ve kullanım kılavuzunun bir çevirisidir.

Montaj ve kullanım kılavuzu cihazın bir parçasıdır. İşbu kılavuz daima cihazın yanında bulundurulmalıdır. İşbu kılavuzda yer verilen talimatlara uyulması cihazın amacına uygun ve doğru kullanımı için önkoşuldur.

Montaj ve kullanım kılavuzu cihazın modeline ve işbu kılavuzun basıldığı tarihte geçerli olan güvenlik tekniği normlarına uygundur.

AT Uygunluk belgesi:

AT Uygunluk belgesinin bir fotokopisi bu montaj ve kullanma kılavuzunun bir parçasıdır.

Bize danışmadan, bu belgede belirtilen yapı türlerinde yapılan teknik bir değişiklikte, bu belge geçerliliğini kaybeder.

### 2. Emniyet

Bu montaj ve kullanma kılavuzu, montaj, işletme ve bakım sırasında uyulması gereken temel notlar içerir. Bu nedenle, montaj ve ilk işleme alma işlemlerinden önce işbu montaj ve kullanma kılavuzu, montör ve yetkili uzman personel/işletici tarafından mutlaka okunmalıdır.

Sadece bu emniyet ana maddesi altında sunulan genel emniyet tedbirleri değil, aynı zamanda müteakip ana maddeler altındaki tehlike sembolleri ile sunulan özel emniyet tedbirleri de dikkate alınmalıdır.



## ▲ Genel tehlike symbolü

## ▲ Elektrik çarpmalarına karşı uyarı symbolü

① FAYDALI NOT

### 2.1 Personel eğitimi

Montaj, kumanda ve bakım için öngörülen personel, bu çalışmalar için ilgili uzmanlığa sahip olmalıdır. Personelin sorumluluk alanı, yetkisi ve denetimi, işletici tarafından sağlanmalıdır. Personel gerekli bilgilere sahip değilse, eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir. Gerekli olduğu takdirde bu, işleticinin talimatıyla, ürünün üreticisi tarafından verilebilir.

### 2.2 Emniyet tedbirlerinin alınmadığı durumlarda karşılaşılabilecek tehlikeler

Emniyet tedbirlerinin dikkate alınmaması, kişiler, çevre ve ürün/tesis için tehlikeli durumlara yol açabilir. Güvenlik notlarının ihlali durumunda tüm garanti hakları ortadan kalkar.

Bunlara uyulmaması durumunda, örneğin aşağıdaki tehlikeler meydana gelebilir:

- Elektriksel, mekanik ve bakteriyel nedenlerden kaynaklanan personel yaralanmaları
- Tehlikeli maddelerin sızması nedeniyle çevre için tehlikeli bir durum oluşabilir,
- Sistem özelliklerinden hasar,
- Ürünün/tesisinin kritik işlevlerinin devre dışı kalması,
- Özel bakım ve onarım metodlarının uygulanmaması.

### 2.3 Güvenlik açısından bilinçli çalışma

Bu kullanma kılavuzunda yer alan güvenlik notlarına, kazaların önlenmesine ilişkin ulusal kazaların önlenmesi ile ilgili yönetmeliklere ve de işleticinin şirket içi çalışma, işletme ve güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

### 2.4 İşleticiler için emniyet tedbirleri

Bu cihaz, 8 yaşın üzerindeki çocuklar, fiziksel, algılama veya ruhsal engeli olan ya da tecrübe ve/veya bilgi eksikliği bulunan kişiler tarafından yalnızca emniyetlerinden sorumlu bir kişinin denetiminde veya bu kişiden cihazın nasıl kullanılacağına dair talimatlar aldıkları durumda kullanılabilir. Çocuklar bu cihazla oynamaz. Cihazın temizliği ve kullanıcı bakımı gözetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılamaz.

• Soğuk veya sıcak bileşenler üründe/tesiste tehlike oluşturduğunda, bunlarla temasın müşteri tarafından önlenmesi gerekir.

- Hareketli bileşenlerin teması koruması (örn. kaplin), işletimde bulunan üründen çıkarılmamalıdır.
- Tehlikeli akışkanların (örn. patlayıcı, zehirli, sıcak) sızıntısı (örn. mil salmastrası), kişiler ve çevre için tehlike oluşturmayacak şekilde tahliye edilmelidir. Ulusal yasal talimatlara uyulmalıdır.
- Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir. Yerel ve uluslararası kabul görmüş yönetmelikler ve yöresel elektrik dağıtım kuruluşlarının direktiflerine uyulmalıdır.

### 2.5 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri

İşletici, tüm montaj ve bakım çalışmalarının, bu kılavuzu dikkatle okuyup anlamış, yeterli bilgiye sahip, yetkili ve kalifiye uzman personel tarafından gerçekleştirilmesini sağlamalıdır.

Ürün/tesis üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca makine durdurulmuş durumdayken gerçekleştirilmelidir. Ürünü/tesisini durdurmak için montaj ve kullanma kılavuzunda belirtilen yöntemte mutlaka uyulmalıdır.

Çalışmalar tamamlandıktan hemen sonra tüm emniyet ve koruma teribatları tekrar takılmalı ya da işler duruma getirilmelidir.

### 2.6 Onaylanmış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi

Onaylanmamış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi, ürünün/personelin güvenliği için tehlike oluşturur ve böylece üretici tarafından verilen emniyetle ilgili belgeler geçerliliğini kaybeder. Ürün üzerindeki değişikliklere sadece üretici ile görüşüldükten sonra izin verilir.

Orijinal yedek parçalar ve kullanımı üretici tarafından onaylanmış aksesuarlar gerekli güvenlik şartlarını sağlamaktadır. Başka parçaların kullanılması, bunların sonuçlarının doğacak herhangi bir yükümlülüğü ortadan kaldırır.

### 2.7 Hatalı kullanım

Teslimatı yapılan ürünün işletim güvenilirliği, sadece montaj ve kullanma kılavuzunun 4. bölümündeki talimatlara uygun olarak kullanıldığında garanti edilir. Katalogta/bilgi sayfasında belirtilen sınırlar değerleri kesinlikle aşılmamalıdır veya bu değerlerin altına düşülmemelidir.

EL

### 1. Sıvıya girme için uyarı

1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı

1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı

1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı

1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı

1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı  
1. Sıvıya girme için uyarı

### 2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

2. Açıklama  
2. Açıklama  
2. Açıklama

### 2.3 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.3 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.3 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.3 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

### 2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.4 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

### 2.5 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.5 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.5 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.5 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

### 2.6 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.6 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.6 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.6 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

### 2.7 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler

2.7 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.7 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler  
2.7 İşlem sırasında dikkat edilmesi gerekenler



## 1. Om denna skötselansvisning

Språket i originalbruksanvisningen är engelska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Monterings- och skötselansvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselansvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder som gäller vid tidpunkten för tryckning.

EG-försäkringen om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkringen om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselansvisningen.

Denna försäkringen förlorar sin giltighet, om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo.

## 2. Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av produkten. Installatören och driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet, måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler, följas n.

### ⚠ Allmän varningssymbol

### ⚠ Fara för elektrisk spänning

### ⓘ NOTERA

#### 2.1 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

#### 2.2 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på person, miljö eller produkten/installationen. Vid försummare av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- maskinskador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder

#### 2.3 Arbets säkerhetsmedvetet

Säkerhetsföreskrifterna i denna monterings- och skötselansvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

#### 2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får användas av barn som är minst 8 år gamla och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och kunskap om hur apparaten fungerar, såvida de har övervakats eller instruerats i hur utrustningen används på ett säkert sätt och är medvetna om de risker som föreligger. Barn får inte leka med utrustningen. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas.

Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

#### 2.5 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig person ska se till att monterings- och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselansvisningen. Arbeten på produkten/installationen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselansvisningen måste följas.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

#### 2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsföreskrifter upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

#### 2.7 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselansvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

## NO

### 1. Om dette dokumentet

Den originale driftsveiledningen er på engelsk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.

Monterings- og driftsveiledningen er en fast del av denne enheten. Den skal hele tiden være tilgjengelig i nærheten av enheten. Det er en forutsetning for riktig bruk og betjening av enheten at denne veiledningen følges nøye.

Monterings- og driftsveiledningen er basert på utførelsen av enheten og gjeldende utgave av de sikkerhetstekniske normene som er lagt til grunn på trykketidspunktet.

EF-konformitetserklæring:

En kopi av EF-konformitetserklæringen er en del av denne driftsveiledningen.

Hvis det gjøres tekniske endringer av utførelsene som er oppført i den blir konformitetserklæringen ugyldig, dersom vi ikke har gitt tillatelse til dette.

### 2. Sikkerhet

Denne driftsveiledningen inneholder grunnleggende informasjon som må følges ved installasjon, drift og vedlikehold. Derfor må denne driftsveiledningen alltid leses av fagpersonalet og driftsansvarlig før installasjon og oppstart.

Ikke bare de generelle sikkerhetsinstruksjonene under hovedavsnittet Sikkerhet må følges, men også de spesielle sikkerhetsinstruksjonene som er oppført under hovedpunktene nedenfor og angitt med faresymboler.

⚠ Symbol for generell fare

⚠ Fara for elektrisk spenning

ⓘ NYTTIG INFORMASJON:

#### 2.1 Personalets kvalifisering

Personalet for montering, betjening og vedlikehold må være kvalifisert for arbeidet. Den driftsansvarlige må utpeke en ansvarshavende, definere ansvarsområdet og trygge personalet. Hvis personalet ikke har de nødvendige kunnskapene, må de få nødvendig opplæring og skoling. Produsenten av produktet kan gjennomføre dette, på oppfordring fra driftsansvarlige.

#### 2.2 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsföreskrifterne

Hvis sikkerhetsföreskrifterne ikke følges, kan det oppstå fare for folk, miljøet og produkt/anlegg. Ignorerer sikkerhetsföreskrifterne, kan det føre til tap av ethvert skadeerstatningskrav.

Nærmere bestemt kan manglende overholdelse blant annet føre til at følgende farer oppstår:

- Fare for personskader på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning.
- Fare for miljøet på grunn av lekkasje av farlige stoffer.
- Materielle skader.
- Svikt i viktige funksjoner i produkt/anlegg.
- Svikt i foreskrevne vedlikeholds- og utbedringsrutiner.

#### 2.3 Sikkerhetsbevisst arbeid

Sikkerhetsföreskrifterne i denne driftsveiledningen, eksisterende nasjonale forskrifter om ulykkesforebyggende arbeid samt eventuelle interne arbeids-, drifts- og sikkerhetsföreskrifter fra driftsansvarlige må overholdes.

#### 2.4 Sikkerhetsföreskrifter for driftsansvarlig

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskaper, hvis de har fått veiledning eller er blitt opplært i bruk av apparatet på en trygg måte, og forstår hvilke risiko det medfører. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

- Hvis varme eller kalde komponenter på produktet/anlegget fører til fare, må man sikre disse mot å bli berørt på stedet hvor anlegget er i bruk.
- Berøringsvern på komponenter som er i bevegelse (f.eks. kobling) skal ikke fjernes fra et produkt som er under drift.
- Lekkasje (f.eks. på akseltetning) av farlige transportmedier (f.eks. eksplosive, giftige, varme) må bortledes slik at det ikke oppstår fare for personer og miljøet. Overhold nasjonale lovmessige bestemmelser.
- Fare som skyldes elektrisitet må utelukkes. Pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel IEC] og fra lokale energiforsyningsverk må følges.

#### 2.5 Sikkerhetsföreskrifter for installasjons- og vedlikeholdsarbeid

Driftsansvarlige må sørge for at alle installasjons- og vedlikeholdsarbeider utføres av autorisert og kvalifisert fagpersonale, som har tilegnet seg tilstrekkelig informasjon gjennom nøye lesning av driftsveiledningen.

Arbeid på produktet/anlegget skal alltid utføres når produktet/anlegget er i ro. Overhold den fremgangsmåten for å sette produktet/anlegget i stillstand som er beskrevet i monterings- og driftsveiledningen.

Rett etter at arbeidene er gjennomført må alle sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger monteres og settes i funksjon igjen.

#### 2.6 Ombygging og fremstilling av reservedeler på eget initiativ

Egenmektig ombygging og fremstilling av reservedeler setter sikkerheten til produktet/personalet i fare og setter produsentens erklæringer angående sikkerheten ut av kraft.

Endringer på produktet er bare tillatt med godkjenning fra produsenten. Bruk av originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av produsenten er viktig for sikkerheten. Bruk av andre deler fører til at ansvaret for eventuelle følgerbortfaller.

#### 2.7 Ikke tillatte driftsmåter

Driftssikkerheten til det leverte produktet er bare sikret gjennom korrekt bruk i henhold til avsnitt 4 i monterings- og driftsveiledningen. Grenseverdiene oppgitt i katalogen/databladet må ikke under noen omstendighet under- eller overskrides.

## FI

### 1. Tietoja tästä käyttöohjeesta

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on englanti. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat ovat käänkösiä alkuperäisestä käyttöohjeesta.

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimittukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräysten-

mukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle. Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja sen perusteena olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä standardeja. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus: Koppio vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta kuuluu tähän käyttöohjeeseen. Jos vakuutuksessa mainittuihin rakennetyyppeihin tehdään tekninen muutos, josta ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

## 2. Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava asennuksessa, käytössä ja huollossa. Sen takia asentajan sekä vastaavan ammattihenkilökunnan/ylläpitäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa. Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkittyjä erityisiä turvallisuusohjeita.

### ⚠ Yleinen varoitussymboli

### ⚡ Sähköjännitteen varoitussymboli

### ① HYÖDYLLINEN OHJE

#### 2.1 Henkilöstön pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilöstöllä täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vastuualue, ja työtehtävät ja valvontakysymykset. Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa ne voi antaa tuotteen valmistaja ylläpitäjän toimeksiannosta.

#### 2.2 Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat vaarat

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja tuotteelle/järjestelmälle. Turvaohjeiden huomiotta jättäminen johtaa kaikkien vahingonkorvausvaateiden raukeamiseen. Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- Henkilöiden joutuminen vaaraan sähkön, mekaanisten toimintojen tai bakteerien vaikutuksen vuoksi
- Ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden vuotojen johdosta
- Omaisuusvahinkoja
- Tuotteen tai laitteiston tärkeät toiminnot eivät toimi
- Ohjeenmukaisten huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen

#### 2.3 Käyttäjän varoitoimet

Tässä käyttöohjeessa mainittuja turvaohjeita, voimassaolevia maakohtaisia tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän yrityksen sisäisiä työ-, käyttö- ja turvaohjeita on noudatettava.

#### 2.4 Käyttäjän varoitoimet

Tätä laitetta saavat käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, aistimelliset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilta puuttuu tarvittava kokemus ja tiedot, jos heille on annettu opastusta tai ohjeita laitteen turvalliseen käyttöön ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä tällä laitteella. Puhdistusta ja käyttäjän huoltoa eivät lapset saa suorittaa ilman valvontaa.

- Jos kuumat tai kylmät tuotteen/järjestelmän osat aiheuttavat vaaratilanteita, ne on rakennepuolisesti suojattava kosketusta vastaan.
- Kosketussuojaa liikkuvia osia (esim. kytkin) var-ten ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.
- Vuodot (esim. akselitiiviste) vaarallisia pumpattavia aineita (esim. räjähdysalttiit, myrkylliset, kuumat) täytyy johtaa pois siten, että ihmiset tai ympäristö eivät vaarannu. Maakohtaisia lakimääräyksiä on noudatettava.

• Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä sekä paikallisten energianhuoltoyritysten määräyksiä on noudatettava.

#### 2.5 Omavaltainen muuntelu tai varaosien valmistaminen

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asennus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilökunta, joka on etukäteen hankinut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöohjeeseen.

Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa vain niiden ollessa pysäytettyinä. Tuote/laitteisto on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla kuin asennusja käyttöohjeessa on kerrottu. Välttämättä töiden lopettamisen jälkeen täytyy kaikki turvallisuus- ja suojalaitteet kiinnittää takaisin paikoilleen ja kytkeä toimintaan.

#### 2.6 Luvattomat käyttötavat

Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen vaarantaa tuotteen/henkilökunnan turvallisuuden ja mitätöi valmistajan turvallisuudesta antamat vakuutukset.

Muutoksia tuotteeseen saa tehdä ainoastaan valmistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö mitätöi vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

#### 2.7 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun tuotteen käyttövarmuus on taattu vain määräystenmukaisessa käytössä käyttöohjeen kappaleen 4 mukaisesti. Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoittettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

## DA

### 1. Om dette dokument

Den originale driftsvejledning er på engelsk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale driftsvejledning.

Monterings- og driftsvejledningen er en del af apparatet. Den skal altid opbevares i nærheden af apparatet. Korrekt brug og betjening af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje.

Monterings- og driftsvejledningen modsvarer produktets konstruktion og opfylder de gældende anvendte sikkerhedstekniske standarder, da vejledningen blev trykt.

EF-konformitetserklæring:

En kopi af EF-konformitetserklæringen er indeholdt i denne driftsvejledning.

Hvis der uden vores samtykke foretages en teknisk ændring af de heri nævnte konstruktioner, er denne erklæring ikke længere gældende.

### 2. Sikkerhed

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes ved installation, drift og vedligeholdelse. Derfor skal montøren samt de ansvarlige fagfolk/den ansvarlige operatør altid læse monteringsog driftsvejledningen før installation og ibrugtagning. Hvis kun de generelle sikkerhedsforskrifter i dette afsnit om sikkerhed skal overholdes, men også de specielle sikkerhedsforskrifter, som er nævnt i følgende afsnit om faresymboler.

⚠ Generelt faresymbol

⚡ Fare på grund af elektrisk spænding

① BEMÆRK:

#### 2.1 Personalekvalifikationer

Personalet, der udfører installation, betjening og vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de relevante kvalifikationer til dette arbejde. Operatøren skal sikre ansvarsområdet, ansvar og overvågning af personalet. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal det uddannes og undervises. Efter anmodning fra operatøren kan dette om nødvendigt foretages hos producenten af produktet.

#### 2.2 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan udsætte personer, miljøet og produkt/anlæg for fare. Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne medfører, at skadeserstatningskrav bortfalder. I særdeleshed kan overtrædelse af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre

følgende farlige situationer:

- fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger
- fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer
- skade på ejendom
- svigt af vigtige funktioner på produktet/anlægget
- svigt af udspecificerede vedligeholdelses- og reparationsmetoder.

#### 2.3 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsforskrifterne i denne monterings- og driftsvejledning, gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren skal overholdes.

#### 2.4 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Dette udstyr må anvendes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis det sker under opsyn, eller hvis de har modtaget anvisninger vedrørende sikker anvendelse af udstyret, samt forstår farene forbundet dermed. Børn må ikke lege med udstyret. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

• Hvis varme eller kolde komponenter på produktet/anlægget kan medføre fare, skal disse på opstillingsstedet sikres mod berøring.

• Berøringsbeskyttelse af komponenter, der bevæger sig (f.eks. kobling), må ikke fjernes fra det produkt, hvor denne befinder sig i driften.

• Utætheder (f.eks. akseltætning) af farlige pumpe-medier (f.eks. eksplosiv, giftig, varm) skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser skal overholdes.

• Fare på grund af elektrisk energi skal forhindres. Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsynings-selskaber skal overholdes.

#### 2.5 Sikkerhedsforskrifter ved installations- og vedligeholdelsesarbejder

Operatøren skal sørge for, at alle installations- og vedligeholdelsesarbejder udføres af autoriserede og kvalificerede fagfolk, som har læst monterings- og driftsvejledningen grundigt igennem, og dermed har den fornødne viden. Arbejder på produktet/anlægget må kun foretages ved stilstand. Fremgangsmåden for forskning af produktet/anlægget, som er beskrevet i monteringsog driftsvejledningen, skal altid overholdes. Umiddelbart efter arbejderne afsluttes, skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger hhv. sættes på plads eller i gang igen.

#### 2.6 Egne ændringer og reservedelsfremstilling

Egne ændringer og reservedelsfremstilling bringer produktets/personalets sikkerhed i fare, og sætter producentens afgivne erklæringer vedrørende sikkerhed ud af kraft. Ændringer på produktet er kun tilladt efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten fremmer sikkerheden. Hvis der anvendes andre dele, hæftes der ikke for følgerne, der resulterer heraf.

#### 2.7 Ikke tilladte driftsbetingelser

Driftssikkerheden for det leverede produkt er kun garanteret ved korrekt anvendelse iht. afsnit 4 i driftsvejledningen. De grænseværdier, som fremgår af kataloget/databladet, må under ingen omstændigheder under- eller overskrides.

## HU

### 1. A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve angol. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai.

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés tartozéka. Tartsuk azt mindig a berendezés közelében. A jelen utasítás pontos betartása a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének az előfeltétele.

A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a berendezés kivitelinek és a nyomás alá helyezésre



vonatkozó biztonságtechnikai szabványoknak. EK megfelelőségi nyilatkozat: Az EK megfelelőségi nyilatkozat a Beépítési és üzemeltetési utasítás része. Az abban felsorolt szerkezetek velünk nem egyeztetett műszaki változtatásai esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszíti.

## 2. Biztonság

A jelen üzemeltetési utasítás olyan alapvető utasításokat tartalmaz, amelyeket a szerelés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ezért ezt az üzemeltetési utasítást a beszerelés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős szakszemélyzetnek/üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia. Nemcsak a Biztonság című fő fejezetben leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a további fejezetekben veszélyszimbólumokkal megjelölt speciális biztonsági előírásokat is.

### ⚠ Általános veszélyszimbólum

### ⚠ Villamos áramütés veszélye

### ① HASZNOS JAVASLAT

#### 2.1 A személyzet szakképesítése

A szerelésben, kezelésben és adott karbantartásban résztvevő személyzetnek az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. A felelősségi körök, illetékességek meghatározását és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek kell biztosítani. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, akkor oktatásban és betanításban kell őket részesíteni. Ezt szükség esetén az üzemeltető megbízásából a termék gyártója is elvégezheti.

#### 2.2 Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén személyi sérülések, valamint a környezet és a termék/rendszer károsodásának veszélye áll fenn. A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása a kártérítésre való bármiféle jogosultság elvesztését jelenti.

Az előírások figyelmen kívül hagyása a következő veszélyeket vonhatja maga után, például:

- Emberek veszélyeztetése villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások következtében,
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén,
- Dologi károk,
- A termék/berendezés fontos funkcióinak leállása,
- Az előírt karbantartási és javítási munkák ellehetetlenülése

#### 2.3 Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be az üzemeltetési utasításban szereplő biztonsági utasításokat, az érvényes nemzeti baleset-megelőzési előírásokat, valamint az üzemeltető esetleges belső munka-, üzemeltetési és biztonsági előírásait.

#### 2.4 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Ezt a készüléket használhatják 8 éves és annál idősebb gyermekek, valamint korlátozott fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalatokkal és tudással rendelkező személyek, amennyiben felügyelik őket, illetve utasításokat kaptak a készülék biztonságos használatával kapcsolatban és tisztában vannak az esetleges veszélyekkel. A készülékkel játszani tilos! Gyermekek számára tilos a készülék felügyelet nélküli tisztítása és felhasználói karbantartása.

- Ha terméken/rendszeren levő forró vagy hideg komponensek veszélyt jelentenek, akkor ezeket a helyszínen biztosítani kell érintés ellen.
- A mozgó komponensek (pl. csatlakozó) számára szolgáló érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.
- A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) szállít ott közegek szivárgásait (pl. tengelytömítés) úgy kell elvezetni, hogy ne veszélyeztesse a személyeket és a környezetet. Tartsa be a nemzeti törvényes előírásokat.
- Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását. Be kell tartani a helyi vagy általános előírásokat és a helyi villamo-

senergia-ellátó előírásait is.

#### 2.5 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

A szivattyú/berendezés kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után módosítható. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata érvénytelenítheti az ebből eredő következményekért fennálló felelősséget.

#### 2.6 Meg nem engedett üzemmódok

A leszállított szivattyú/berendezés üzembiztonsága csak az üzemeltetési utasítás 4. fejezetében leírt rendeltetészerű használat esetén garantált.

A katalógusban/az adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

#### 2.7 Meg nem engedett üzemmódok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti rendeltetészerű használat esetén biztosított. A katalógusban/az adatokban megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

## PL

### 1. O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku angielskim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu.

Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wykonaniem produktu i stanem norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w na dzień złożenia instrukcji do druku.

Deklaracja zgodności WE:

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi.

W razie dokonania nie uzgodnionej z nami modyfikacji technicznej wymienionych w niej podzespółów niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

### 2. Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które muszą być uwzględnione przy montażu, pracy i konserwacji urządzenia. Dlatego monter i odpowiedzialny personel specjalistyczny/ użytkownik mają obowiązek przeczytać tę instrukcję przed przystąpieniem do montażu lub uruchomienia. Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa, wymienionych w tym punkcie, ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa, zamieszczonych w dalszych punktach, oznaczonych symbolami niebezpieczeństwa.

⚠ Ogólny symbol niebezpieczeństwa

⚠ Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym

① ZALECENIE:

#### 2.1 Kwalifikacje personelu

Personel zajmujący się montażem, obsługą i konserwacją musi posiadać 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 to może na zlecenie użytkownika.

#### 2.2 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób, środowiska oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa prowadzi do utraty wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia.

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób, środowiska oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa prowadzi do utraty wszelkich roszczeń odszko-

dowawczych.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych.
- zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku substancji niebezpiecznych.
- szkody materialne.
- niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji.
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw.

### 2.3 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi, obowiązujących krajowych przepisów BHP, jak również ewentualnych wewnętrznych przepisów dotyczących pracy, przepisów zakładowych i przepisów dot. bezpieczeństwa określonych przez użytkownika.

### 2.4 Zalecenia dla użytkowników

Urządzenie to może być użytkowane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, jeżeli będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją wiążące się z jego użytkowaniem zagrożenia. Nie pozwalać dzieciom bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja ze strony użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

• Jeżeli gorące lub zimne komponenty produktu/instalacji są potencjalnym źródłem zagrożenia, należy je zabezpieczyć w miejscu pracy przed dotknięciem.

• Podczas pracy produktu nie można demontować zabezpieczeń chroniących przed dotknięciem ruchomych komponentów (np. sprzęgła).

• Wycieki (np. uszczelnienie wału) niebezpiecznych mediów (np. wybuchowych, trujących, gorących) należy odprowadzać w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Przestrzegać krajowych przepisów prawnych.

• Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

### 2.5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, by wszystkie prace montażowe i konserwacyjne wykonywali autorzyzowani, odpowiednio wykwalifikowani specjaliści, którzy poprzez dokładną lekturę w wystarczającym stopniu zapoznali się z instrukcją obsługi.

Prace przy produkcji/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji. Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować lub aktywować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa.

### 2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych zagraża bezpieczeństwu produktu/personelu i powoduje utratę ważności deklaracji bezpieczeństwa przekazanej przez producenta. Zmiany w obrębie produktu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

### 2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg ustępu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne,

podane в каталогу/спецификации, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

CS

## 1. Informace o tomto dokumentu

Jazyk originálního návodu k obsluze je angličtina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem tohoto originálního návodu k obsluze.

Návod k montáži a obsluze je součástí výrobku. Musí být vždy k dispozici v blízkosti výrobku. Přesné dodržování tohoto návodu je předpokladem správného používání a správné obsluhy výrobku.

Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení výrobku a stavu použitých bezpečnostně technických norem v době tiskového zpracování.

ES–prohlášení o shodě:

Kopie ES–prohlášení o shodě je součástí tohoto návodu k obsluze. V případě technických změn zde uvedených konstrukčních typů, které jsme neodsouhlasili, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

## 2. Bezpečnostní pokyny

Tento návod k obsluze obsahuje základní upozornění, na která je nutné dbát při montáži, provozu a údržbě. Proto si musí tento návod k obsluze montér, jakož i kompetentní odborný personál/provozovatel, před montáží a uvedením do provozu bezpodmínečně přečíst. Kromě všeobecných bezpečnostních pokynů uvedených v oddíle Bezpečnostní pokyny je třeba dbát také zvláštních bezpečnostních pokynů uvedených v následujících oddílech, označených výstražnými symboly.

### ⚠ Obecný symbol nebezpečí

### ⚠ Ohrožení elektrickým napětím

### ⓘ UPOZORNĚNÍ

#### 2.1 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž, obsluhu a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající klasifikaci. Stanovení rozsahu zodpovědnosti, kompetence a kontrola personálu jsou povinnosti provozovatele. Nemá-li personál potřebné znalosti, pak musí být vyškolen a zaučen. V případě potřeby to může na zakázku provozovatele provést výrobce produktu.

#### 2.2 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů by mohlo vést k zániku jakéhokoliv nároku na náhradu škody. V konkrétních případech může nerespektování pokynů vyvolat např. následující ohrožení:

- vážné úrazy způsobené elektrickým proudem, mechanickými nebo bakteriologickými vlivy,
- ohrožení životního prostředí průsakem nebezpečných látek, věcné škody,
- porucha důležitých funkcí výrobku nebo zařízení,
- selhání předepsaných postupů údržby a oprav

#### 2.3 Uvědomělá bezpečná práce

Je nutné dbát na bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto návodu k obsluze, stávající národní předpisy úrazové prevence, jakož i případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

#### 2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Toto zařízení mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud budou pod dohledem a budou dodržovat pokyny týkající se bezpečného používání zařízení a pokud budou seznámeny se souvisejícími riziky. Zařízení není určeno dětem na hraní. Čištění a uživatelská údržba nesmí být prováděny dětmi bez příslušného dozoru.

- Představují-li horké nebo studené komponenty výrobku/zařízení nebezpečí, musí být zabezpečeny proti dotyku ze strany zákazníka.
- Ochrana před kontaktem s pohyblivými komponenty (např. spojka) nesmí být odstraňována, pokud je výrobek v provozu.
- Průsak (např. těsnění hřídele) nebezpečných

médií (např. výbušných, jedovatých, horkých) musí být odváděny tak, aby nevznikalo nebezpečí pro osoby a životní prostředí. Je nutné dodržovat národní zákonná ustanovení.

• Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem. Dodržujte místní a obecné předpisy [např. normy ČSN, vyhlášky] a předpisy dodavatelů elektrické energie.

#### 2.5 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel je povinen dbát na to, aby byly všechny montážní a údržbářské práce prováděny autorizovaným a kvalifikovaným odborným personálem, který se dostatečně informoval důkladným studiem návodu k obsluze. Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastavení. Postup k zastavení výrobku/zařízení, popsáný v návodu k montáži a obsluze musí být bezpodmínečně dodržován. Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována resp. spuštěna funkce všech bezpečnostních a ochranných zařízení.

#### 2.6 Svěvolná přestavba a výroba náhradních dílů

Svěvolná přestavba a výroba náhradních dílů ohrožují bezpečnost výrobku/personálu a ruší platnost výrobcem předaných prohlášení o bezpečnosti. Úpravy výrobků se smejí provádět pouze se souhlasem výrobce. Používání originálních náhradních dílů a výrobcem schváleného příslušenství slouží bezpečnosti. Používání jiných dílů ruší záruku za touto cestou vzniklé následky.

#### 2.7 Nepřípustné způsoby

Provozní bezpečnost dodaných výrobků je zaručena pouze při používání k určenému účelu podle oddílu 4 návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu/datových listech nesmí být v žádném případě podkročeny resp. překročeny.

RU

#### 1. Информация об этом документе

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

Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

Сертификат соответствия директивам ЕС:

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

#### 2. Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для специалистов/пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

⚠ Общий символ опасности

⚠ Опасность поражения электрическим током

ⓘ УКАЗАНИЕ

#### 2.1 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны

быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это изготовителю изделия.

#### 2.2 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к утрате всех прав на возмещение убытков.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механическими и бактериологическими воздействиями;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

#### 2.3 Выполнение работ с учетом техники безопасности

Должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также возможные рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя.

#### 2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Дети старше 8 лет и лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями могут пользоваться данным устройством только под наблюдением или после инструктажа по безопасному применению устройства и при условии, что они полностью понимают все связанные с ним риски и опасность. Не давать детям играть с устройством. Не допускать детей к выполнению очистки и технического обслуживания устройства без присмотра.

- Защиту от контакта с движущимися компонентами (например, муфты) запрещается снимать во время эксплуатации изделия.
- Утечки (например, через уплотнение вала) опасных перекачиваемых сред (например, взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны отводиться таким образом, чтобы это не создавало опасности для персонала и окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые предписания.
- Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций.

#### 2.5 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Пользователь должен учесть, что все работы по монтажу и техническому обслуживанию должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации. Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.



**2.6 Недопустимые способы эксплуатации**  
Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

**2.7 Недопустимые способы эксплуатации**  
Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при его использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации ни в коем случае не выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

## UK

### 1. Про цей документ

Мова оригінальних інструкцій з експлуатації — англійська. Інструкції всіма іншими мовами перекладаються з оригіналу.

Ці інструкції з монтажу й експлуатації — невід'ємна частина виробу. Їх потрібно зберігати напорогові в місці, де встановлено виріб. Суворе дотримання цих інструкцій — запорука належного використання та правильної роботи виробу.

Ці інструкції з монтажу й експлуатації стосуються відповідної версії виробу та базових правил техніки безпеки, дійсних на час виходу інструкцій у друку.

Заява про відповідність нормам ЄС

До складу цих інструкцій з експлуатації входить копія Заяви про відповідність нормам ЄС. Ця Заява втрачає силу в разі внесення технічних змін до конструктивного виконання виробів, які містяться в цих інструкціях, без згоди виробника.

### 2. Безпека

Ці інструкції з монтажу й експлуатації містять важливу інформацію, якої потрібно дотримуватися під час монтажу, експлуатації й обслуговування. У зв'язку з цим технічні спеціалісти сервісної служби й відповідальні спеціалісти чи оператори повинні обов'язково ознайомитися із цими інструкціями перед монтажем і введенням в експлуатацію.

Потрібно дотримуватися не лише загальних правил техніки безпеки, що наводяться в розділах стосовно безпеки, а й спеціальних правил техніки безпеки, що вказуються за переліченими нижче символами безпеки.

**⚠ Загальний символ безпеки**

**⚠ Небезпека через електричну напругу**

**① ПРИМІТКА**

#### 2.1 Кваліфікація персоналу

Роботи з монтажу, експлуатації й обслуговування можуть виконувати лише спеціалісти з відповідною кваліфікацією. Оператор має встановити область відповідальності, повноваження й обов'язки щодо моніторингу для персоналу. Якщо співробітники не володіють потрібними знаннями, їх необхідно навчити та проінструктувати. За потреби на запит оператора це може зробити виробник.

#### 2.2 Небезпека в разі недотримання правил техніки безпеки

Недотримання правил техніки безпеки може призвести до травмування осіб, а також пошкодження робочого місця й виробу/пристрою. Унаслідок недотримання правил техніки безпеки ви втрачаєте всі права на відшкодування збитків. Зокрема, недотримання правил спричиняє виникнення таких ризиків:

- небезпека електричного, механічного й бактеріологічного впливу на осіб;
- пошкодження робочого місця через витікнебезпечних матеріалів;
- пошкодження майна;• несправність важливих функцій виробу/пристрою;
- невдале виконання потрібних процедур з обслуговування та ремонту

#### 2.3 Усвідомлення важливості безпеки під час роботи

Необхідно дотримуватися існуючих директив щодо запобігання нещасним випадкам. Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Потрібно дотримуватися регіональних або загальних директив (зокрема, IEC, VDE тощо) і положень місцевих енергопостачальних компаній.

#### 2.4 Правила техніки безпеки для оператора

Дети старше 8 лет и лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями могут пользоваться данным устройством только под наблюдением или после инструктажа по безопасному применению устройства и при условии, что они полностью понимают, все связанные с ним риски и опасность. Не давать детям играть с устройством. Не допускать детей к выполнению очистки и технического обслуживания устройства без присмотра.

• Якщо небезпеку становлять гарячі або холодні компоненти виробу/пристрою, потрібно вжити дій на місці, щоб запобігти контакту з ними..

• Під час експлуатації виробу заборонено знімати засоби захисту від контакту з компонентами, що рухаються (наприклад, муфти).

• Витоки (наприклад, з ущільнень вала) небезпечних рідин (вибухонебезпечних, токсичних або гарячих) потрібно відвести у сторону, щоб попередити небезпеку для осіб або робочого місця.

• Слід дотримуватися державних законоположень.

#### 2.5 Правила техніки безпеки під час монтажу й обслуговування

Оператор повинен гарантувати, що всі роботи з монтажу й обслуговування виконують уповноважені та кваліфіковані особи, які ретельно ознайомилися з інструкціями з експлуатації. Працювати з виробом/пристроєм можна, лише коли він вимкнений. Обов'язково дотримуйтесь процедури завершення роботи виробу/пристрою, описаної в інструкціях із монтажу й експлуатації.

Одразу після завершення роботи всі запобіжні та захисні пристрої потрібно повернути на місце та/або знову ввести в експлуатацію.

#### 2.6 Несанкціонована модифікація та виробництво запасних частин

Несанкціонована модифікація та виробництво запасних частин ставить під загрозу безпеку виробу й персоналу, а також робить недійсними заяви виробника щодо безпеки.

У виріб можна вносити модифікації лише після консультації у виробника.

Оригінальні запчастини й аксесуари, схвалені виробником, гарантують потрібну безпеку. Ми не несемо відповідальність за наслідки використання інших деталей.

#### 2.7 Неналежне використання

Експлуатаційна безпека виробу, що постається, гарантується лише за традиційного використання відповідно до розділу 4 інструкцій з монтажу й експлуатації.

Граничні значення в жодному разі не мають опускатися нижче значень, указаних у каталозі/довідковому аркуші даних, або перевищувати їх.

## ET

#### 1. Käesoleva juhendi kohta

Kasutusjuhendi originaalkeel on inglise keel. Selle kasutusjuhendi kõik teised keeled on tõlked originaalkeelest.

Paigaldus- ja kasutusjuhend kuulub seadme koosseisu. See peab olema igal ajal seadme läheduses kasutusvalmis. Nimetataud juhendist täpne kinnipidamine on eesmärgipärase kasutamise ja korrahõlase käsitsemise eelduseks.

Paigaldus- ja kasutusjuhend vastab juhendi trük-

kimineku ajal aktuaalsele seadme konstruktsioonile ja kehtivatele ohutus tehnilistele standarditele. EÜ vastavusdeklaratsioon:

EÜ vastavusdeklaratsiooni eksemplar on selle kasutusjuhendi osaks.

Seal nimetatud mudelite meiega kooskõlastamata tehniliste muutuste korral kaotab see avaldus kehtivuse.

#### 2. Ohutus

Selles kasutusjuhendis on esitatud peamised juhised, mida paigaldamisel, kasutamisel ja hooldusel tuleb järgida. Seetõttu peab paigaldaja ning volitatud tehniline personal/käitaja kasutusjuhendi enne paigaldamist ja kasutuselevõttu kindlasti läbi lugema.

Järgida tuleb mitte ainult käesolevas ohutuse peatükis esitatud üldisi ohutusnõudeid, vaid ka järgnevat esitatud esinevaid spetsiaalseid ohutusjuhiseid.

**⚠ Üldine hoiatus**

**⚠ Elektriõht**

**① NÕUANNE:**

#### 2.1 Töötajate kvalifikatsioon

Seadet võib paigaldada, kasutada ja hooldada personal, kellel on nende töödele vastav kvalifikatsioon. Käitaja peab määrama personali vastutusalala, volitused ja tagama kontrollimise. Kui personali teadmised ei vasta vajalikule tasemele, tuleb personali koolitada ja juhendada. Koolitust ja juhendamist võib seadme käitaja tellida vajadusel seadme tootjalt.

#### 2.2 Ohud, kui ohutusjuhiseid ei järgita

Ohutusjuhiste eiramine võib põhjustada inimeste, keskkonna ja toote/seadme jaoks ohtliku olukorra. Ohutusjuhiste eiramisega kaasneb kahjunõuete esitamise õiguse kaotamine.

Konkreetselt võivad mittejärgimisega kaasneda nt järgmised ohud:

- elektrilistest, mehaanilistest ja bakterioloogilistest mõjutustest tulenevad ohud inimestele,
- oht keskkonnale ohtlike ainete lekkimise tõttu,
- materiaalse kahju oht,
- toote/seadme oluliste funktsioonide ülesütlamine,
- ettenähtud hooldus- ja remonttööde ärajäämine.

#### 2.3 Ohuteadlik tööviis

Selles kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiseid, kehtivaid riiklikke õnnetusjuhtumite vältimise eeskirju ning olemasolevaid ettevõttesiseseid töö-, kasutus- ja ohutuseeskirju tuleb järgida.

#### 2.4 Ohutusjuhised seadme kasutajale

Seda seadet võivad kasutada vähemalt 8-aastased lapsed ja inimesed, kelle füüsilised, organoleptilised või vaimsed võimed on puudulikul või kehvadel puudulikul kogemusel ja/või teadmised, kui nende tegevust jälgitakse või kui neile on seadme ohutuks kasutamiseks antud juhiseid ja nad mõistavad võimalikke ohte. Lapsed ei tohi seadet kasutada mängimiseks. Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta puhastada või hooldada.

- Kui toote/seadme kuumad või külmad komponendid võivad põhjustada ohtu, tuleb need koha peal varustada kaitsekattega puudutamise eest.
- Töötaval seadmel ei tohi eemaldada liikuvate komponentide (nt ühenduste) puutekaitset.
- Ohtlike (nt plahvatusohtlike, mürgiste, kuumade) vedelike lekkimise korral (nt voolitihendist) tuleb lekkiv vedelik ära juhtida nii, et ei tekkis ohtu inimestele ega keskkonnale. Kohalikest seadustest tuleb kinni pidada.
- Välistage elektrienegiast tulenevad ohud. Järgige kohalikke või üldiseid eeskirju [nt IEC, VDE jne] ning kohaliku energiaettevõtte eeskirju.

#### 2.5 Paigaldus- ja hooldustööde ohutusjuhised

Käitaja peab hoolitsemise eest, et kõik paigaldus- ja hooldustööd teostatakse volitatud ja kvalifitseeritud spetsialistide poolt, kes on põhjalikult tutvunud kasutusjuhendiga. Enne toote/seadme juures töö alustamist tuleb toide alati välja lülitada. Paigaldus ja kasutusjuhendis kirjeldatud toimimisviisid toote/seadme seiskamiseks tuleb

kindlasti kinni pidada. Kohe p̄arast t̄o l̄oppu tuleb k̄oik turva- ja kaitseseadised tagasi paigaldada v̄oi toimivaks muuta.

## 2.6 Omavoliline ūmberehitamine ja vadele varuosade kasutamine

Omavoliline ūmberehitus ja omavalmistatud varuosade kasutamine ohustab toote/t̄ootajate turvalisust ning muudab kehtetuks tootja esitatud ohutustunnistused. Toote muutmise on lubatud ainult p̄arast koosk̄olastamist tootjaga. Ohutuse huvides tuleb kasutada originaalvaruosi ning tootja poolt lubatud lisavarustust. Teiste osade kasutamise t̄ottu tekkinud kahjustuste korral garantii ei kehti.

## 2.7 Lubamatud kasutusviisid

Tarnitud toote t̄oõkindlus on tagatud ainult ots- tarbekohase kasutamise korral vastavalt kasutusjuhendi 4. osale. Kataloogis/andmelehel esitatud piirv̄aertustest tuleb tingimata kinni pidada.

## LV

### 1. Par šo pamācību

Originālās lietošanas instrukcijas valoda ir angļu valoda. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums. Montāžas un lietošanas pamācība ietilpst produkta komplektācijā. Tā vienmēr ir jāglabā produkta tuvumā. Precīza šajā pamācībā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums produkta atbilstoši izmantošanai un pareizi veikta apkopei.

Montāžas un lietošanas pamācībā sniegtā informācija atbilst produkta modelim un drošības tehnikas pamat-normām drukāšanas brīdī.

EK atbilstības deklarācija:

Viens EK deklarācijas eksemplārs ir šīs lietošanas instrukcijas sastāvdaļa.

Veicot ar mums iepriekš nesaskaņotas izmaiņas tajā minētajos modeļos, šī deklarācija zaudē savu spēku.

### 2. Drošība

Šajā lietošanas instrukcijā ir ietverti pamatnorādījumi, kas ir jāievēro produkta uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes gaitā. Tādēļ ar šajā instrukcijā sniegto informāciju pirms ražojuma uzstādīšanas un ekspluatācijas uzsākšanas ir noteikti jāiepazīstas montierim, kā arī atbildīgajiem speciālistiem/operatoram. Ir jāievēro ne tikai šajā punktā minētie vispārīgie drošības norādījumi, bet arī turpmākajos instrukcijas punktos sniegtie īpašie drošības norādījumi, kuriem ir pievienots īpašs brīdinājuma apzīmējums.

### ▲ Vispārīgs brīdinājums

#### ▲ Elektriskās strāvas triecienu risks

ⓘ PIEZĪME:

#### 2.1 Personāla kvalifikācija

Personālam, kas atbild par montāžu, ekspluatāciju un apkopi, jābūt atbilstoši kvalificētam šo darbu veikšanai. Operatoram ir jānodrošina personāla atbildības joma, kompetence un uzraudzība. Ja personālam nav vajadzīgo zināšanu, tad tie ir attiecīgi jāapmāca un jāinstruē. Ja nepieciešams, iekārtas operatora uzdevumā to var veikt produkta ražotājs.

#### 2.2 Drošības noteikumu neievērošanas izraisītie riski

Neievērojot drošības norādījumus, tiek radīti draudi personām, videi un ražojumam/ iekārtai. Neievērojot drošības norādījumus, tiek zaudēta iespēja prasīt jebkādu kaitējumu atlīdzību.

Atsevišķos gadījumos noteikumu neievērošana var izraisīt šādus riskus:

- personu apdraudējumu, kas rodas elektriskas, mehāniskas vai bakterioloģiskas iedarbības rezultātā,
- vides apdraudējumu, no sūcēm izplūstot bīstamām vielām,
- materiālos zaudējumus,
- svarīgu produkta/iekārtas funkciju atteici,
- noteikto tehniskās apkopes un labošanas metožu atteici

#### 2.3 Apzināta darba drošība

Jāievēro šajā ekspluatācijas instrukcijā uzskaitītie drošības norādījumi, esošie vietējie nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi, kā arī iespējamie iekārtas operatora iekšējie darba, ekspluatācijas un

drošības noteikumi.

#### 2.4 Operatora drošības noteikumi

Bēmi no 8 gadu vecuma, kā arī personas ar ierobežotām fiziskām, sensorajām, prāta spējām vai pieredzes trūkumu šo ierīci drīkst lietot citu personu pavadībā, vai tad, ja personas ir apmācītas droši lietot ierīci un izprot iespējamus draudus. Bēmi nedrīkst spēlēties ar ierīci. Bēmi nedrīkst bez uzraudzības veikt tīrīšanu un apkopi.

• Ja produkta/iekārtas karstie vai aukstie komponenti rada apdraudējumu, pasūtītājam tie jānodrošina pret aizskaršanu.

• Produkta darbības laikā nedrīkst noņemt aizsargbarjeru no kustīgajām daļām (piem., savienojuma elementa).

• Bīstamu šķidrumu (piem., eksplozīvi, indīgi, karsti) sūces (piem., vārpstas blīvējuma) jānovērš tā, lai tās neradītu apdraudējumu personām un videi. Jāievēro valsts likuma noteikumi.

• Jānovērš elektrotraumu gūšanas iespēja. Jāievēro vietējos vai vispārīgos noteikumus minētie, (piemēram, IEC (Starptautiskās elektrotehniskās komisijas), VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektroniskās un informācijas tehnikas apvienības) un vietējo energoapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi.

#### 2.5 Montāžas un apkopes darbu drošības informācija

Uzņēmumu vadībai ir jāpārbauda, lai visus montāžas un apkopes darbus veiktu pilnvarots un kvalificēts personāls, kuram ir pamatīgas un dziļas zināšanas par ekspluatācijas instrukcijā sniegto informāciju. Visas ar ražojumu/iekārtu saistītos darbus drīkst veikt tikai tad, kad tā ir izslēgta. Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā aprakstītā kārtība attiecībā uz ražojuma/iekārtas izslēgšanu un obligāti jāievēro. Tūlīt pēc darbu beigšanas no jauna jāpieņirko vai jāpieslēdz visas drošības un aizsargierīces.

#### 2.6 Rezerves daļu modificēšana un izgatavošana

Patvaļīga pārūbe un rezerves daļu izgatavošana apdraud produkta/personāla drošību, un šādā gadījumā nav spēkā arī ražotāja sniegtās drošības garantijas. Izmaiņas ražojumā drīkst veikt tikai vienojoties ar ražotāju. Oriģinālās rezerves daļas un ražotāja apstiprinātais papildaprīkojums kalpo drošībai. Citu rezerves daļu izmantošana var atcelt ražotāja atbildību par to lietošanas rezultātā izraisītajām sekām.

#### 2.7 Nepieļaujamās ekspluatācijas metodes

Piegādātā ražojuma darba drošība tiek garantēta tikai ierīces ekspluatācijas instrukcijas 4. nodaļas norādījumu izpildes gadījumā. Nekādā gadījumā nedrīkst pārkāpt katalogā/datu lapā norādītās robežvērtības.

## LT

### 1. Apie šį dokumentą

Originalios naudojimo instrukcijos kalba yra anglų kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

Montavimo ir naudojimo instrukcija yra sudėtinė prietaiso dalis. Ji visada turi būti netoli prietaiso. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso naudojimo pagal paskirtį ir teisingo jo aptarnavimo sąlyga.

Montavimo ir naudojimo instrukcija atitinka prietaiso modelį ir pateikimo metu spaudai galiojančią jam taikytų saugos technikos standartų redakciją. EB atitikties deklaracija:

EB atitikties deklaracijos kopija yra šios naudojimo instrukcijos dalis. Atlikus su mumis nesuderintus techninius ten įvardytų konstrukcijų pakeitimus, ši deklaracija netenka galios.

### 2. Sauga

Šioje eksploatacijoje pateiktos svarbiausios nuorodos, kurių būtina laikytis montuojant, eksploatuojant ir techniškai prižiūrint įrenginį. Todėl montuotojas ir atsakingasis specializuotas personalas/operatorius prieš montavimą ir eksploatacijos pradžią būtinai privalo perskaityti šią instrukciją. Būtina laikytis ne tik šiame skyriuje „Sauga“ pateiktų bendrųjų saugos nuorodų, bet ir kituose skyriuose

įterptų, pavojaus simboliais pažymėtų, specialiųjų saugos nuorodų.

▲ Bendrasis pavojaus simbolis

▲ Elektros įtampos keliamas pavojus

ⓘ PASTABA:

#### 2.1 Personalo kvalifikacija

Įrenginį montuojantis, aptarnaujantis ir techninę priežiūrą atliekantis asmuo turi būti įgijęs šiam darbui reikalingą kvalifikaciją. Operatorius turi užtikrinti personalo kompetenciją ir kontrolę. Jei personalas neturi pakankamai žinių, personalą reikia apmokyti ir instruktuoti. Jei būtina, tokiu atveju operatorius gali kreiptis į gaminių gamintoją.

#### 2.2 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatacijoje taisyklių nesilaikymo

Nepaisant saugaus eksploatacijoje taisyklių, gali kilti pavojus asmenims, aplinkai ir gaminių/įrenginio veikimui. Nesilaikant saugos nuorodų, teisė į žalos atlyginimą netenka galios.

Nuorodų ignoravimas gali kelti, pavyzdžiui, tokią realią grėsmę:

- elektros, mechaninio ir bakteriologinio poveikio keliamą grėsmę žmonėms,
- aplinkai keliamas pavojus nutekėjus pavojingoms medžiagoms,
- materialinę žalą,
- svarbių gaminių/įrenginio funkcijų gedimas,
- netinkamai atliktos privalomosios techninės priežiūros ir remonto procedūros.

#### 2.3 Darbas laikantis saugos nuorodų

Būtina laikytis šioje eksploatacijoje instrukcijoje pateiktų saugos nuorodų, galiojančių nacionalinių taisyklių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos bei operatoriaus vidaus darbo, eksploatacijoje ir saugos taisyklių.

#### 2.4 Eksploatacijoje saugumo technika

Šį prietaisą gali naudoti 8 metų sulaukę ir vyresni vaikai bei asmenys, turintys ribotų fizinių, jutiminių ar protinių gebėjimų arba kuriems trūksta patirties ar žinių, jei jie buvo prižiūrimi arba instruktuojami kaip saugiai naudoti prietaisą ir supranta galimus pavojus. Vaikams draudžiama žaisti su prietaisu. Vaikai negali be priežiūros atlikti valymo ir naudojimo techninės priežiūros.

• Jei įkairę ar šalti gaminių/įrenginio komponentai kelia pavojų, šiuos komponentus reikia apsaugoti nuo prisilietimo (tu turi pasirūpinti klijentas).

• Judančių komponentų (pvz., movos) apsaugą nuo prisilietimo draudžiama nuimti gaminio eksploatacijoje metu.

• Pavojingų (pvz., sprogių, nuodingų, karštų) terpių nuotėkį (pvz., ties veleno sandarikliu) reikia pašalinti taip, kad tai nekeltų pavojaus asmenims ir aplinkai. Būtina laikytis nacionalinių įstatymų nuostatų.

• Turi būti užtikrinta, kad grėsmės nekeltų elektros energija. Būtina laikytis vietos bei bendrųjų (pvz., IEC, Lietuvos standartizacijos departamento ir t. t.) taisyklių ir vietos energijos tiekimo įmonių reikalavimų.

#### 2.5 Darbo saugos taisykliams montavimo ir techninės priežiūros darbams

Eksploatuojant privalo užtikrinti, kad visus montavimo ir techninės priežiūros darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti specialistai, atidžiai perskaite naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių. Bet kokius darbus su gaminiu/įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminių/įrenginio išjungimo veiksmų būtina laikytis.

Užbaigus darbus reikia nedelsiant vėl pritvirtinti visus saugos ir apsauginius įtaisus arba juos įjungti.

#### 2.6 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba

Savavališkai pakeitus konstrukciją ir gaminant atsarginės dalis kyla pavojus gaminių/personalo saugumui; be to, tuomet netenka galios gamintojo pateikti saugos aiškinimai.

Atlikti gaminių pakeitimus leidžiama tik pasitarus su gamintoju. Originalios atsarginės dalys ir gamintojo leisti naudoti priedai užtikrina saugumą. Dėl kitokių dalių naudojimo netaikoma garantija.



## 2.7 Neleistinas eksploativimas

Pristatyto gaminio eksploativimo sauga gali būti garantuojama tik naudojant gaminį pagal paskirtį, kaip nurodyta eksploativimo instrukcijos 4 skirsnyje. Draudžiama nepasiekti kataloge (duomenų lapė) nurodytą ribinių verčių arba viršyti jas.

### SK

#### 1. O tomto dokumente

Originál návodu na obsluhu je vo angličtine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu na obsluhu.

Návod na montáž a obsluhu je súčasťou výrobku. Musí byť vždy k dispozícii v blízkosti výrobku. Presné dodržanie tohto pokynu je predpokladom pre správne používanie a obsluhu výrobku.

Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu výrobku a stavu bezpečnostno-technických noriem položeným za základ v čase tlače.

Vyhľadanie o zhode ES:

Kópia vyhlásenia o zhode ES je súčasťou tohto návodu na obsluhu. Pri vykonaní vopred neodsúhlasených technických zmien na konštrukčných typoch uvedených v danom vyhlásení stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

#### 2. Bezpečnosť

Tento návod na obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržiavať pri inštalácii, prevádzke a údržbe. Preto je nevyhnutné, aby si tento návod na obsluhu pred montážou a uvedením do prevádzky mechanik, ako aj príslušný odborný personál/prevádzkovateľ, bezpodmienečne prečítal. Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov, uvedených v tomto hlavnom bode Bezpečnosť, je nevyhnutné dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich hlavných bodoch s varovnými symbolmi.

#### ⚠ Všeobecný výstražný symbol

#### ⚠ Nebezpečenstvo elektrického napätia

#### 📄 UŽITOČNÁ INFORMÁCIA

#### 2.1 Kvalifikácia personálu

Personál pre montáž, obsluhu a údržbu musí preukázať príslušnú kvalifikáciu pre tieto práce. Oblasť zodpovednosti, kompetencie a kontrolu personálu musí zabezpečiť prevádzkovateľ. Ak personál nedisponuje potrebnými vedomosťami, tak sa musí vykonať jeho výškolenie a poučenie. V prípade potreby môže prevádzkovateľ požiadať o výškolenie personálu výrobcu produktu.

#### 2.2 Riziká pri nedodržaní bezpečnostných pokynov

Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov môže mať za následok ohrozenie osôb, životného prostredia a produktu/zariadenia. Nerešpektovaním bezpečnostných pokynov sa strácajú akékoľvek nároky na náhradu škody. Ich nerešpektovanie môže jednotlivu so sebou prinášať napríklad nasledovné ohrozenia:

- ohrozenie osôb účinkami elektrického prúdu, mechanickými a bakteriologickými vplyvmi,
- ohrozenie životného prostredia presakovaním nebezpečných látok,
- vecné škody,
- zlyhanie dôležitých funkcií výrobku/zariadenia,
- zlyhanie predpísaných postupov údržby a opravy.

#### 2.3 Bezpečná práca

Je nevyhnutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu, existujúce národné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov, ako aj prípadné interné pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa.

#### 2.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa

Tento prístroj smú používať deti staršie ako 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, resp. s nedostatkom skúseností a/alebo vedomostí. Podmienkou je, aby prístroj používali pod dozorom alebo aby im boli poskytnuté pokyny týkajúce sa bezpečného používania prístroja a aby si uvedomovali súvisiace nebezpečenstvá. Deti sa s prístrojom nesmú hrať. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

- Ak horúce alebo studené komponenty výrobku/

zariadenia predstavujú nebezpečenstvo, musia byť na mieste inštalácie zabezpečené proti dotyku.

- Ochrana pred dotykem pre pohybujuce sa komponenty (napr. spojka) sa pri produkte, ktorý je v prevádzke, nesmie odstrániť.

- Priesaky (napr. tesnenie hriadeľa) nebezpečných čerpaných médií (napr. výbušné, jedovaté, horúce) musia byť odvádzané tak, aby pre osoby a životné prostredie nevznikalo žiadne nebezpečenstvo. Je nutné dodržiavať národné zákonné ustanovenia.

- Je nevyhnutné vylúčiť ohrozenia vplyvom elektrickej energie. Nariadenia miestnych alebo všeobecných predpisov [napr. IEC, VDE atď.] a nariadenia miestnych dodávateľských energetických podnikov sa musia rešpektovať.

#### 2.5 Bezpečnostné pokyny pre montážne a údržbové práce

Prevádzkovateľ musí dbať o to, aby všetky montážne a údržbové práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný odborný personál, ktorý dôkladným štúdiom návodu na obsluhu získal dostatočné informácie. Práce na produkte/zariadení sa môžu vykonávať, len keď je odstavené. Postup odstavenie produktu/zariadenia, ktorý je popísaný v návode na montáž a obsluhu, je nutné bezpodmienečne dodržať. Bezprostredne po ukončení prác musia byť všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia opäť namontované resp. uvedené do funkcie.

#### 2.6 Svojevolná úprava a výroba náhradných dielov

Svojevolná úprava a výroba náhradných dielov ohrozujú bezpečnosť výrobku/personálu a spôsobujú stratu platnosti uvedených vyhlásení výrobcu, ktoré sa týkajú bezpečnosti. Zmeny na výrobku sú prípustné len po dohode s výrobcom. Originálne náhradné diely a výrobcom schválené príslušenstvo slúžia bezpečnosti. Použitím iných dielov zaniká zodpovednosť za škody, ktoré na základe toho vzniknú.

#### 2.7 Nepripustné spôsoby prevádzkovania

Bezpečnosť prevádzky dodaného výrobku je zaručená len pri používaní podľa predpisov, zodpovedajúc odseku 4 návodu na obsluhu. Hraničné hodnoty uvedené v katalógu/údajovom liste nesmú byť v žiadnom prípade nedosiahnuté, resp. prekročené.

### SL

#### 1. O dokumentu

Izvorno navodilo za obratovanje je napisano v angleščini. Navodila v drugih jezikih so prevod izvornega navodila za obratovanje.

Navodila za uporabo in vgradnjo so sestavni del naprave. Vedno naj bodo na razpolago v bližini naprave. Natančno upoštevanje teh navodil je temeljni pogoj za namensko uporabo in pravilno upravljanje naprave.

Navodila za uporabo in vgradnjo ustrezajo izvedbi naprave in temeljnim varnostno-tehničnim standardom ob tisku.

Izjava o skladnosti CE:

Kopija izjave o skladnosti CE je sestavni del tega navodila za obratovanje.

Pri tehničnih spremembah tam navedenih konstrukcij, ki niso bile dogovorjene z nami, ta izjava preneha veljati.

#### 2. Varnost

To navodilo za obratovanje vsebuje temeljna opozorila, ki jih je treba upoštevati pri vgradnji, obratovanju in vzdrževanju. Zato morajo to navodilo za obratovanje pred vgradnjo in prvim zagonom obvezno prebrati monter ter pristojno strokovno osebo/uporabnik. Poleg v tem razdelku o varosti navedenih splošnih varnostnih navodil je treba upoštevati tudi posebna varnostna navodila ob simbolih za nevarnost v naslednjih razdelkih.

⚠ Znak za splošno nevarnost

⚠ Nevarnost zaradi električne napetosti

📄 OPOMBA:

#### 2.1 Strokovnost osebja

Osebe za vgradnjo, upravljanje in vzdrževanje

mora biti ustrezno kvalificirano za opravljanje teh del. Uporabnik mora zagotavljati odgovornost, pristojnost in nadzor osebja. Če osebje nima potrebnega znanja, ga je treba izšolati in uvesti v delo. Če je potrebno, to po naročilu uporabnika lahko izvede proizvajalec.

#### 2.2 Nevarnosti pri neupoštevanju varnostnih navodil

Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči nevarnost za osebe, okolje in proizvod/napravo. Neupoštevanje varnostnih navodil ima za posledico izgubo vsakršne pravice do odškodninskih zahtevkov. V posameznih primerih lahko neupoštevanje povzroči naslednje nevarnosti:

- ogrožanje oseb zaradi električnih, mehanskih in bakterioloških vplivov,
- ogrožanje okolja zaradi izpuščanja nevarnih snovi,
- materialna škoda,
- odpoved pomembnih funkcij proizvoda/naprave,
- odpoved predpisanih vzdrževalnih in servisnih postopkov.

#### 2.3 Varno delo

Upoštevati je treba v tem navodilu za obratovanje navedena varnostna navodila, državne predpise za preprečevanje nesreč ter morebitne interne predpise o delu, obratovanju in varnosti.

#### 2.4 Varnostna navodila za uporabnika

To napravo lahko uporabljajo otroci, ki so starejši od 8 let, in osebe z omejenimi senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi oz. s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so nadzorovani ali so dobili navodila glede vame uporabe naprave in če razumejo obstoječo nevarnost. Otroci se z napravo ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo čistiti naprave, če jih nihče ne nadzoruje.

- Če vroče ali mrzle komponente proizvoda/naprave predstavljajo nevarnost, jih je treba na mestu vgradnje zavaroovati pred dotikom.

- Zaščita pred dotikom za premikajoče se komponente (npr. spojka) pri obratovanju proizvoda ne sme biti odstranjena.

- Puščanje (npr. tesnilo gredi) nevarnih medijev (npr. eksplozivni, strupeni, vroči mediji) mora biti speljano tako, da ne pride do ogrožanja oseb in okolja. Upoštevati je treba državna zakonska določila.

- Odpravite nevarnosti v zvezi z električno energijo. Upoštevajte obvezne krajevne ali splošne predpise [npr. IEC, VDE itd.] in navodila krajevnega podjetja za distribucijo električne energije.

#### 2.5 Samovoljne spremembe in proizvodnja nadomestnih delov

Spremembe na proizvodu so dovoljene samo po dogovoru z izdelovalcem. Originalni nadomestni deli in dodatna oprema, ki ga potrdi izdelovalec, zagotavljajo varnost. Uporaba drugih delov lahko izniči jamstvo za posledice, ki izvirajo iz nje.

#### 2.6 Nedovoljeni načini uporabe

Varno delovanje dobavljenega proizvoda je zagotovljeno le pri namenski uporabi v skladu s poglavjem 4 navodil za obratovanje. Mejnih vrednosti, navedenih v katalogu/podatkovnem listu, nikakor ne smete prekoračiti.

#### 2.7 Nedovoljeni načini uporabe

Varno delovanje dobavljenega proizvoda je zagotovljeno le pri namenski uporabi v skladu s poglavjem 4 navodila za obratovanje. Mejnih vrednosti, navedenih v katalogu/podatkih, nikakor ne smete prekoračiti.

### HR

#### 1. O ovom dokumentu

Originalne Upute za uporabu su na engleskom jeziku. Verzije ovih Uputa na ostalim jezicima su prijevod originalnih uputa za uporabu.

Upute za ugradnju i uporabu su sastavni dio uređaja. One se moraju uvijek nalaziti u blizini uređaja. Točno poštivanje ovih uputa je uvjet za namjensko korištenje i ispravno rukovanje uređajem.

Upute za ugradnju i uporabu odgovaraju izvedbi uređaja i aktualnom stanju relevantnih sigurnosno-tehničkih normi u trenutku tiska.

EZ izjava o sukladnosti:

Preslika EZ izjave o sukladnosti sastavni je dio ovih

uputa za uporabu.

U slučaju tehničke preinake izvedbi navedenih u izjavi koje se provode bez naše suglasnosti ista gubi pravovaljanost.

## 2. Sigurnost

Ove upute za ugradnju i uporabu sadrže osnovne napomene na koje treba obratiti pozornost pri montaži, radu i održavanju. Zbog toga monter i stručno osoblje/operater prije montaže i puštanja u pogon obvezno moraju pročitati ove upute za ugradnju i uporabu.

Ne treba obratiti pozornost samo na opće sigurnosne napomene navedene pod ovom glavnom točkom sigurnosti nego i na specijalne sigurnosne napomene umetnute pod sljedećim glavnim točkama.

### ▲ Opći simbol opasnosti

### ▲ Opasnost uslijed električnog napona

#### ⓘ NAPOMENA

### 2.1 Kvalifikacija osoblja

Osoblje za montažu, posluživanje i održavanje mora imati odgovarajuće kvalifikacije za navedene radove. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba osigurati korisnik. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjima, valja ga školovati i uputiti. Ako je potrebno, to može izvršiti proizvođač proizvoda po korisnikovu nalogu.

### 2.2 Opasnosti kod nepridržavanja sigurnosnih napomena

Posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena može biti ugrožavanje osoba, okoliša i proizvoda/postrojenja. Nepridržavanje sigurnosnih napomena izaziva gubitak svakog prava na zahtjev za naknadu štete. Pojedinačno nepridržavanje sigurnosnih napomena može primjerice izazvati sljedeće ugroze:

- ugrožavanja osoba električnim, mehaničkim ili bakteriološkim djelovanjima,
- materijalna šteta,
- zakazivanje važnih funkcija proizvoda/postrojenja,
- zakazivanje propisanog postupka održavanja i popravaka

### 2.3 Rad sa svijeću o sigurnosti

Treba se pridržavati sigurnosnih napomena navedenih u ovim uputama za ugradnju i uporabu, postojećih nacionalnih propisa o zaštiti od nezgoda kao i eventualnih korisnikovih internih radnih, pogonskih i sigurnosnih propisa.

### 2.4 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj mogu koristiti djeca u dobi od 8 godina i više te osobe ograničenih fizičkih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili osobe s nedostatkom iskustva i/ili znanja, ako im je osiguran nadzor ili upute u vezi sa sigurnim korištenjem uređaja te ako razumiju opasnosti koje su s time povezane. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od korisnika ne smiju provoditi djeca bez nadzora.

- Ako vruće ili hladne komponente na proizvodu/postrojenju izazivaju opasnost, lokalno ih valja osigurati protiv doticanja.
- Zaštita od doticanja pokretnih komponenata (npr. spojke) ne smije se uklanjati kada se proizvod nalazi u pogonu.
- Propusna mjesta (npr. brtva vratila) s propuštanjem opasnih medija (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) valja odvoditi tako da ne nastanu opasnosti po osobe i okoliš. Valja se pridržavati nacionalnih zakonskih odredaba.
- Lako zapaljive materijale treba držati podalje od proizvoda.
- Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Treba obratiti pozornost na lokalne ili opće propise [npr. IEC, VDE itd.] i propise lokalnih tvrtki za opskrbu energijom.

### 2.5 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja

Korisnik se treba pobrinuti za to da sve radove montaže i održavanja izvodi ovlašteno i kvalificirano osoblje koje je samostalno proučilo upute za ugradnju i uporabu te stoga raspolaže dovoljnom količinom informacija. Radovi na proizvodu/postrojenju načelno se smiju

izvoditi samo dok proizvod/postrojenje ne radi. Obvezno se valja pridržavati postupka za obustavu rada proizvoda/postrojenja opisanog u uputama za ugradnju i uporabu.

Neposredno po završetku radova sve sigurnosne i zaštitne uređaje treba ponovno vratiti odnosno staviti u funkciju.

### 2.6 Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova

Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova ugrožavaju sigurnost proizvoda/osoblja i stavljaju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač.

Promjene na proizvodu dopuštene su samo nakon dogovora s proizvođačem. Originalni rezervni dijelovi i oprema s proizvođačevom autorizacijom služe sigurnosti. Uporaba drugih dijelova ukida jamstvo za posljedice izazvane tom uporabom.

### 2.7 Nedopušteni načini rada

Sigurnost rada isporučenog proizvoda zajamčena je samo u slučaju namjenske uporabe u skladu s poglavljem 4 uputa za ugradnju i uporabu. Granične vrijednosti navedene u katalogu/listu s podatcima ne smiju ni u kom slučaju biti prekoračene niti se smije ići ispod njih.

## SR

### 1. Napomene o samom Uputstvu

Jezik originalnog uputstva za upotrebu je engleski. Svi ostali jezici ovog uputstva su prevod originalnog uputstva. Uputstvo za ugradnju i upotrebu je sastavni deo proizvoda. Uvek treba da se čuva u blizini proizvoda.

Potpuno uvažavanje ovog uputstva je preduslov za propisnu upotrebu i pravilno rukovanje proizvodom. Uputstvo za ugradnju i upotrebu odgovara verziji proizvoda i stanju bezbednosno-tehničkih standarda koji predstavljaju njegovu osnovu u trenutku štampanja.

EU izjava o usklađenosti:

Primerak EU izjave o usklađenosti je sastavni deo ovog uputstva za rukovanje. Ova izjava prestaje da važi, ukoliko se bez naše saglasnosti izvrše tehničke izmene modela navedenih u ovom dokumentu.

### 2. Sigurnost

Ovo uputstvo za rad sadrži osnovne napomene kojih se treba pridržavati u toku montaže, rada i održavanja. Stoga, monter i nadležno osoblje/korisnik obavezno treba da pročitaju ova uputstva za rad pre montaže i puštanja u rad.

Ne treba poštovati samo opšta bezbednosna uputstva, navedena u glavnoj tački Sigurnost, već i specijalna bezbednosna uputstva, navedena pod sledećim glavnim tačkama sa simbolima o opasnosti.

#### ▲ Opšta opasnost

#### ▲ Opasnost od električnog napona

#### ⓘ NAPOMENA :

##### 2.1 Kvalifikacija osoblja

Osoblje za montažu, rukovanje i održavanje mora da poseduje odgovarajuće kvalifikacije za navedene radove. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba obezbediti korisnik. Ako osoblje ne raspolaže s potrebnim znanjem, treba ga obučiti i uputiti. Ako je potrebno, to može biti po nalogu korisnika, putem proizvođača proizvoda.

##### 2.2 Opasnosti kod nepoštovanja bezbednosnih uputstava

Nepoštovanje bezbednosnih uputstava može da ugrozi bezbednost ljudi, okoline i proizvoda/uređaja. Nepoštovanje bezbednosnih uputstava vodi do gubitka svakakvih prava na obeštećenje. U pojedinim slučajevima, nepoštovanje može, na primer, da izazove sledeće opasnosti:

- ugrožavanje ljudi električnim, mehaničkim i bakteriološkim uticajem,
- ugrožavanje životne sredine isticanjem opasnih materija,
- materijalnu štetu,
- otkazivanje važnih funkcija proizvoda/instalacije,
- otkazivanje propisanih postupaka održavanja i

popravki.

### 2.3 Rad uz poštovanje sigurnosti

Treba poštovati bezbednosna uputstva, navedena u ovom uputstvu za rad, postojeće nacionalne propise za zaštitu od nesreće, kao i eventualne interne propise za rad, rukovanje i sigurnost korisnika.

### 2.4 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj mogu da koriste deca od 8 godina i više kao i lica sa ograničenim fizičkim, psihičkim ili čulnim sposobnostima, ili lica koja ne poseduju dovoljno iskustva i/ili znanja, ako to čine pod nadzorom ili uz instrukcije koje se odnose na bezbedan način korišćenja uređaja i ako razumeju opasnosti koje postoje. Deca ne smeju da se igraju uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da vrše deca bez nadzora.

- Ako vruće ili hladne komponente na proizvodu/instalaciji predstavljaju opasnost, na objektu se mora sprečiti njihovo dodirivanje.

- Zaštita od dodirivanja na komponentama koje se kreću (npr. spojnica) se ne smeju skidati u toku rada proizvoda.

- Čurenje (npr. zaptivač vratila) opasnih fluida (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) mora da se odvođi, tako da ne dovodi u opasnost okolinu i ljude. Treba poštovati nacionalne odredbe.

- Lako zapaljive materijale, u principu, treba držati dalje od proizvoda.

- Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Treba poštovati napomene lokalnih ili opštih propisa (npr. IEC, VDE itd.) i mesnih preduzeća za snabdevanje električnom energijom.

### 2.5 Bezbednosna uputstva za montažu i radove na održavanju

Korisnik se mora pobrinuti da sve radove na montaži i održavanju obavlja ovlašćeno i kvalifikovano osoblje, koje je dovoljno informisano detaljnim proučavanjem uputstva za rad.

Radovi na proizvodu/postrojenju smeju da se izvode samo u stanju mirovanja. Obavezno se mora poštovati postupak za stavljanje proizvoda/instalacije u mirovanje, opisan u uputstvu za ugradnju i upotrebu.

Neposredno nakon završetka radova se moraju vratiti, odnosno uključiti sve bezbednosne i zaštitne naprave.

### 2.6 Samovoljne prepravke i proizvodnja rezervnih delova

Samovoljne prepravke i proizvodnja rezervnih delova ugrožavaju bezbednost proizvoda/osoblja i poništavaju deklaraciju proizvođača o sigurnosti. Izmene proizvoda dozvoljene su samo u dogovor sa proizvođačem. Originalni rezervni delovi i oprema odobrena od strane proizvođača služe bezbednosti. Upotreba drugih delova poništava odgovornost za posledice toga.

### 2.7 Nedozvoljeni načini rada

Pogonska bezbednost isporučenog proizvoda zagarantovana je samo u slučaju propisne upotrebe u skladu sa poglavljem 4 Uputstva za upotrebu. Ni u kom slučaju se ne smeju dozvoliti vrednosti ispod ili iznad granica navedenih u katalogu ili na listu sa tehničkim podacima.

## RO

### 1. Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale ale acestor instrucțiuni de utilizare.

Aceste instrucțiuni de montare și utilizare reprezintă o parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corectă și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montare și utilizare sunt conforme cu varianta constructivă a produsului, respectiv cu standardele de siguranță valabile în momentul trimiterii la tipar.

Declarație de conformitate CE:

O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montare și



утилизират. В случаите на модификации на типичните конструкции, ефектите без акорд на нашия, тази декларация не е валидна.

## 2. Регулите за безопасност

Този ръководител съдържа указанията за безопасност, които трябва да се спазват при използването на апарата. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

### ⚠️ **Символ за обща опасност**

### ⚠️ **Опасност от електричество**

### ⓘ **NOTĂ**

#### 2.1 Квалификация на персонала

Персоналът, който извършва монтажа и поставянето на апарата, трябва да бъде квалифициран и обучен за тази цел.

#### 2.2 Опасности, възникващи поради несъответствие с правилата за безопасност

В случаите на несъответствие с правилата за безопасност могат да възникнат опасности за персонала и потребителите.

Несъответствието с правилата за безопасност може да доведе до аварии и повреждане на апарата.

- повреждане на важни компоненти на апарата
- невъзможност за извършване на ремонт
- повреждане на имуществото
- повреждане на здравето

#### 2.3 Регулите за безопасност за персонала

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.4 Регулите за безопасност за монтажа и инспекцията

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.5 Модификация на частите и използването на частите

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

## 2.6 Използването на апарата

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

## 2.7 Използването на апарата

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

## ВЪВЕДЕНИЕ

### 1. За този документ

Този документ съдържа указанията за безопасност, които трябва да се спазват при използването на апарата.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

### 2. Безопасност

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

### ⓘ **ЗАБЕЛЕЖКА:**

#### 2.1 Обучение на персонала

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.2 Опасности при използването на апарата

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

- Опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия.
- Заплаха за околната среда поради течове на опасни вещества.
- Повреда на имуществото.
- Загуба на важни функции на продукта/системата.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

- Повреда при неправилен начин на обслужване и ремонт.

#### 2.3 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.4 Изисквания за безопасност към операцията

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.5 Указания за безопасност при работата

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.6 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

#### 2.7 Неизползван режим на работа

Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите. Тези указания са важни за безопасността на персонала и потребителите.

## 1. General

See start of document.

## 2. Safety

See start of document.

## 3. Transport and interim storage

When you receive the equipment, check that it has not been damaged during transport. If you notice a fault, take all necessary action with the carrier within the time allowed.



### **CAUTION! Storage environment may cause damage.**

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

Handle the pump with care so as not to damage the product before installation.

## 4. Application

### 4.1 PUN series

- Water supply/pressure boosting
- Raw water intake
- Sprinkling and spraying
- Rainwater utilisation



### **DANGER! Risk of explosion!**

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

### 4.2 PU series

- Domestic
- Horticulture
- Agricultural use
- Industrial and process engineering

### 4.3 PU-S series

The PU-S series are made of engineering plastic and bronze. They are resistant against corrosion and suitable for removing sea water. Further application areas are:

- Aquariums
- Fish farming



### **CAUTION!**

The PU-S series may not be used to pump raw sewage containing faeces. Local regulations must be observed.

The pump must not be used for pumping drinking water.

## 5. Technical data

### 5.1 Data table

#### Non self-priming type (60Hz)

Hydraulic data	PUN-350M	PUN-600M
Maximum operating pressure (bar)	3.0	4.2
Maximum suction pressure (bar)	1.0	1.4
Maximum altitude (m)	20	28
Suction head	-	-
DN of suction connection	DN 25	DN 32
DN of pressure connection		
Temperature range		
Fluid temperature range	from 0 °C to +60 °C	
Ambient temperature	from 0 °C to +40 °C	
Electrical data		
Motor protection rating	IPX4	
Insulation class	F_155	
Frequency	See pump housing	
Voltage		
Other		
Max. sound level	75 dB(A)	

#### Non self-priming type (50Hz)

Hydraulic data	PUN-250E	PUN-400E
Maximum operating pressure (bar)	2.3	3.2
Maximum suction pressure (bar)	0.8	1.1
Maximum altitude (m)	15	21
Suction head	-	-
DN of suction connection	DN 25	DN 32
DN of pressure connection		
Temperature range		
Fluid temperature range	from 0 °C to +60 °C	
Ambient temperature	from 0 °C to +40 °C	
Electrical data		
Motor protection rating	IPX4	
Insulation class	F_155	
Frequency	See pump housing	
Voltage		
Other		
Max. sound level	75 dB(A)	

**Self-priming type (60Hz)**

Hydraulic data		PU-S600M
Maximum operating pressure (bar)		2.2
Maximum suction pressure (bar)		0.7
Maximum altitude (m)		15
Suction head		6
DN of suction connection		DN 40
DN of pressure connection		
Temperature range		
Fluid temperature range		from 0 °C to +35 °C
Ambient temperature		from 0 °C to +40 °C
Electrical data		
Motor protection rating		IPX4
Insulation class		F_155
Frequency		See pump housing
Voltage		
Other		
Max. sound level		80 dB(A)

**Self-priming type (50Hz)**

Hydraulic data		PU-S400E
Maximum operating pressure (bar)		1.4
Maximum suction pressure (bar)		0.5
Maximum altitude (m)		9
Suction head		6
DN of suction connection		DN 40
DN of pressure connection		
Temperature range		
Fluid temperature range		from 0 °C to +35 °C
Ambient temperature		from 0 °C to +40 °C
Electrical data		
Motor protection rating		IPX4
Insulation class		F_155
Frequency		See pump housing
Voltage		
Other		
Max. sound level		80 dB(A)

**5.2 Scope of delivery**

- Single-stage horizontal pump
- Installation and operating instructions

**6. Products and functions****6.1 Key to drawings****Non self-priming (Fig. 1)**

- 1 - Suction strainer
- 2 - Pipe support
- 3 - Stop valve on the suction side
- 4 - Check valve
- 5 - Stop valve on the discharge side
- 6 - Piping
- 7 - Drain cap (within the scope of delivery)

**Self-priming (Fig. 2, 3)**

- 1 - Hopper cap (within the scope of delivery)
- 2 - Suction Pipe
- 3 - Drain cap (within the scope of delivery)
- 4 - Strainer

**6.2 Product description**

Pressure boosting system for applications which require higher water pressure from a water tank (Fig. 1) and self-priming pumps for water supply (Fig. 2, 3).

Suction lift and max. horizontal length of suction pipe for self-priming pumps (see below).

**Table 1**

Suction lift	Maximum horizontal length of suction pipe
6 m / 19.7 Ft	26 m / 85.3 Ft
5 m / 16.4 Ft	37.5 m / 123 Ft
4 m / 13.1 Ft	49 m / 160.7 Ft
3 m / 9.8 Ft	50.5 m / 165.6 Ft

**6.3 The pump**

Single-stage horizontal centrifugal, non self-priming (PUN)/self-priming (PU, PU-S) pumps.

Shaft sealing with mechanical seal.

**6.4 The motor**

Single-phase, 2-pole motor, 50 Hz or 60 Hz depending on the model, capacitor in the terminal box, motor protection, thermal protector for motor protection.

- Protection class: IPX4
- Insulation class: F\_155

Frequency		50 Hz	60 Hz
Speed in RPM		2900	3500
Voltage	1~	230V (±10%)	220V (-10%) 240V (+6%)

**7. Installation and connections**

**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.

**7.1 Upon receipt of the product**

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

**7.2 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.

- Install the pump as close to the well as possible. If the pump must be installed far from the well, the maximum distance of the pipe from the well to the pump is limited according to the suction lift. (Fig. 2, Chapter 6.2 – Table 1).  
Decide the suction lift considering the dry season.

### 7.3 Electrical connection



#### **WARNING! 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!** An error in the electrical connection will damage the motor.

The power cable must never touch the piping or the pump, and must be kept away from any moisture.

- See the pump housing for its electrical characteristics (frequency, voltage, current).
- See the wiring diagram marked on inside of terminal cover, fasten the cable with cable gland and cable anchorage located in terminal box securely when the cable connect.
- The cross-section of supply cord for this pump shall be at least 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> and properties of supply cord shall be at least ordinary poly chloride sheathed cords (60227 IEC 53) or ordinary poly-chloroprene sheathed cords (60245 IEC 57).
- 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.

## 8. Commissioning

Check that there are no leaks at the connections to the sanitary devices connected to the lifting unit.

- Switch on the power supply to the unit.
- Check that the current consumed is less than or equal to the rated current.

### 8.1 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.

#### **Fig. 2, 3**

Self-priming pumps require a little priming water at the very beginning of operation. Prime it without fail before starting.

- Pour priming water after detaching the cap.
- Set the plug and open one faucet.
- Switch on power and operate the pump, the water will come out a few minutes later.

### 8.2 Checking the direction of rotation of the motor

The single-phase motors are designed to function in the correct direction of rotation.

### 8.3 Starting



#### **CAUTION! Risk of damage to the pump!**

The pump must not operate at zero volume flow (discharge valve closed) for more than 10 minutes. **Zero volume flow operation causes the water temperature to rise. Caution: risk of burns.**

To prevent formation of an air pocket, we recommend ensuring a minimum volume flow equal to or greater than about 15% of the rated flow volume rate of the pump.

- Open the discharge valve.
- Switch on power and start the pump

In the case of a self-priming pump, if the suction pipe has not been completely filled, starting may take a few minutes (keep the discharge valve open).

If the water does not come out after 10 minutes, stop the pump and repeat the filling procedure.

Once the pump has started, close the discharge valve completely and then reopen it to ensure that the maximum pump curve is reached; this is reached with the priming valve closed. Check that the current consumed is less than or equal to that indicated on the pump housing.

## 9. Maintenance

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



#### **WARNING! Risk of electric shock!**

Danger from electrical current must be eliminated.

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

It is recommended to disconnect the plug.

- No special maintenance work 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.
- To prevent the shaft and the hydraulic components from seizing up during periods of freezing temperatures, drain the pump by removing the drain cap (Fig. 2 item 3).

Fill the water to pump and the piping before using again.



**NOTE:** We recommend rinsing the pump after a long period of deactivation.



## 10. Faults, causes and remedies

Faults	Causes	Remedies
Motor does not start	Thermal protector	If the motor is overheated, it will not operate. Then, wait until the motor is cold. (20 – 30 minutes)
	Faulty cord connection	Insert the plug securely
	Cord is disconnected	Replace the new cord
	Fault in motor	Repair or replace the motor
	Power supply voltage is too low	Consult the power supply company
Water is not pumped out even though the motor is running	Water level of well is lower than standard level	Check the water level of well
	Fault in foot valve	Remove the foot valve case. Then clean the valve, the valve seat and the valve hole
	Air is drawn into suction hose	After checking the piping joints, shut them firmly
	Air is drawn into pump from mechanical seal	Replace the new mechanical seal
Thermal protector for motor works too often	Power supply voltage is either too low or too high	Consult the power supply company
	Impeller is in contact with another component	Repair the defects
	Short or open circuit of the capacitor	Replace the capacitor
Water does not come during the first few minutes after being switched on	Air is drawn into suction pipe	Repair the piping defects (to prevent air leaking)
Pump starts without water	Piping or pump are leaking water	Repair piping, pump parts and faucets, etc
	Water leaks on mechanical seal	Replace the mechanical seal
	Check valve does not shut perfectly	Clean the check valve
Water does not come out immediately after the pump has been switched on	Air is drawn into suction pipe	Repair the defects

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

### 11. Spare parts

All spare parts should be ordered directly from Wilo customer service.

To prevent errors, always quote the data on the pump's rating plate when making an order.

The spare parts catalogue is available at: [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

### 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 in 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](http://www.wilo-recycling.com).

**Subject to technical modifications!**

## 1. Généralités

Voir début du document.

## 2. Sécurité

Voir début du document.

## 3. Transport et entreposage provisoire

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



### ATTENTION ! L'environnement de stockage peut endommager le produit.

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 température de transport et de stockage : de -30 °C à +60 °C.

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

## 4. Application

### 4.1 Gamme PUN

- Distribution d'eau/surpression
- Eau brute/eau de source
- Arrosage et irrigation par ruissellement
- Récupération d'eau de pluie



### DANGER ! Risque d'explosion !

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

### 4.2 Gamme PU

- Applications domestiques
- Horticulture
- Agriculture
- Technologie des procédés industriels

### 4.3 Gamme PU-S

Les pompes de la gamme PU-S sont en plastique industriel et en bronze. Elles sont résistantes à la corrosion et adaptées au pompage de l'eau de mer. Autres secteurs d'application :

- Aquariums
- Pisciculture



### ATTENTION !

Les pompes de la gamme PU-S ne doivent pas être utilisées pour le pompage des eaux chargées contenant des matières fécales. Respecter la réglementation locale en vigueur.

La pompe ne doit pas être utilisée pour le pompage de l'eau potable.

## 5. Caractéristiques techniques

### 5.1 Tableau de données

#### Type non auto-amorçant (60 Hz)

Données hydrauliques	PUN-350M	PUN-600M
Pression de service maximale (bar)	3,0	4,2
Pression d'entrée maximale (bar)	1,0	1,4
Altitude maximale (m)	20	28
Hauteur d'aspiration	-	-
DN du raccord d'aspiration	DN 25	DN 32
DN au refoulement		
Plage de température		
Plage de température du fluide	de 0 °C à 60 °C	
Température ambiante	de 0 °C à 40 °C	
Données électriques		
Indice de protection moteur	IPX4	
Classe d'isolation	F_155	
Fréquence	voir corps de pompe	
Tension		
Divers		
Niveau sonore max.	75 dB(A)	

#### Type non auto-amorçant (50 Hz)

Données hydrauliques	PUN-250E	PUN-400E
Pression de service maximale (bar)	2,3	3,2
Pression d'entrée maximale (bar)	0,8	1,1
Altitude maximale (m)	15	21
Hauteur d'aspiration	-	-
DN du raccord d'aspiration	DN 25	DN 32
DN au refoulement		
Plage de température		
Plage de température du fluide	de 0 °C à 60 °C	
Température ambiante	de 0 °C à 40 °C	
Données électriques		
Indice de protection moteur	IPX4	
Classe d'isolation	F_155	
Fréquence	voir corps de pompe	
Tension		
Divers		
Niveau sonore max.	75 dB(A)	

**Type auto-amorçant (60 Hz)**

Données hydrauliques	PU-S600M
Pression de service maximale (bar)	2,2
Pression d'entrée maximale (bar)	0,7
Altitude maximale (m)	15
Hauteur d'aspiration	6
DN du raccord d'aspiration	DN 40
DN au refoulement	
Plage de température	
Plage de température du fluide	de 0 °C à 35 °C
Température ambiante	de 0 °C à 40 °C
Données électriques	
Indice de protection moteur	IPX4
Classe d'isolation	F_155
Fréquence	voir corps de pompe
Tension	
Divers	
Niveau sonore max.	80 dB(A)

**Type auto-amorçant (50 Hz)**

Données hydrauliques	PU-S400E
Pression de service maximale (bar)	1,4
Pression d'entrée maximale (bar)	0,5
Altitude maximale (m)	9
Hauteur d'aspiration	6
DN du raccord d'aspiration	DN 40
DN au refoulement	
Plage de température	
Plage de température du fluide	de 0 °C à 35 °C
Température ambiante	de 0 °C à 40 °C
Données électriques	
Indice de protection moteur	IPX4
Classe d'isolation	F_155
Fréquence	voir corps de pompe
Tension	
Divers	
Niveau sonore max.	80 dB(A)

**5.2 Étendue de la fourniture**

- Pompe horizontale monocellulaire
- Notice de montage et de mise en service

**6. Produits et fonctions**

**6.1 Descriptif**

**Non auto-amorçant (Fig. 1)**

- 1 - Crépine d'aspiration
- 2 - Support de tuyauterie
- 3 - Vanne d'arrêt côté aspiration
- 4 - Clapet antiretour
- 5 - Vanne d'arrêt côté pression de sortie
- 6 - Tuyauterie
- 7 - Bouchon de vidange (fourni à la livraison)

**Auto-amorçant (Fig. 2, 3)**

- 1 - Obturateur de trémie (fourni à la livraison)
- 2 - Tube d'aspiration
- 3 - Bouchon de vidange (fourni à la livraison)
- 4 - Crépine d'aspiration

**6.2 Description du produit**

Groupe de surpression pour applications nécessitant une pression d'eau élevée à partir d'une cuve (Fig. 1) et pompes auto-amorçantes pour la distribution d'eau (Fig. 2, 3).

Hauteur d'aspiration et longueur horizontale maximale du tube d'aspiration pour pompes auto-amorçantes (voir ci-dessous).

**Tableau 1**

Hauteur d'aspiration	Longueur horizontale maximale du tube d'aspiration
6 m/19,7 ft	26 m/85,3 ft
5 m/16,4 ft	37,5 m/123 ft
4 m/13,1 ft	49 m/160,7 ft
3 m/9,8 ft	50,5 m/165,6 ft

**6.3 La pompe**

Pompes centrifuges monocellulaires horizontales, non auto-amorçantes (PUN)/auto-amorçantes (PU, PU-S).

Étanchéité d'arbre par garniture mécanique.

**6.4 Le moteur**

Moteur monophasé 2 pôles 50 Hz ou 60 Hz suivant modèle : condensateur dans la boîte à bornes, protection moteur, protection thermique pour moteur.

- Classe de protection : IPX4
- Classe d'isolation : F\_155

Fréquence	50 Hz	60 Hz
Vitesse de rotation en tr/min	2900	3500
Tension	1~ 230 V (±10 %)	220 V (-10 %) / 240 V (+6 %)

**7. Installation et raccordements**

**Conformément aux prescriptions en vigueur, l'installation et le raccordement électrique doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié.**



**AVERTISSEMENT ! Blessures corporelles !**

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

**7.1 Réception du produit**

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

**7.2 Raccordements hydrauliques**

Instructions générales de raccordement

- Utiliser un tuyau flexible à armature tressée ou une tuyauterie rigide.

- Le poids des tuyauteries ne doit pas être supporté par la pompe.
- Bien étancher les tuyauteries avec des produits adaptés.
- Installer la pompe à proximité immédiate du puits. Si la pompe doit être installée à l'écart du puits, la distance maximale de la conduite entre le puits et la pompe est limitée en fonction de la hauteur d'aspiration (Fig. 2, chapitre 6.2 – tableau 1).  
Déterminer la hauteur d'aspiration en tenant compte des valeurs de la saison sèche.

### 7.3 Raccordement électrique



#### AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution !

Tout danger 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 !** Une erreur de branchement électrique endommagerait le moteur.

Le câble électrique ne devra jamais être en contact ni avec la tuyauterie, ni avec la pompe et être à l'abri de toute humidité.

- Consulter les caractéristiques électriques de la pompe (fréquence, tension, intensité) indiquées sur le corps de pompe.
- Consulter le schéma de raccordement indiqué à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes, fixer en toute sécurité le câble à l'aide du presse-étoupe et du système d'ancrage situé dans la boîte à bornes.
- La section minimale du cordon d'alimentation pour cette pompe doit être d'au moins  $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$  et ses propriétés doivent être au minimum : standard gainé polychlorure (60227 IEC 53) ou standard gainé polychloroprène (60245 IEC 57).
- Le moteur monophasé de cette pompe possède une protection thermique moteur intégrée.
- Un câble ou un connecteur endommagé doit être remplacé par la pièce de rechange correspondante disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.

## 8. Mise en service

Vérifier l'étanchéité des raccordements avec les appareils sanitaires connectés à la station de relevage.

- Mettre l'installation sous tension.
- Vérifier que l'intensité absorbée est inférieure ou égale au courant nominal.

## 8.1 Remplissage – dégazage



#### ATTENTION ! Risque de dommage sur la pompe !

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

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

#### Fig. 2, 3

Une petite quantité d'eau est nécessaire en début d'opération pour amorcer les pompes auto-amorçantes.

Amorcer la pompe avant de procéder au démarrage.

- Retirer le bouchon et verser de l'eau d'amorçage.
- Brancher la fiche et ouvrir un robinet.
- Mettre l'installation sous tension et mettre la pompe en marche, l'eau commencera à s'évacuer quelques minutes plus tard.

## 8.2 Contrôle du sens de rotation du moteur

Les moteurs monophasés sont prévus pour fonctionner dans le sens correct de rotation.

## 8.3 Démarrage



#### ATTENTION ! Risque de dommage sur la pompe !

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

**Une marche à débit nul entraîne une élévation de la température de l'eau. Attention : risque de brûlures.**

Nous recommandons d'assurer un débit minimum égal ou supérieur à 15 % environ du débit nominal de la pompe afin d'éviter la formation d'une poche gazeuse.

- Ouvrir la vanne de refoulement.
- Mettre l'installation sous tension et démarrer la pompe.

Dans le cas d'une pompe auto-amorçante, si le tube d'aspiration n'a pas été rempli complètement, le démarrage peut durer quelques minutes (veiller à maintenir la vanne de refoulement ouverte).

Si l'eau ne s'écoule pas au bout de 10 minutes, arrêter la pompe et répéter l'opération de remplissage.

Une fois la pompe démarrée, fermer complètement la vanne de refoulement, puis la rouvrir pour s'assurer que la performance hydraulique maximale de la pompe est atteinte ; celle-ci s'obtient avec clapet d'amorçage fermé. Vérifier que l'intensité absorbée est inférieure ou égale à celle indiquée sur le corps de pompe.

## 9. Entretien

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



#### AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution !

Tout danger 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, sans risque de gel, il est déconseillé de vidanger la pompe.
- Pendant la période de gel, pour éviter tout blocage de l'arbre et de l'ensemble hydraulique, vidanger la pompe en retirant le bouchon de vidange (Fig. 2 rep. 3).

Remplir la pompe et la tuyauterie avant toute nouvelle utilisation.



AVIS : Il est recommandé de rincer la pompe après une période d'arrêt prolongé.

### 10. Pannes, causes et remèdes

Panne	Cause	Remèdes
Le moteur ne démarre pas.	Protection thermique	Le moteur ne fonctionne pas lorsqu'il est en surchauffe. Attendre que le moteur refroidisse (20 – 30 minutes).
	Défaut de branchement	Insérer fermement la fiche.
	Le cordon est débranché	Insérer de nouveau le cordon.
	Panne moteur	Réparer ou remplacer le moteur.
	La tension d'alimentation est insuffisante	Contacteur le fournisseur d'électricité.
Bien que le moteur tourne, l'eau n'est pas pompée.	Le niveau d'eau du puits est inférieur au niveau standard	Vérifier le niveau d'eau du puits.
	Panne de la vanne de base	Retirer le carter de la vanne de base. Nettoyer la vanne, le siège et l'orifice de la vanne.
	De l'air est aspiré dans le tuyau d'aspiration	Après avoir vérifié les articulations de la tuyauterie, les serrer fermement.
	De l'air est aspiré dans la pompe au niveau de la garniture mécanique	Installer une garniture mécanique neuve.
La protection thermique du moteur se déclenche trop fréquemment.	La tension d'alimentation est trop élevée ou trop faible	Contacteur le fournisseur d'électricité.
	La roue est en contact avec un autre composant	Réparer les défauts.
	Court-circuit ou circuit ouvert du condensateur	Remplacer le condensateur.
L'eau ne circule pas pendant les premières minutes suivant la mise sous tension.	De l'air est aspiré dans le tube d'aspiration	Réparer la tuyauterie défectueuse (afin de prévenir les fuites d'air).
La pompe démarre sans eau.	La tuyauterie ou la pompe présente une fuite d'eau	Réparer la tuyauterie, la pompe et les robinets, etc.
	Fuites d'eau au niveau de la garniture mécanique	Remplacer la garniture mécanique.
	Le clapet antiretour ne se ferme pas correctement	Nettoyer le clapet antiretour.
L'eau n'est pas évacuée immédiatement après la mise sous tension de la pompe.	De l'air est aspiré dans le tube d'aspiration	Réparer les défauts.

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

## 11. Pièces de rechange

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

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

Le catalogue de pièces de rechange est disponible à l'adresse :

[www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12. Élimination

### 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](http://www.wilo-recycling.com).

**Sous réserve de modifications techniques !**



## 1. Genel hususlar

Belgenin başlangıcına bakın.

## 2. Güvenlik

Belgenin başlangıcına bakın.

## 3. Nakliye ve geçici depolama

Donanımı teslim alırken nakliye sırasında hasar görmediğinden emin olun. Herhangi bir hata tespit ettiğinizde, izin verilen zaman dilimi içinde taşıyıcı firma ile gereken tüm işlemleri gerçekleştirin.



### **DİKKAT! Depolama ortamı hasara yol açabilir.**

Teslim edilen donanımın montajı daha sonra yapılacaksa, donanımı kuru bir yerde depolayıp darbeler ve diğer dış etkilere (nem, donma vb.) karşı koruyun.

Taşıma ve depolama için ısı aralığı:  
-30 °C ila +60 °C.

Montaj öncesinde hasar görmemesi için pompayı dikkatli tutun.

## 4. Uygulama

### 4.1 PUN ürün serisi

- Su temini/basınç yükseltme
- İşlenmemiş su örneği
- Yağmurlama ve spreyleme
- Yağmur suyundan yararlanma



### **TEHLİKE! Patlama riski!**

Bu pompayı patlayıcı veya yanıcı sıvılar taşımak için kullanmayın.

### 4.2 PU ürün serisi

- Konutlar
- Bahçecilik
- Tarımsal kullanım
- Endüstri ve proses tekniği

### 4.3 PU-S ürün serisi

PU-S ürün serisi, teknik plastikten ve bronzdan üretilmiştir. Ürünler korozyona dayanıklıdır ve deniz suyunun tahliyesi için uygundur. Diğer uygulama alanları:

- Akvaryumlar
- Balık üretimi



### **DİKKAT!**

PU-S ürün serisi, foseptik içeren ham atık suyun pompalanması için kullanılmamalıdır. Yerel düzenlemelere uyulmalıdır.

Pompa, içme suyu pompalamak için kullanılmamalıdır.

## 5. Teknik veriler

### 5.1 Veri tablosu

#### Normal emişli tip (60 Hz)

Hidrolik veriler	PUN-350M	PUN-600M
Maksimum işletme basıncı (bar)	3,0	4,2
Maksimum giriş basıncı (bar)	1,0	1,4
Maksimum rakım (m)	20	28
Emme ucu	-	-
Emme bağlantısı çapı (DN)	DN 25	DN 32
Basınç bağlantısı çapı (DN)		
<b>Isı aralığı</b>		
Akışkan sıcaklığı aralığı	0 °C ila 60 °C	
Ortam ısısı	0 °C ila 40 °C	
<b>Elektrik verileri</b>		
Motor koruma derecesi	IPX4	
Yalıtım sınıfı	F_155	
Frekans	Bkz. pompa gövdesi	
Voltaj		
<b>Diğer</b>		
Maks. ses seviyesi	75 dB(A)	

#### Normal emişli tip (50 Hz)

Hidrolik veriler	PUN-250E	PUN-400E
Maksimum işletme basıncı (bar)	2,3	3,2
Maksimum giriş basıncı (bar)	0,8	1,1
Maksimum rakım (m)	15	21
Emme ucu	-	-
Emme bağlantısı çapı (DN)	DN 25	DN 32
Basınç bağlantısı çapı (DN)		
<b>Isı aralığı</b>		
Akışkan sıcaklığı aralığı	0 °C ila 60 °C	
Ortam ısısı	0 °C ila 40 °C	
<b>Elektrik verileri</b>		
Motor koruma derecesi	IPX4	
Yalıtım sınıfı	F_155	
Frekans	Bkz. pompa gövdesi	
Voltaj		
<b>Diğer</b>		
Maks. ses seviyesi	75 dB(A)	

**Kendinden emişli tip (60 Hz)**

Hidrolik veriler	PU-S600M
Maksimum işletme basıncı (bar)	2,2
Maksimum giriş basıncı (bar)	0,7
Maksimum rakım (m)	15
Emme ucu	6
Emme bağlantısı çapı (DN)	DN 40
Basınç bağlantısı çapı (DN)	
Isı aralığı	
Akışkan sıcaklığı aralığı	0 °C ila 35 °C
Ortam ısısı	0 °C ila 40 °C
Elektrik verileri	
Motor koruma derecesi	IPX4
Yalıtım sınıfı	F_155
Frekans	Bkz. pompa gövdesi
Voltaj	
Diğer	
Maks. ses seviyesi	80 dB(A)

**Kendinden emişli tip (50 Hz)**

Hidrolik veriler	PU-S400E
Maksimum işletme basıncı (bar)	1,4
Maksimum giriş basıncı (bar)	0,5
Maksimum rakım (m)	9
Emme ucu	6
Emme bağlantısı çapı (DN)	DN 40
Basınç bağlantısı çapı (DN)	
Isı aralığı	
Akışkan sıcaklığı aralığı	0 °C ila 35 °C
Ortam ısısı	0 °C ila 40 °C
Elektrik verileri	
Motor koruma derecesi	IPX4
Yalıtım sınıfı	F_155
Frekans	Bkz. pompa gövdesi
Voltaj	
Diğer	
Maks. ses seviyesi	80 dB(A)

**5.2 Teslimat kapsamı**

- Tek kademeli yatay pompa
- Montaj ve kullanma kılavuzu

**6. Ürünler ve işlevler****6.1 Çizim açıklaması****Normal emişli (Fig. 1)**

- 1 - Emiş filtresi
- 2 - Boru desteği
- 3 - Emme tarafındaki kapatma vanası
- 4 - Kapatma armatürü
- 5 - Basma tarafındaki kapatma vanası
- 6 - Boru hattı
- 7 - Boşaltma kapağı (teslimat kapsamında)

**Kendinden emişli (Fig. 2, 3)**

- 1 - Hazne kapağı (teslimat kapsamında)
- 2 - Emme borusu
- 3 - Boşaltma kapağı (teslimat kapsamında)
- 4 - Filtre

**6.2 Ürün açıklaması**

Bir su tankından daha yüksek su basıncı gerektiren uygulamalara yönelik hidrofor sistemi (Fig. 1) ve su temini için kendinden emişli pompalar (Fig. 2, 3).

Kendinden emişli pompalar için emme yüksekliği ve maks. emiş borusu yatay uzunluğu (aşağıya bakın).

**Tablo 1**

Emme yüksekliği	Emme borusunun azami yatay uzunluğu
6 m/19,7 ft	26 m/85,3 ft
5 m/16,4 ft	37,5 m/123 ft
4 m/13,1 ft	49 m/160,7 ft
3 m/9,8 ft	50,5 m/165,6 ft

**6.3 Pompa**

Tek kademeli yatay santrifüjlü, normal emişli (PUN)/kendinden emişli (PU, PU-S) pompalar. Mekanik salmastra ile mil sızdırmazlığı.

**6.4 Motor**

Monofaze, 2 kutuplu motor, modele göre 50 Hz veya 60 Hz, klemens kutusunda kondansatör, motor koruması, motor koruması için termal koruyucu.

- Koruma sınıfı: IPX4
- Yalıtım sınıfı: F\_155

Frekans	50 Hz	60 Hz
Devir hızı (d/dak)	2900	3500
Voltaj	1~ 230 V (±% 10)	220 V (% -10) 240 V (% +6)

**7. Montaj ve bağlantılar**

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

**UYARI! Kaza tehlikesi!**

Kazaların önlenmesine ilişkin yürürlükteki yönetmeliklere uyulmalıdır.

**7.1 Ürün teslim alındığında**

- Pompayı ambalajından çıkarın ve ambalajı çevre bilinciyle imha edin veya yeniden dönüştürmeye verin.

**7.2 Hidrolik bağlantılar**

Genel bağlantı talimatları

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



- Pompayı kuyuya mümkün olduğunca yakın monte edin. Pompanın kuyudan uzağa monte edilmesi gerekiyorsa, pompanın kuyu ile arasında olabilecek azami mesafe, emme yüksekliğine göre sınırlanır. (Fig. 2, Bölüm 6.2 – Tablo 1). Emme yüksekliğini kuru sezona göre hesap edin.

### 7.3 Elektrik bağlantısı



#### UYARI! Elektrik çarpması riski!

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir.

- Elektrik işleri sadece kalifiye elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır!
- Herhangi bir elektrik bağlantısı kurulmadan önce pompanın elektriğinin kesilmesi (kapatılması) ve yetkisiz şekilde yeniden açılmasına karşı emniyete alınması gerekir.
- Güvenli bir montaj ve işletme için ünitenin, güç kaynağı toprak klemenslerine uygun şekilde topraklanması gerekir.



**DİKKAT!** Elektrik bağlantısındaki bir hata, motora hasar verir.

Güç kablosu borulara veya pompaya asla temas etmemeli ve her tür nemden uzak tutulmalıdır.

- Elektrik özellikleri (frekans, voltaj, akım) için pompa gövdesine bakın.
- Klemens kapağının iç bölümde gösterilen bağlantı şemasına bakın, kablo bağlantısı gerçekleştirildiğinde kabloyu klemens kutusunda yer alan kablo ankrajı ve kablo salmastra baskı somunu ile sabitleyin.
- Bu pompanın besleme kablosunun kesiti en az 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> olmalı ve besleme kablosu en azından standart poliklorür kılıflı kabloların (60227 IEC 53) veya standart polikloropren kılıflı kabloların (60245 IEC 57) özelliklerine sahip olmalıdır.
- Bu pompanın monofaze motorunda entegre bir termal koruyucu mevcuttur.
- Hasarlı bir kablo veya bağlantı elemanı, üretici veya üreticinin yetkili servisi tarafından tedarik edilen uygun parça ile değiştirilmelidir.

## 8. İlk çalıştırma

Kaldırma sistemine bağlı sıhhi donanıma giden bağlantıları kaçaklara yönelik kontrol edin.

- Üniteye giden elektrik beslemesini açın.
- Akım tüketiminin belirtilen nominal akıma eşit veya bundan daha az olup olmadığını kontrol edin.

### 8.1 Doldurma – hava tahliyesi



#### DİKKAT! Pompada hasar riski!

Pompayı, kısa süreliğine bile olsa asla kuru çalıştırmayın.

Pompa başlatılmadan önce sistem doldurulmalıdır.

#### Fig. 2, 3

Kendinden emişli pompalar, çalışmanın en başında biraz ilk çalıştırma suyuna ihtiyaç duyar. Başlatmadan önce ilk dolumunu yapın.

- Kapağı çıkardıktan sonra ilk çalıştırma suyunu doldurun.
- Tapayı yerleştirin ve bir musluğu açın.
- Elektrik beslemesini açın ve pompayı çalıştırın, birkaç dakika içerisinde su çıkacaktır.

### 8.2 Motorun dönme yönünü kontrol edin

Monofaze motorlar doğru dönme yönünde çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

### 8.3 Başlatma



#### DİKKAT! Pompada hasar riski!

Pompa sıfır debi ile (tahliye valfi kapalı) 10 dakikadan uzun süre çalışmamalıdır.

**Sistemin sıfır debi ile çalıştırılması su sıcaklığının yükselmesine sebep olur. Dikkat: yanma tehlikesi.**

Hava boşluklarının oluşmasını önlemek için, pompanın nominal hacimsel akış hızının yaklaşık % 15'ine eşit veya bu orandan daha büyük oranda bir minimum debinin sağlanmasını tavsiye ederiz.

- Tahliye valfini açın.
- Elektrik beslemesini açın ve pompayı çalıştırın

Kendinden emişli pompalarda, emme borusu tümüyle dolmamışsa, çalışma işlemi birkaç dakika sürebilir (tahliye valfini açık bırakın).

Su 10 dakikadan sonra hala akıyorsa pompayı durdurun ve doldurma işlemi tekrarlayın.

Pompa çalıştırdıktan sonra tahliye valfini tümüyle kapatın ve maksimum karakteristik eğriye ulaşıldığından emin olmak için yeniden açın; bu eğriye emiş valfi kapatıldığında ulaşılır. Akım tüketiminin pompa gövdesine belirtilen akıma eşit veya bundan daha az olup olmadığını kontrol edin.

## 9. Bakım

**Tüm bakım çalışmaları yetkili ve kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir!**



#### 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.

- Pompanın çalışması sırasında özel bir bakım çalışmasına gerek yoktur.
- Pompayı temiz tutun.
- Pompa uzun süreliğine durdurulmuşsa ve donma riski yoksa en iyisi pompa drenajı yapmamaktır.
- Sıcaklık sıfırın altına düştüğünde milin ve hidrolik bileşenlerin tutukluk yapmasını önlemek için boşaltma kapağını (Fig. 2, öge 3) çıkararak pompayı boşaltın.
- Pompayı ve boru tesisatını tekrar kullanmadan önce su ile doldurun.



**DUYURU:** Uzun süre devre dışı kaldıysa pompanın temizlenmesini tavsiye ederiz.

## 10. Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri

Arıza	Neden	Çözümler
Motor çalışmıyor	Termal koruyucu	Motor aşırı ısındığında çalışmaz. Bu durumda motor soğuyana kadar bekleyin (20 – 30 dakika)
	Kablo bağlantısı arızalı	Fişi emniyetli bir şekilde takın
	Kablo bağlantısı kesik	Yeni bir kablo ile değiştirin
	Motor arızası	Motoru onarın veya yenisiyle değiştirin
	Elektrik besleme voltajı çok düşük	Elektrik dağıtım şirketine başvurun
Motor çalışmasına rağmen su pompa ile boşaltılmıyor	Kuyunun su seviyesi standart seviyenin altında	Kuyudaki su seviyesini kontrol edin
	Dip valfi arızalı	Dip valfi kılıfını çıkartın. Valfi, valf yatağını ve valf deliğini temizleyin
	Emme hortumuna hava çekiliyor	Boru hattı bağlantılarını kontrol ettikten sonra sıkıca kapatın
	Mekanik salmastradan pompa içine hava çekiliyor	Yeni mekanik salmastra takın
Motor için termal koruyucu çok sık devreye giriyor	Besleme voltajı çok düşük veya çok yüksek	Elektrik dağıtım şirketine başvurun
	Çark başka komponente temas ediyor	Arızaları giderin
	Kondansatörde kısa veya açık devre var	Kondansatörü değiştirin
Açıldıktan sonraki ilk birkaç dakika su gelmiyor	Emme borusuna hava çekiliyor	Boru hattı arızalarını onarın (hava kaçaklarını önlemek için)
Pompa su olmadan çalışmaya başlıyor	Boru hattı veya pompa su sızdırıyor	Boru hattını, pompa parçalarını, muslukları vs. onarın
	Mekanik salmastrada su sızıntıları	Mekanik salmastrayı değiştirin
	Kapatma armatürü doğru kapanmıyor	Kapatma armatürünü temizleyin
Pompa açıldıktan sonra su hemen çıkmıyor	Emme borusuna hava çekiliyor	Arızaları giderin

**Arızayı gideremezseniz lütfen Wilo yetkili servisi ile görüşün.**

## 11. Yedek parçalar

Tüm yedek parçalar doğrudan Wilo yetkili servisinden sipariş edilmelidir. Hataları önlemek için sipariş verirken daima pompanın tip levhasındaki verileri sağlayın. Yedek parça kataloğu için: [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12. İmha

**Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanması ile ilgili bilgiler**

Bu ürünün düzgün bir şekilde imha edilip geri dönüştürülmesi, çevreye zarar verilmesini ve kişisel sağlığımızın tehlikeye girmesini önler.



**DUYURU: Evsel atıklarla imha edilmesi yasaktır!**

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

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

- Ürünleri sadece bu iş ile ilgilenen sertifikalı özel toplama noktalarına teslim edin.
- Yürürlükteki yerel düzenlemelere mutlaka uyun! Ürününüzü uygun şekilde imha etmek için lütfen yerel belediye yetkililerine, en yakın atık imha merkezine veya ürünü satın aldığınız satıcıya başvurun. Daha fazla bilgi için bkz. [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Teknik değişiklikler yapılabilir!**

## GARANTİ BELGESİ

Bu belge 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Garanti Belgesi Yönetmeliği'ne uygun olarak düzenlenmiştir.

## GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve **2 yıldır**.
  2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
  3. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan;
    - a- Sözleşmeden dönme,
    - b- Satış bedelinden indirim isteme,
    - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
    - d- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.
  4. Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
  5. Tüketicinin, **ücretsiz onarım hakkını** kullanması halinde malın;
    - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
    - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
    - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;
- tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini** satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
6. Malın tamir süresi **20 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildiri tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
  7. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
  8. Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.
  9. Satıcı tarafından bu **Garanti Belgesinin** verilmemesi durumunda, tüketici **Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne** başvurabilir.

**Üretici veya İthalatçı Firma:**  
**WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.**  
 Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91 Tuzla  
 İstanbul/TÜRKİYE  
 Tel: (0216) 250 94 00  
 Faks:(0216)250 94 07  
 E-posta : servis@wilo.com.tr

**Satıcı Firma :**  
**Unvanı :**  
**Adresi :**  
**Telefonu :**  
**Faks :**  
**E-posta :**  
**Fatura Tarih ve Sayısı :**  
**Teslim Tarihi ve Yeri :**  
**Yetkilinin İmzası :**  
**Firmanın Kaşesi :**

**Yetkilinin İmzası**  
**Firmanın Kaşesi**



**Malın**  
**Cinsi :** MOTORLU SU POMPASI  
**Markası :** WILO  
**Modeli :**

**Malın**  
**Garanti Süresi :** 2 yıl  
**Azami Tamir Süresi :** 20 iş günü  
**Bandrol ve Seri No :**



## **GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR**

WILO Pompa Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş. tarafından verilen bu garanti, aşağıdaki durumları kapsamaz:

1. Ürün etiketi ve garanti belgesinin tahriş edilmesi.
2. Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalar.
3. Hatalı tip seçimi, hatalı yerleştirme, hatalı montaj ve hatalı tesisattan kaynaklanan hasar ve arızalar.
4. Yetkili servisler dışındaki kişiler tarafından yapılan işletmeye alma, bakım ve onarımlar nedeni ile oluşan hasar ve arızalar.
5. Ürünün tüketiciye tesliminden sonra nakliye, boşaltma, yükleme, depolama sırasında fiziki (çarpma, çizme, kırma) veya kimyevi etkenlerle meydana gelen hasar ve arızalar.
6. Yangın, yıldırım düşmesi, sel, deprem ve diğer doğal afetlerle meydana gelen hasar ve arızalar.
7. Ürünün yerleştirildiği uygunsuz ortam şartlarından kaynaklanan hasar ve arızalar.
8. Hatalı akışkan seçimi ve akışkanın fiziksel veya kimyasal özelliklerinden kaynaklanan hasar ve arızalar.
9. Gaz veya havayla basınçlandırılmış tanklarda yanlış basınç oluşumundan kaynaklanan hasar ve arızalar.
10. Tesisat zincirinde yer alan bir başka cihaz veya ekipmanın görevini yapmamasından veya yanlış kullanımından meydana gelen hasar ve arızalar.
11. Tesisattaki suyun donması ile oluşabilecek hasar ve arızalar.
12. Motorlu su pompasında kısa süreli de olsa kuru (susuz) çalıştırmaktan kaynaklanan hasar ve arızalar.
13. Motorlu su pompasının kullanma kılavuzunda belirtilen elektrik beslemesi toleranslarının dışında çalıştırılmasından kaynaklanan hasar ve arızalar.

Yukarıda belirtilen arızaların giderilmesi, ücret karşılığında yapılır.

### **WILO Pompa Sistemleri A.Ş. Satış Sonrası Hizmetleri**

Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91 Tuzla  
İstanbul/TÜRKİYE  
Tel: (0216) 250 94 00  
Faks: (0216) 250 94 07  
E-posta : servis@wilo.com.tr

## 1. Введение

См. начало документа.

## 2. Техника безопасности

См. начало документа.

## 3. Транспортировка и временное хранение

При получении изделия необходимо проверить его на отсутствие повреждений при транспортировке. В случае обнаружения повреждений необходимо своевременно выполнить все предусмотренные действия с перевозчиком.



**ВНИМАНИЕ! Условия хранения могут стать причиной повреждений.**

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

Диапазон температур во время транспортировки и хранения: от  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

При обращении с насосом соблюдать осторожность, чтобы не допустить его повреждения до монтажа.

## 4. Применение

### 4.1 Серия PUN

- Водоснабжение/повышение давления.
- Водозабор.
- Полив и орошение.
- Использование дождевой воды.



**ОПАСНО! Опасность взрыва.**

Не использовать данный насос для перекачивания горючих и взрывоопасных жидкостей.

### 4.2 Серия PU

- Бытовое использование.
- Растениеводство.
- Сельскохозяйственное использование.
- Промышленность и производственные технологии.

### 4.3 Серия PU-S

Изделия серии PU-S изготавливаются из конструкционной пластмассы и бронзы. Они устойчивы к коррозии и подходят для удаления морской воды. Дополнительные сферы применения:

- Аквариумы.
- Рыбоводство.



**ВНИМАНИЕ!**

Серия PU-S не может использоваться для перекачивания неочищенных сточных вод с содержанием фекалий. Следует соблюдать местные предписания.

Насосы запрещено использовать для перекачивания питьевой воды.

## 5. Технические характеристики

### 5.1 Таблица данных

#### Нормальновсасывающий тип (60 Гц)

Гидравлические характеристики	PUN-350M	PUN-600M
Максимальное рабочее давление (бар)	3,0	4,2
Максимальное давление всасывания (бар)	1,0	1,4
Максимальная высота над уровнем моря (м)	20	28
Высота всасывания	—	—
Номинальный диаметр (DN) впускного патрубка	DN 25	DN 32
Номинальный диаметр (DN) подсоединения к напорному патрубку		
<b>Диапазон температур</b>		
Диапазон температуры перекачиваемых сред	От $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $60\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Температура окружающей среды	От $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$	
<b>Электрические характеристики</b>		
Степень защиты электродвигателя	IPX4	
Класс нагревостойкости изоляции	F_155	
Частота	См. на корпусе насоса	
Напряжение		
<b>Прочее</b>		
Макс. уровень шума	75 дБ(А)	

#### Нормальновсасывающий тип (50 Hz)

Гидравлические характеристики	PUN-250E	PUN-400E
Максимальное рабочее давление (бар)	2,3	3,2
Максимальное давление всасывания (бар)	0,8	1,1
Максимальная высота над уровнем моря (м)	15	21
Высота всасывания	—	—
Номинальный диаметр (DN) впускного патрубка	DN 25	DN 32
Номинальный диаметр (DN) подсоединения к напорному патрубку		
<b>Диапазон температур</b>		
Диапазон температуры перекачиваемых сред	От $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $60\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Температура окружающей среды	От $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$	
<b>Электрические характеристики</b>		
Степень защиты электродвигателя	IPX4	
Класс нагревостойкости изоляции	F_155	
Частота	См. на корпусе насоса	
Напряжение		
<b>Прочее</b>		
Макс. уровень шума	75 дБ(А)	



**Самовсасывающий тип (60 Гц)**

Гидравлические характеристики		PU-S600M
Максимальное рабочее давление (бар)		2,2
Максимальное давление всасывания (бар)		0,7
Максимальная высота над уровнем моря (м)		15
Высота всасывания		6
Номинальный диаметр (DN) впускного патрубка	DN 40	
Номинальный диаметр (DN) подсоединения к напорному патрубку		
Диапазон температур		
Диапазон температуры перекачиваемых сред		От 0 °C до 35 °C
Температура окружающей среды		От 0 °C до 40 °C
Электрические характеристики		
Степень защиты электродвигателя		IPX4
Класс нагревостойкости изоляции		F_155
Частота	См. на корпусе насоса	
Напряжение		
Прочее		
Макс. уровень шума		80 дБ(А)

**Самовсасывающий тип (50 Гц)**

Гидравлические характеристики		PU-S400E
Максимальное рабочее давление (бар)		1,4
Максимальное давление всасывания (бар)		0,5
Максимальная высота над уровнем моря (м)		9
Высота всасывания		6
Номинальный диаметр (DN) впускного патрубка	DN 40	
Номинальный диаметр (DN) подсоединения к напорному патрубку		
Диапазон температур		
Диапазон температуры перекачиваемых сред		От 0 °C до 35 °C
Температура окружающей среды		От 0 °C до 40 °C
Электрические характеристики		
Степень защиты электродвигателя		IPX4
Класс нагревостойкости изоляции		F_155
Частота	См. на корпусе насоса	
Напряжение		
Прочее		
Макс. уровень шума		80 дБ(А)

**5.2 Комплект поставки**

- Одноступенчатый горизонтальный насос.
- Инструкция по монтажу и эксплуатации.

**6. Изделия и функции****6.1 Обозначения на чертежах****Нормальновсасывающий насос (Fig. 1)**

- 1 — фильтр на всасывающем патрубке
- 2 — опора трубопровода
- 3 — запорный вентиль на стороне всасывания
- 4 — запорная арматура
- 5 — запорный вентиль на стороне конечного давления
- 6 — трубопровод
- 7 — крышка дренажного отверстия (входит в комплект поставки)

**Самовсасывающий насос (Fig. 2, 3)**

- 1 — крышка бункера (входит в комплект поставки)
- 2 — всасывающий трубопровод
- 3 — крышка дренажного отверстия (входит в комплект поставки)
- 4 — сетчатый фильтр

**6.2 Описание изделия**

Установка повышения давления для применения там, где требуется повышенное давление воды из водяного резервуара (Fig. 1) и самовсасывающие насосы для водоснабжения (Fig. 2, 3).

Высота всасывания и максимальная горизонтальная длина всасывающего трубопровода для самовсасывающих насосов (см. ниже).

**Таблица 1**

Высота всасывания	Максимальная горизонтальная длина всасывающего трубопровода
6 м /19,7 фута	26 м /85,3 фута
5 м /16,4 фута	37,5 м /123 фута
4 м /13,1 фута	49 м /160,7 фута
3 м /9,8 фута	50,5 м /165,6 фута

**6.3 Насос**

Одноступенчатые горизонтальные центробежные нормальновсасывающие, нормальновсасывающие (PUN) / самовсасывающие (PU, PU-S) насосы.

Уплотнение вала со скользящим торцевым уплотнением.

**6.4 Электродвигатель**

Однофазный 2-полюсный электродвигатель, 50 Гц или 60 Гц в зависимости от модели, конденсатор в клеммной коробке, защитный выключатель электродвигателя, устройство тепловой защиты электродвигателя.

- Класс защиты: IPX4
- Класс нагревостойкости изоляции: F\_155

Частота		50 Гц	60 Гц
Скорость, об/мин		2900	3500
Напряжение	1~	230 В (±10 %)	220 В (-10 %) 240 В (+6 %)

## 7. Монтаж и электроподключение

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



### ОСТОРОЖНО! Телесные повреждения.

Строго соблюдать действующие нормы по предотвращению аварий.

### 7.1. Действия после получения изделия

- Распаковать насос и утилизировать упаковку таким образом, чтобы не нанести вред окружающей среде.

### 7.2 Гидравлические соединения

Общие инструкции по подключению

- Использовать гибкий шланг, усиленный спиральной оплеткой, или жесткий трубопровод.
- Вес трубопровода не должен передаваться на насос.
- Уплотнить трубопроводный колодец с использованием соответствующих компонентов.
- Установить насос максимально близко к колодцу. Если насос приходится устанавливать на удалении от колодца, максимальная протяженность трубопровода от колодца до насоса будет ограничена высотой всасывания (Fig. 2, глава 6.2, таблица 1).

Выбирайте высоту всасывания, соответствующую сухому сезону.

### 7.3 Электроподключение



#### ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током.

Следует предотвратить опасность поражения электрическим током.

- Все работы по электроподключению должен выполнять только квалифицированный электрик!
- Перед выполнением электроподключения обесточить (выключить) насос и принять меры для исключения несанкционированного повторного включения.
- Для безопасной установки и эксплуатации необходимо обеспечить правильное заземление установки через клеммы заземления источника питания.



#### ВНИМАНИЕ! Ошибка в электроподключении ведет к повреждению электродвигателя.

Силовой кабель не должен касаться трубопровода или насоса. Необходимо обеспечить его защиту от влаги.

- Электрические характеристики (частота, напряжение, сила тока) указаны на корпусе насоса.
- См. схему подключения на внутренней стороне крышки клеммной коробки. Кабель следует крепить при помощи кабельных муфт и кабельных креплений, расположенных в клеммной коробке.

- Поперечное сечение шнура электропитания для данного насоса должно быть не менее  $3 \times 0,75 \text{ мм}^2$ , шнур электропитания должен иметь, как минимум, стандартную поливинилхлоридную (60227 IEC 53) или стандартную полихлоропреновую оболочку (60245 IEC 57).
- Однофазный электродвигатель этого насоса оснащен встроенным устройством тепловой защиты.
- Поврежденный кабель или соединитель необходимо заменить соответствующей частью, которую можно получить у производителя или в техническом отделе производителя.

## 8. Ввод в эксплуатацию

Убедитесь в отсутствии утечек в местах подсоединения санитарно-технических устройств к установке водоотведения.

- Включить источник питания агрегата.
- Проверить, чтобы потребляемый ток был меньше или равен номинальному току.

### 8.1. Заполнение — отвод воздуха



#### ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса.

Не допускать сухого хода насоса, даже на короткое время.

Перед пуском насоса система должна быть заполнена.

#### Fig. 2, 3

Для запуска самовсасывающих насосов необходимо некоторое количество заливочной воды.

Заливку выполняют следующим образом:

- Снять крышку со специального отверстия и залить воду.
- Установить штекер и открыть кран.
- Включить электропитание и запустить насос; через несколько минут из крана должна пойти вода.

### 8.2 Проверка направления вращения электродвигателя

Однофазные электродвигатели предназначены для работы только в одном надлежащем направлении вращения.

### 8.3 Пуск



#### ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса.

Не допускается эксплуатация насоса с нулевым расходом (нагнетательный клапан закрыт) в течение более 10 минут.

**Эксплуатация с нулевым расходом приводит к повышению температуры воды. Внимание: опасность ожога.**

Для предотвращения образования воздушного кармана мы рекомендуем обеспечивать минимальный объемный расход, составляющий 15 % или более от номинального объемного расхода насоса.

- Открыть нагнетательный клапан.

- Включить электропитание и запустить насос.

В случае самовсасывающего насоса, если всасывающий трубопровод не заполнен полностью, на пуск может потребоваться несколько минут (необходимо держать открытым нагнетательный клапан).

Если через 10 минут вода не выходит, остановить насос и повторить процедуру заполнения.

Когда насос запустился, полностью закрыть и снова открыть нагнетательный клапан, чтобы достигнуть максимальной точки характеристики насоса; это происходит при закрытой задвижке заливки насоса. Убедитесь, что потребляемый ток меньше значения, указанного на корпусе насоса, или равен ему.

## 9. Техническое обслуживание

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



**ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током.**

Следует предотвратить опасность поражения электрическим током.

Перед проведением работ на электрооборудовании обесточить (выключить) насос и принять меры для исключения несанкционированного повторного включения.

Рекомендуется отсоединять штекер от розетки.

- В процессе эксплуатации особого технического обслуживания не требуется.
- Насос следует содержать в чистоте.
- При длительном простое насоса в случае отсутствия риска замерзания предпочтительно не сливать из него воду.
- Для предотвращения «прихватывания» вала и гидравлических элементов конструкции при температуре замерзания слейте воду из насоса, для чего необходимо снять крышку дренажного отверстия (Fig. 2, поз 3).

Заполнить насос и трубопровод водой перед повторным использованием.



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Мы рекомендуем промыть насос после длительного простоя.

## 10. Неисправности, причины и способы устранения

Неисправность	Причина	Способы устранения
Электродвигатель не запускается	Тепловая защита	Если электродвигатель перегрет, он не работает. Подождите, пока он охладится (20 – 30 минут)
	Неправильное подсоединение провода	Проверить, плотно ли вставлен штекер
	Провод не подсоединен	Заменить провод
	Неисправен электродвигатель	Отремонтировать или заменить электродвигатель
	Слишком низкое напряжение питания	Связаться с компанией электроснабжения
Вода не перекачивается, несмотря на то, что электродвигатель работает	Уровень воды в колодце ниже обычного уровня	Проверить уровень воды в колодце
	Неисправен приемный клапан	Снять корпус приемного клапана. Затем почистить сам клапан, седло и отверстие клапана
	В шланг на стороне всасывания проникает воздух	После проверки соединений трубопровода герметизировать их
	В насос попадает воздух через скользящее торцевое уплотнение	Заменить скользящее торцевое уплотнение
Частое срабатывание тепловой защиты электродвигателя	Напряжение источника питания слишком низкое или слишком высокое	Связаться с компанией электроснабжения
	Рабочее колесо контактирует с другим элементом конструкции	Отремонтировать неисправности
	Короткое замыкание или обрыв в цепи конденсатора	Заменить конденсатор
Нет потока воды в течение первых нескольких минут после включения	Во всасывающий трубопровод попадает воздух	Отремонтировать неисправности трубопровода (чтобы предотвратить проникновение воздуха)
Насос запускается без воды	Утечка воды из трубопровода или насоса	Отремонтировать трубопровод, детали насоса, краны и т. д.
	Утечка воды в скользящем торцевом уплотнении	Заменить скользящее торцевое уплотнение
	Запорная арматура не обеспечивает надежное перекрытие	Очистить запорную арматуру
Насос не качает воду непосредственно после включения	Во всасывающий трубопровод попадает воздух	Отремонтировать неисправности

**Если не удастся самостоятельно устранить неисправность, обращайтесь в технический отдел Wilo.**

## 11. Запчасти

Все запчасти заказываются через технический отдел Wilo.

Во избежание ошибок при оформлении заказа всегда ссылайтесь на данные фирменной таблички насоса.

Каталог запчастей доступен на веб-сайте: [www.wilo.com](http://www.wilo.com).



## 12. Утилизация

### Информация о сборе использованных электрических и электронных изделий

Чтобы предотвратить вред окружающей среде и опасность для вашего здоровья, необходимо соблюдать надлежащие правила утилизации и переработки данного устройства.



### УВЕДОМЛЕНИЕ. Утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена!

В Европейском Союзе этот символ может размещаться на изделии, упаковке или в сопроводительной документации. Он означает, что не допускается утилизация соответствующих электрических и электронных изделий вместе с бытовыми отходами.

Чтобы обеспечить надлежащие транспортировку, переработку и удаление соответствующих использованных изделий, необходимо обратить внимание на следующее:

- Разрешается сдавать эти изделия исключительно в специально указанные, сертифицированные пункты сбора.
- Необходимо соблюдать местные предписания! Пожалуйста, проконсультируйтесь с местными органами самоуправления, ближайшим пунктом утилизации отходов или дилером, который продал вам изделие, чтобы получить информацию о надлежащей утилизации. Дополнительную информацию по переработке можно найти на веб-сайте [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Возможны технические изменения!**

## Дополнительная информация:

### I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования.

Разъяснения по определению даты изготовления:

Например: YYwWW = 14w30

YY = год изготовления w = символ «Неделя» WW = неделя изготовления

### II. Сведения об обязательной сертификации.

Оборудование соответствует требованиям следующих Технических Регламентов Таможенного Союза:



ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»  
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Наименование оборудования	Информация о сертификате	Срок действия
Насосы и насосные установки для водоснабжения и повышения давления бытового назначения	№ ТС RU C-DE.AB24.B.01948, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.	26.12.2014 – 25.12.2019
Погружные насосы и установки на их базе бытового назначения	№ ТС RU C-DE.AB24.B.01949, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва	26.12.2014 – 25.12.2019
Циркуляционные насосы бытового назначения	№ ТС RU C-DE.AB24.B.01946, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва	26.12.2014 – 25.12.2019

### III. Информация о производителе и официальных представительствах.

#### 1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.

#### 2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

Россия:

ООО «ВИЛО РУС», 123592, г. Москва, ул. Кулакова,  
д. 20

Телефон +7 495 781 06 90,

Факс + 7 495 781 06 91,

E-mail: [wilo@wilo.ru](mailto:wilo@wilo.ru)

Беларусь:

ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220035, г. Минск  
ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005

Телефон: 017 228-55-28

Факс: 017 396-34-66

E-mail: [wilo@wilo.by](mailto:wilo@wilo.by)

Казахстан:

ТОО «WILO Central Asia», 050002, г. Алматы,  
Джангильдина, 31

Телефон +7 (727) 2785961

Факс +7 (727) 2785960

E-mail: [info@wilo.kz](mailto:info@wilo.kz)



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

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Pumpenbauarten der Baureihen  
*We, manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries*

**PUN-...E  
PU-S...E**

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

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

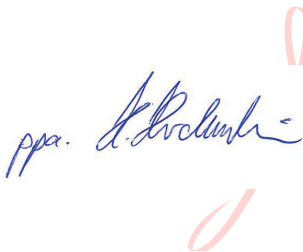
- \_ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- \_ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- \_ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
  
- \_ **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU**
- \_ **Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU**
- \_ **Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE**

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

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

**EN 60335-2-41**

Dortmund,



Digital  
unterscriben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2017.01.06  
09:28:49 +01'00'

**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group ITQ**



**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2156053.01 (CE-A-S n°3077643)



<p align="center"><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></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/ES ; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></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/EF ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/CE ; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainete 2011/65/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></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/EY ; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></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/EC ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/EU</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></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/EZ ; Ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai iránylevek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2014/35/EB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/EU</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></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/CE ; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/EB ; Apribojimų dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo 2011/65/EU</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, 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/EK ; Izmantošanas ierobežošanu dažū bīstamu vielu 2011/65/EU</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Restrizzjoni tal-użu ta 'certi sustanzi perikolużi 2011/65/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></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/EG ; Bepanking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></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/EG ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></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/WE ; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/CE ; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/CE ; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Ограничение использования некоторых опасных веществ 2011/65/EU</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></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/ES ; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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/ES ; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intyggar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EG ; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırlandırın</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

***wilo***

