

Wilo-Drain TS 40



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

sv Monterings- och skötselanvisning
fi Asennus- ja käyttöohje
da Monterings- og driftsvejledning
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

| | a | b | c | d | kg |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| TS 40/10 TS 40/10A | 407 | 273 | 245 | 1½" | 13 |
| TS 40/14 TS 40/14A | 424 | 290 | 245 | 1½" | 15 |

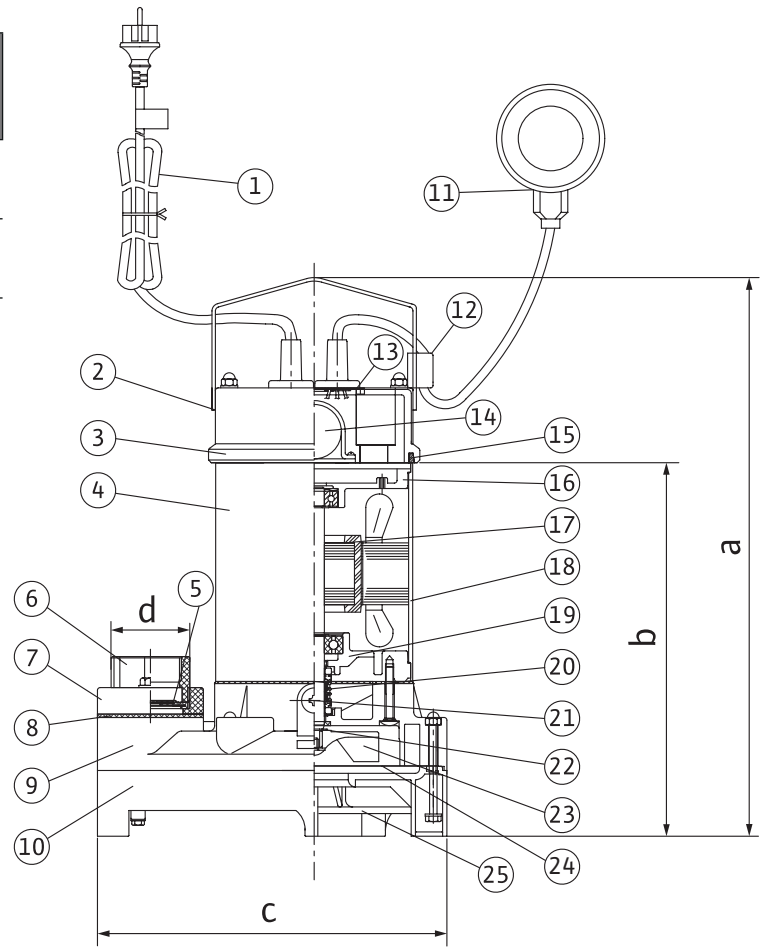
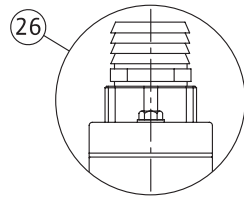


Fig. 2a

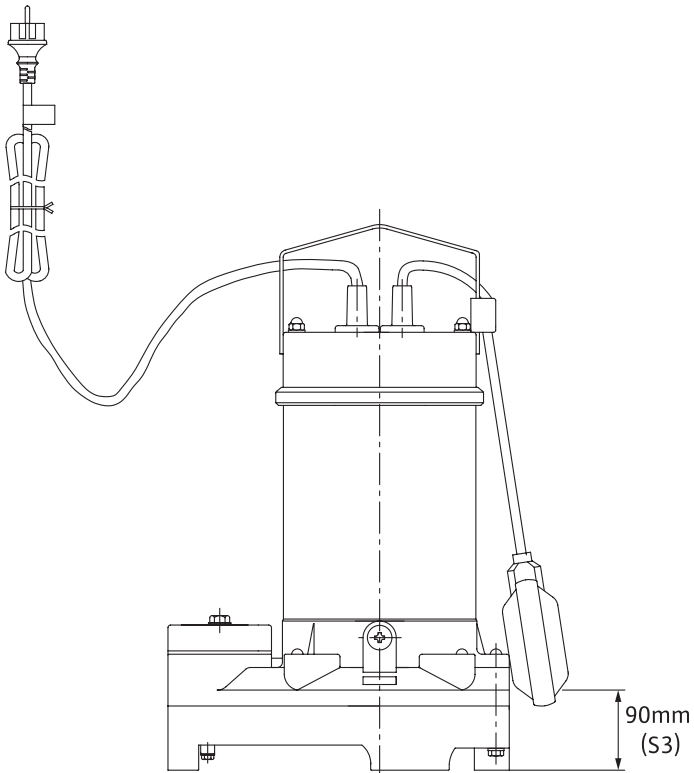
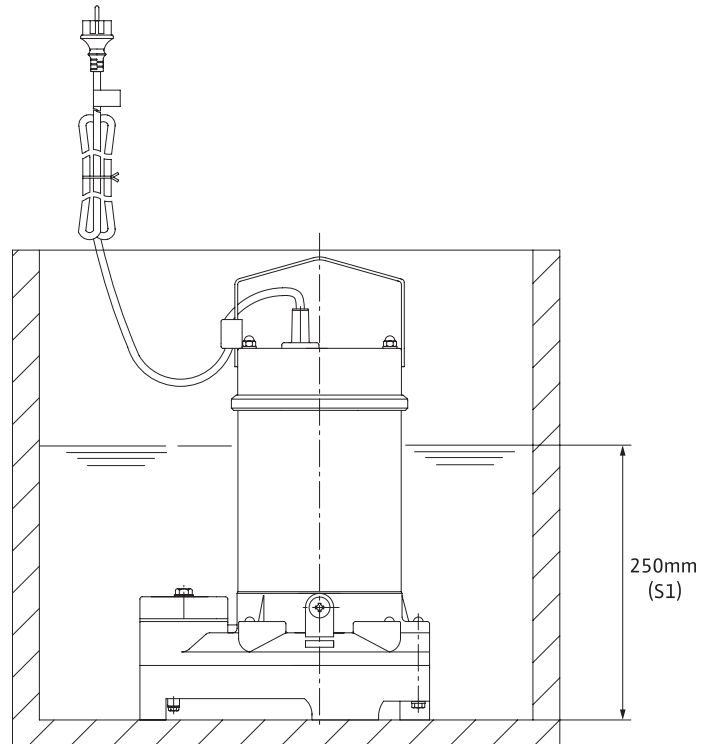


Fig. 2b



| | | |
|-----------|---|----|
| | Safety instructions | 4 |
| de | Einbau- und Betriebsanleitung | 18 |
| en | Installation and operating instructions | 22 |
| fr | Notice de montage et de mise en service | 26 |
| nl | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | 30 |
| es | Instrucciones de instalación y funcionamiento | 34 |
| it | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | 38 |
| pt | Manual de Instalação e funcionamento | 42 |
| el | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | 46 |
| sv | Monterings- och skötselanvisning | 50 |
| fi | Asennus- ja käyttöohje | 54 |
| da | Monterings- og driftsvejledning | 58 |
| hu | Beépítési és üzemeltetési utasítás | 62 |
| pl | Instrukcja montażu i obsługi | 66 |
| cs | Návod k montáži a obsluze | 70 |
| ru | Инструкция по монтажу и эксплуатации | 74 |

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.

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

① 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

① 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
- Voorgescreven 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 hete 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.

⚠ **Simbolo 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 costi-

tuire 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 le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.

• Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad 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 modificate non autorizzate, a 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.

EN

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

① 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 quando 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 nomlarına 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 müte-

akip ana maddeler altındaki tehlike sembolleri ile sunulan özel emniyet tedbirleri de dikkate alınmalıdır.

⚠ Genel tehlike sembolü

⚡ Elektrik çarpmalarına karşı uyarı sembolü

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 özelliklerinde hasar,
- Ürün/tesis 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 oynayamaz. 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 temas 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 durumda/iken gerçekleştirilmelidir. Ürünü/tesis durdurmak için montaj ve kullanma kılavuzunda belirtilen yöntemlere mutlaka uyulmalıdır.

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

2.6 Onaylanmamış 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 belgeleri 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 sonuçlarından doğacak herhangi bir yükümlülüğü ortadan kaldırmaz.

2.7 Hatalı kullanım

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

EL

1. Sunoπτικά γι' αυτό το εγχειρίδιο

Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη αγγλική, γλώσσα. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτότυπου.

Το εγχειρίδιο με τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν στοιχείο αυτού του προϊόντος. Πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο κοντά στο μηχάνημα. Η ακριβής προσοχή και τήρηση αυτών των οδηγιών είναι προϋπόθεση για τη σωστή χρήση και χειρισμό του μηχανήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αντιστοιχούν στον τρόπο κατασκευής του μηχανήματος και ανταποκρίνονται στα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας κατά το χρόνο έκδοσής τους.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ:

Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των οδηγιών λειτουργίας.

Σε περίπτωση τροποποίησης των εκεί αναφερόμενων εξαρτημάτων χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με την εταιρεία μας, η δήλωση αυτή χάνει την εγκυρότητά της.

2. Ασφάλεια

Αυτές οι οδηγίες λειτουργίας περιέχουν βασικές υποδείξεις, οι οποίες πρέπει να τηρούνται κατά την τοποθέτηση, τη λειτουργία και τη συντήρηση. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να διαβάζονται όχι μόνο από τον εγκαταστάτη πριν από τη συναρμολόγηση και τη θέση σε λειτουργία, αλλά και από τον υπεύθυνο για το χειρισμό του μηχανήματος ειδικό προσωπικό και το χρήστη. Προσοχή δεν πρέπει να δοθεί μόνο στις γενικές υποδείξεις ασφαλείας αυτής της παραγράφου, αλλά και στις ειδικές υποδείξεις ασφαλείας με τα σύμβολα που περιγράφονται στις παρακάτω παραγράφους.

⚠ Γενικό σύμβολο κινδύνου

⚡ Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση

① ΟΔΗΓΙΑ:

2.1 Ξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό που ασχολείται με τη συναρμολόγηση, το χειρισμό και τη συντήρηση πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη εξειδίκευση γι' αυτές τις εργασίες. Ο τομέας ευθύνης, η αρμοδιότητα και επιτήρηση του προσωπικού πρέπει να ρυθμίζονται επακριβώς από το χρήστη. Εάν το προσωπικό δεν διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, πρέπει να εκπαιδευτεί και να λάβει τις απαραίτητες οδηγίες. Αυτό μπορεί να γίνει, εφόσον απαιτείται, από τον κατασκευαστή/προμηθευτή του μηχανήματος κατόπιν εντολής του χρήστη.

2.2 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας

Εάν δεν τηρηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας μπορεί να προκύψει κίνδυνος για ανθρώπους, το περιβάλλον και για το μηχάνημα ή την εγκατάσταση. Εάν δεν τηρηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας, αποτέλεσμα είναι η απώλεια κάθε αξίωσης αποζημίωσης. Ειδικότερα, η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί έχει π.χ. ως αποτέλεσμα τους παρακάτω κινδύνους:

- Κινδύνους για ανθρώπους από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις.
- Κινδύνους για το περιβάλλον λόγω διαρροής επι κινδύνων υλικών.
- Υλικές ζημιές.
- Βλάβη σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος/της εγκατάστασης.
- Διακοπή των προκαθορισμένων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής.

2.3 Εργασία προερχώντας την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί για την προστασία από ατυχήματα, όπως και οι τυχόν εσωτερικοί κανονισμοί εργασίας, λειτουργίας και ασφαλείας από πλευράς χρήστη.

2.4 Υποδείξεις ασφαλείας για το χρήστη

Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 ετών και πάνω καθώς και από άτομα με μειωμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή που δεν διαθέτουν εμπειρία ούτε σχετικές γνώσεις εφόσον επιτηρούνται και λαμβάνουν οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους ενδεχόμενους κινδύνους. Τα παιδιά δεν θα πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν θα πρέπει να γίνονται από παιδιά δίχως επιτήρηση.

- Εάν στο προϊόν/στην εγκατάσταση υπάρχουν κίνδυνοι από εξαρτήματα που έχουν πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, πρέπει αυτά τα εξαρτήματα να καλυφτούν από τον υπεύθυνο χρήστη, ώστε να μην τα αγγίζει κανείς.
- Οι διατάξεις προστασίας έναντι αγγίγματος των κινούμενων εξαρτημάτων (π.χ. των συνδέσμων) δεν επιτρέπεται να απομακρυνθεί εάν το μηχάνημα βρισκόμαστε σε λειτουργία.
- Τα υγρά από διαρροές (π.χ. στην τοιμούχα άξονα) επικινδύνουν υγρών άντλησης (π.χ. από εκρηκτικά, δηλητηριώδη, καυτά υγρά) πρέπει να απομακρύνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην συνιστούν πηγές κινδύνου για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές νομικές διατάξεις.
- Πρέπει να αποκλείονται οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια. Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες των τοπικών ή γενικών κανονισμών [π.χ. IEC, VDE κ.τ.λ.], καθώς και οι οδηγίες των τοπικών επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

2.5 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης

Ο χρήστης πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο έχει ενημερωθεί επαρκώς μελετώντας τις οδηγίες λειτουργίας. Οι εργασίες στο μηχάνημα και την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνον όταν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας. Πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η διαδικασία απενεργοποίησης του μηχανήματος ή της εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας. Αμέσως μετά από την ολοκλήρωση των εργασιών πρέπει να γίνει η επανεγκατάσταση των διατάξεων ασφαλείας και προστασίας και η επανεργοποίησή τους.

2.6 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών ανταλλακτικών

Ο χρήστης πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο έχει ενημερωθεί επαρκώς μελετώντας τις οδηγίες λειτουργίας. Οι εργασίες στο μηχάνημα και την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνον όταν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας. Πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η διαδικασία απενεργοποίησης του μηχανήματος ή της εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας. Αμέσως μετά από την ολοκλήρωση των εργασιών πρέπει να γίνει η επανεγκατάσταση των διατάξεων ασφαλείας και προστασίας και η επανεργοποίησή τους.

2.7 Ανεπιτρεπτοί τρόποι λειτουργίας

Η ασφάλεια λειτουργίας της παραδιδόμενης αντλίας διασφαλίζεται μόνο εφόσον γίνεται η προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 των οδηγιών λειτουργίας. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να ξεπεραστούν οι οριακές τιμές που δίδονται στον κατάλογο/στο φύλλο χαρακτηριστικών του προϊόντος.

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 försummelse 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 produkt/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 trykkesidene.

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

⚠ Fare for elektrisk spenning

ⓘ NYTTIG INFORMASJON:

2.1 Personalets kvalifisering

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

2.2 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene

Hvis sikkerhetsforskriftene ikke følges, kan det oppstå fare for folk, miljøet og produkt/anlegg. Ignorerer sikkerhetsforskriftene, 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

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

2.4 Sikkerhetsforskrifter 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 Sikkerhetsforskrifter 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

Egenmäktig 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 käännöksiä alkuperäisestä käyttöohjeesta.

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. 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
oleita turvallisuusteknisiä standardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvaikutus:

Kopio vaatimustenmukaisuusvaikutuksesta
kuuluu tähän käyttöohjeeseen.

Jos vakuutuksessa mainittuihin rakennetyyppei-
hin 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 ammattihen-
kilökunnan/ylläpitäjän on ehdottomasti luettava
tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.
Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuus-
ohjeiden 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 täy-
tyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys.
Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vas-
tuualue, ja työtehtävät ja valvontakysymykset.
Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on
annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa
ne voi antaa tuotteen valmistaja ylläpitäjän toi-
meksiannosta.

2.2 Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättä- misestä aiheutuvat vaarat

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa
aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja
tuotteelle/järjestelmälle. Turvaohjeiden huomiot-
ta jättäminen johtaa kaikkien vahingonkorvaus-
vaateiden raukeamiseen. Ohjeiden huomiotta jät-
täminen 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 varotoimet

Tässä käyttöohjeessa mainittuja turvaohjeita, voi-
massaolevia maanakohtaisia tapaturmatorjunta-
määräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän yrityksen
sisäisiä työ-, käyttö- ja turvaohjeita on noudat-
ettava.

2.4 Käyttäjän varotoimet

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 liit-
tyvät 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 rakennepuoleisesti suojattava kosketusta vastaan.
- Kosketussuojaa liikkuvia osia (esim. kytkin) varten ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.
- Vuodot (esim. akseliiviste) 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 energianhuoltoyhdistöiden määräyksiä on noudatettava.

2.5 Omavaltainen muuntelu tai varaosien val- mistaminen

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asen-
nus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä
ammattihenkilökunta, joka on etukäteen hanki-
nut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöoh-
jeeseen.

Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa
vain niiden ollessa pysäytettyinä. Tuote/laitteisto
on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla kuin
asennusja käyttöohjeessa on kerrottu.

Välttömästi töiden lopettamisen jälkeen täytyy
kaikki turvallisuus- ja suojalaitteet kiinnittää takai-
sin paikoilleen ja kytkeä toimintaan.

2.6 Luvattomat käyttötavat

Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmista-
minen vaarantaa tuotteen/henkilökunnan turval-
lisuuden ja mitätöi valmistajan turvallisuudesta
antamat vakuutukset.

Muutoksia tuotteeseen saa tehdä ainoastaan val-
mistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat
ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät
turvallisuutta. Muiden osien käyttö mitätöi vas-
tuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seu-
rauksista.

2.7 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun tuotteen käyttövarmuus on taattu
vain määräystenmukaisessa käytössä käyttöoh-
jeen kappaleen 4 mukaisesti. Luettelossa tai tieto-
lomakkeella ilmoitettuja 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 gælden-
de anvendte sikkerhedstekniske standarder, da
vejledningen blev trykt.

EF-konformitetserklæring:

En kopi af EF-konformitetserklæringen er inde-
holdt i denne driftsvejledning.

Hvis der uden vores samtykke foretages en tek-
nisk 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 ansvar-
lige operatør altid læse monteringsog driftsvejled-
ningen før installation og ibrugtagning. Ikke 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 Personalekvalifikation

Personalet, der udfører installation, betjening og
vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de rele-
vante kvalifikationer til disse arbejder. Operatøren
skal sikre ansvarsområdet, ansvar og overvågnings-
niveauet af personalet. Hvis personalet ikke har den nød-
vendige viden, skal det uddannes og undervises.
Efter anmodning fra operatøren kan dette om
nødvendigt foretages hos producenten af produ-
ktet.

2.2 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifter-
ne kan udsætte personer, miljøet og produkt/
anlæg for fare. Manglende overholdelse af sikker-
hedsforskrifterne medfører, at skadeserstatnings-
krav bortfalder. I særdeleshed kan overtrædelse
af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre

følgende farlige situationer:

- fare for personer som følge af elektriske, meka-
niske og bakteriologiske påvirkninger
- fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer
- skade på ejendom
- svigt af vigtige funktioner på produktet/anlæg-
get
- 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 ope-
ratøren skal overholdes.

2.4 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Denne 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 sik-
ker anvendelse af udstyret, samt forstår farene
forbundet dermed. Børn må ikke lege med udsty-
ret. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke
udføres af børn uden opsyn.

• Hvis varme eller kolde komponenter på pro-
duktet/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 pum-
pemedier (f.eks. eksplosiv, giftig, varm) skal afle-
des således, at der ikke opstår fare for personer
eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser
skal overholdes.

• Fare på grund af elektrisk energi skal forhin-
dres. Anvisninger i henhold til lokale eller generelle
forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsy-
ningselskaber 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 monte-
rings- og driftsvejledningen grundigt igennem, og
dermed har den fornødne viden. Arbejder på pro-
duktet/anlægget må kun foretages ved tilstand.
Fremgangsmåden for standstænding af produktet/
anlægget, som er beskrevet i monteringsog drift-
svejledningen, 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 sæt-
ter producentens afgivne erklæringer vedrørende
sikkerhed ud af kraft. Ændringer på produktet er
kun tilladt efter aftale med producenten. Originale
reservedele og tilhører 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 megjeg- zések

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

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berende-
zés tartozéka. Tartsuk azt mindig a berendezés
közéleben. A jelen utasítás pontos betartása a
rendeltetéshez szükséges használatnak és a berendezés
helyes kezelésének az előfeltétele.

A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a
berendezés kivitelinek és a nyomás alá helyezés-

re 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

ⓘ HASZNOS JAVASLAT

2.1 A személyzet szakképzése

A szerelésben, kezelésben és 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 üzem módok

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

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

2.7 Meg nem engedett üzem módok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti rendeltetésszerű 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 podsektów 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

ⓘ 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 używane 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 pozwalaj 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. sprężęta).

• Wycieki (np. uszczelnienie wafu) niebezpiecznych mediów (np. wybuchowych, trujących, gorących) należy odprowadzać w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Przestrzegaj 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 autoryzowani, 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. Bezpóźno 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 w katalogu/specyfikacji, 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 jakéhokoli 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 výrobce předaných prohlášení o bezpečnosti. Úpravy výrobků se smí 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, механических и бактериологических воздействий;
- 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 Недопустимі способи експлуатації

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации выходит 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 выходит 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 наготові 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 друк.

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 виробничі запасні частини

Несанкціонована модифікація та виробничі запасні частини 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 поставляється, 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. Nimetatud juhendist täpne kinnipidamine on eesmärgipärase kasutamise ja korrahohase käsitsemise eelduseks. Paigaldus- ja kasutusjuhend vastab juhendi trük-

kimineku ajal aktuaalsele seadme konstruktsioonile ja kehtivatele ohutustehnilistele 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 peatükides 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 vastutusalade, volitused ja tagama kontrollimise. Kui personal 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.

Konkreetsetel viisidel järgimisega kaasnevad järgmised ohud:

- elektrilistest, mehaanilistest ja bakterioloogilistest mõjutustest tulenevad ohud inimestele,
- oht keskkonnale ohtlike ainete lekkimise tõttu,
- materiaalse kahju oht,
- toote/seadme oluliste funktsioonide ülesütlemine,
- 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 kasutamisel

Seda seadet võivad kasutada vähemalt 8-aastased lapsed ja inimesed, kelle füüsilised, organoleptilised või vaimsed võimed on puudulikud või kellel puudub vajalik kogemus 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 kaitsekatteta puudetamise eest.
- Töötaval seadmel ei tohi eemaldada liikuvate komponentide (nt ühenduste) puutekaitset.
- Ohtlike (nt plahvatusohtlike, mürgiste, kuumade) vedelike lekkimise korral (nt võllitihendist) tuleb lekkiv vedelik ära juhtida nii, et ei tekiks ohtu inimestele ega keskkonnale. Kohalikest ohustest tuleb kinni pidada.
- Välistage elektrienergiast tulenevad ohud. Järgige kohalikke või üldiseid eeskirju [nt IEC, VDE jne] ning kohaliku energiateetvõtte eeskirju.

2.5 Paigaldus- ja hooldustööde ohutusjuhised

Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõik paigaldus- ja hooldustööd teostataks 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 t̄oo l̄oppu tuleb k̄oik turva- ja kaitseasidised tagasi paigaldada v̄oi toimivaks muuta.

2.6 Omavoliiline ūmberehitamine ja valede varuosade kasutamine

Omavoliiline ūmberehitus ja omavalmistatud varuosade kasutamine ohustab toote/t̄oõtajate 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 piirv̄aartustest 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 veiktai apkopei.

Montāžas un lietošanas pamācībā sniegtā informācija atbilst produkta modelim un drošības tehnikas pamatnormām 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 trieciena 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 atbildību. 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

Bērni 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. Bērni nedrīkst spēlēt ar ierīci. Bērni 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 blīvējumā) 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, elektrotēriskās un informācijas tehnikas apvienības) un vietējo energoapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi.

2.5 Montāžas un apkopes darbu drošības informācija

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

2.6 Rezerves daļu modificēšana un izgatavošana
Patvaļīga pārūve 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 taikytą 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 eksploataciją 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, specialiujų saugos nuorodų.

⚠ Bendras 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 instrukuoti. Jei būtina, tokiu atveju operatorius gali kreiptis į gamintoją.

2.2 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatacijoje taisyklių nesilaikymo

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

Nuorodų ignoravimas gali kelti, pavyzdžiui, tokią realią grėsmę:

- elektros, mechaninio ir bakteriologinio poveikio keliami grėsmės žmonėms,
- aplinkai keliamas pavojus nutekėjus pavojingoms medžiagoms,
- materialinė žala,
- svarbių gaminio/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 instrukuojami 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 gaminio/įrenginio komponentai kelia pavojų, šiuos komponentus reikia apsaugoti nuo prisilietimo (tuo turi pasirūpinti klientas).

• 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 taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams

Eksploatuojantis privalo užtikrinti, kad visus montavimo ir techninės priežiūros darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti specialistai, atidžiai perskaitytų naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių. Bet kokius darbus su gaminiu/įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti gaminio/įrenginio išjungimo veiksmai 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 atsargines dalis kyla pavojus gaminio/personalo saugumui; be to, tuomet netenka galios gamintojo pateikti saugos aiškinimai.

Atlikti gaminio 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

Pristatytas gaminio eksploativavimo sauga gali būti garantuojama tik naudojant gaminį pagal paskirtį, kaip nurodyta eksploativavimo instrukcijos 4 skirsnyje. Draudžiama nepasiekti kataloge (duomenų lape) nurodytų 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 výrobu. Musí byť vždy k dispozícii v blízkosti výrobu. Presné dodržanie tohto pokynu je predpokladom pre správne používanie a obsluhu výrobu. Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu výrobu k stavu bezpečnostno-technických noriem položeným za základ v čase tlače.

Vyhlasenie 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

⚠ Nebezpečnosť 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 vyškoľenie a poučenie. V prípade potreby môže prevádzkovateľ požiadať o vyškoľenie personálu výrobu 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 výrobu/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 výrobu/zariadenia predstavujú nebezpečenstvo, musia byť na mieste inštalácie zabezpečené proti dotyku.

• Ochrana pred dotykom pre pohybujúce 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 pre 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 Svojlóná úprava a výroba náhradných dielov

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

2.7 Nepripustné spôsoby prevádzkovania

Bezpečnosť prevádzky dodaného výrobu 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

Izvoru navodilo za obratovanje je napisano v angleščini. Navodila v drugih jezicah 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 temeljnemu varnostno-tehničnemu 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 osebje/uporabnik. Poleg v tem razdelku o varnosti 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 osebe nima potrebne 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 varne 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 zavarovati 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 sigurno-

sno-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/operator 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 glavnim 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 kvalifici-

rano 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 podacima 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 predušlov 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. spojnice) se ne smeju skidati u toku rada proizvoda.
- Curenje (npr. zaptivač vratila) opasnih fluida (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) mora da se odvodi, 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 uz 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

тримерите и типар.

Декларацията за съответствие CE:

О копие на декларацията за съответствие CE е част от компонентата на инструкциите за монтаж и използване. В случай на модификация на техническите данни конструираните без съответствие с нашето техническо решение, декларацията не е валидна.

2. Регулите за безопасност

Аcest manual за използване съдържа указанията за безопасност, които трябва да се спазват при монтажа и използването на оборудването. От този мотив, инструкциите за използване на оборудването трябва да се четат внимателно и да се спазват стриктно преди монтажа и използването на оборудването.

Ще се спазват всички мерки за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване, както и мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването.

⚠️ **Символ за обща опасност**

⚠️ **Опасност от електрически удар**

ⓘ **NOTĂ**

2.1 Квалификация на персонала

Персоналът, който извършва монтажа и използването на оборудването, трябва да има квалификацията, необходима за извършването на работата.

2.2 Опасности, възникващи поради неспазването на правилата за безопасност

В случай на неспазване на инструкциите за безопасност могат да възникнат опасни ситуации, които могат да доведат до тежки травми или смърт. Следователно, инструкциите за безопасност трябва да се четат внимателно и да се спазват стриктно.

Конкретно, неспазването на инструкциите за безопасност може да доведе до, например, следните рискове:

- повреждане на важни функции на оборудването;
- невъзможност за извършване на поддръжката и ремонта;
- повреждане на оборудването или на персонала поради ефекти от електрически удар, механични или бактериологични;
- повреждане на имуществото.

2.3 Регулите за безопасност за оператора

Ще се спазват всички мерки за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването.

2.4 Регулите за безопасност за монтажа и инспекцията

Аcest апарат може да се използва от деца на възраст от 8 години и лица с физически, сензорни или психически ограничения. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването.

Ще се спазват всички мерки за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването.

2.5 Модификация на частите или използването на частите

Модификациите на оборудването са разрешени само ако са одобрени от производителя.

с оригинални и одобрени компоненти. Използването на компоненти, които не са одобрени от производителя, може да доведе до повреждане на оборудването и да бъде опасно за хората.

2.6 Използване на оборудването

Безопасността на оборудването е гарантирана само ако се спазват всички мерки за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването.

2.7 Използване на оборудването

Безопасността на оборудването е гарантирана само ако се спазват всички мерки за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването. Особено внимание трябва да се обърне на мерките за безопасност, които са дадени в инструкциите за използване на оборудването.

BG

1. За този документ

Оригиналната инструкция за използване е на английски език. Инструкциите на всички други езици представляват превод на оригиналната инструкция за използване.

Инструкцията за монтаж и използването на оборудването е неразделна част от продукта. Тя трябва да бъде по всяко време на разположение в близост до него. Точното спазване на това изискване осигурява правилното използване и обслужване на продукта.

Инструкцията за монтаж и използването на оборудването съответства на модела на продукта и актуалното състояние на стандартите за техническа безопасност към момента на отпечатването.

Декларацията за съответствие:

Копие от декларацията за съответствие е неразделна част от тази инструкция за използване на оборудването.

При технически модификации на упоменатите в тази декларация конструкции, които не са съгласувани с нас, декларацията губи своята валидност.

2. Безопасност

Тази инструкция за монтаж и използването на оборудването съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтажа, използването и поддръжката. Затова тази инструкция за монтаж и използването на оборудването трябва да бъде прочетена задължително преди монтажа и пускането в експлоатация от монтажника, както и от компетентния специализиран персонал и от оператора. Необходимо е спазването не само на общите изисквания за безопасност, посочени в т. 2 "Безопасност", но и на специалните изисквания и указания, маркирани със символи за опасност.

⚠️ Общ символ за опасност

⚠️ Опасност от високо електрическо напрежение

ⓘ ЗАБЕЛЕЖКА:

2.1 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажа, обслужването и поддръжката, трябва да има съответната квалификация за този вид дейности. Отговорностите, компетентностите и контролът над персонала трябва да бъдат гарантирани от собственика. Ако членовете на персонала не разполагат с необходимите познания, те не следва да бъдат обучени и инструктирани. Ако е нужно, това може да стане по поръчка на собственика от производителя на продукта.

2.2 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност е опасно за хората, за околната среда и за продукта/системата. Неспазването на указанията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение. В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до:

- 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.

• Повреда при неправилен начин на обслужване и ремонт.

2.3 Съзнаване на нуждата от безопасност при работа

Трябва да се спазват указанията за безопасност, изброени в тази инструкция за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за труд, експлоатация и безопасност на собственика.

2.4 Изисквания за безопасност към оператора

Този уред може да бъде използван от деца над 8-годишна възраст и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени възможности или липса на опит и познания, ако тези лица се намират под надзор или са инструктирани относно безопасната употреба на уреда и разбират рисковете, свързани с това. Децата не бива да си играят с уреда. Почистването и потребителската поддръжка не трябва да се извършват от деца без надзор.

• Ако горещи или студени компоненти на продукта/системата представляват източник на опасност, те трябва да бъдат обезопасени срещу допир от страна на клиента.

• Защитата срещу допир на движещите се компоненти (например куплунг) не трябва да се отстранява при работещ продукт.

• Течове (например уплътнението на вала) на опасни флуиди (например взривоопасни, отровни, горещи) трябва да бъдат отстранени, че да не представляват заплаха за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.

• Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност. Да се спазват местните и общите нормативи (IEC, VDE и др.), както и на местните електроснабдителни дружества.

2.5 Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката

Собственикът трябва да има грижата, всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация. Дейностите по обслужването, инспекцията и ремонта на продукта/системата да се извършват само след изключването му. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация. Непосредствено след приключване на работите всички предпазни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани, респективно пуснати в действие отново.

2.6 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават сигурността на продукта/персонала и обезсилват дадените разяснения от производителя относно безопасността. Изменения по продукта са допустими само

след съгласуване с производителя. Оригиналните резервни части и одобрените от производителя аксесоари осигуряват безопасност. Използването на други части отменя отговорността за възникналите от това последици.

2.7 Неразрешен режим на работа

Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използване по предназначение съгл. раздел 4 на инструкцията за монтаж и експлоатация. Да не се нарушават посочените гранични стойности на работните параметри.

1. Allgemeines

Siehe Anfang des Dokuments.

2. Sicherheit

Siehe Anfang des Dokuments.

3. Transport und Zwischenlagerung

Bei Erhalt Produkt sofort auf Transportschäden überprüfen. Bei Feststellung von Transportschäden sind die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einzuleiten.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung bei Transport und Lagerung.

- Die Pumpe darf zum Transport nur an dem dafür vorgesehenen Bügel aufgehängt / getragen werden. Niemals am Kabel!
- Die Pumpe ist bei Transport und Zwischenlagerung gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanischer Beschädigung zu schützen.

4. Verwendungszweck



GEFAHR! Gefahr durch Stromschlag! Die Pumpe darf nicht zur Entleerung von Schwimmbädern / Gartenteichen oder ähnlichen Orten eingesetzt werden wenn sich dort Personen im Wasser aufhalten.



WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!

- Die Werkstoffe sind nicht für die Trinkwasserversorgung ausgelegt.
- Die Pumpen dürfen nicht zur Förderung von Trinkwasser eingesetzt werden.
- Die Pumpen dürfen nicht zur Förderung von fäkalienbelastetem Rohabwasser eingesetzt werden.

• in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden.

Die örtlichen Vorschriften sind zu beachten.

Die Tauchmotorpumpen Wilo-Drain TS 40 sind geeignet zur Förderung von Schmutzwasser und reinen Flüssigkeiten mit Feststoffen von max. 10 mm Ø aus Schächten, Gruben und Behältern. Sie werden eingesetzt:

- zur Haus- und Grundstücksentwässerung,
 - in der Abwasser- und Wasserwirtschaft,
 - in der Umwelt- und Klärtechnik,
 - in Industrie- und Verfahrenstechnik.
- Die Pumpen
- sind aus rostfreiem Stahl Motor (1.4301) und Kunststoff (Hydraulik).
 - werden im Regelfall überflutet (getaucht),
 - können nur vertikal stationär oder transportabel aufgestellt werden.

5. Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

| Beispiel: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|---|--|
| TS | Baureihe: Tauchmotorpumpe-Schmutzwasser |
| 40 | Nennweite: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Max. Förderhöhe (m): 10, 14 |
| A | A = mit Schwimmerschalter, Anschlusskabel mit Stecker - = keine Angabe: ohne Schwimmerschalter, Anschlusskabel mit freiem Kabelende bei 3~Motor |
| 1-230 | Netzspannung: 1~230 V, Wechselstrommotor, 3~400 V, Drehstrommotor |
| -50 | Netzfrequenz (Hz) |
| -2 | Polzahl 2 |
| -10M KA | Anschlusskabellänge(m): 10 |

5.2 Technische Daten

| | |
|--|---|
| Zulässige Bestandteile der Fördermedien | schwach sauer / schwach alkalisch, Chloridgehalt max. 150 mg/l (für 1.4301 / AISI 304), |
| max. zulässige Korngröße | 10 mm |
| Netzspannung: | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Netzfrequenz | 50 Hz |
| Schutzart | IP 68 |
| Drehzahl | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| max. Stromaufnahme | siehe Typenschild |
| Aufnahmeleistung P1 | siehe Typenschild |
| Motor-Nennleistung P2 | siehe Typenschild |
| max. Fördermenge | siehe Typenschild |
| max. Förderhöhe | siehe Typenschild |
| Betriebsart S1 | 200 Betriebsstunden pro Jahr |
| Betriebsart S3 (optimal) | Aussetzbetrieb, 25% (2,5 min Betrieb, 7,5 min Pause) |
| empfohlene Schalthäufigkeit | 20 1/h |
| max. Schalthäufigkeit | 50 1/h |
| Nennweite des Druckstutzens | siehe Typenschlüssel |
| zul. Temperaturbereich des Fördermediums | +3 bis 35 °C |
| max. Tauchtiefe | 7 m |
| Ölfüllung | ELFOLNA DS 22 oder vergleichbare, 410 ml |

5.3 Lieferumfang

Jede Pumpe wird mit

- 10 m Anschlusskabel,
- Schukostecker (bei Wechselstrom),
- integrierter Rückschlagklappe,
- angeschlossenem Schwimmerschalter (A-Version),
- Schlauchanschluss 1 ½",
- Rohranschluss mit Außengewinde 1 ½",
- Einbau- und Betriebsanleitung geliefert.

6. Beschreibung und Funktion

6.1 Beschreibung der Pumpe (Fig. 1)

| Pos. | Bauteil-Beschreibung |
|------|-----------------------------------|
| 1 | Kabel kpl. |
| 2 | Deckel mit Griff |
| 3 | Deckelaufnahme |
| 4 | Motorgehäuse |
| 5 | Rückschlagklappe |
| 6 | Rohranschluss 1 ½" |
| 7 | Druckstutzen-Flansch |
| 8 | Flanschdichtung |
| 9 | Pumpengehäuse-Oberteil |
| 10 | Pumpengehäuse |
| 11 | Schwimmerschalter |
| 12 | Kabelhalter |
| 13 | Abdichtung Kabeleinführung |
| 14 | Kondensator |
| 15 | Deckeldichtung |
| 16 | Lagerträger oben |
| 17 | Rotor kpl. |
| 18 | Stator |
| 19 | Lagerträger unten |
| 20 | Gleitringdichtung |
| 21 | Ölablassschraube mit Dichtung |
| 22 | Unterlegscheibe |
| 23 | Lauftrad |
| 24 | Gehäusedichtung |
| 25 | Sieb |
| 26 | Schlauchtülle R1½ (Aussengewinde) |

Die Tauchmotorpumpe wird von einem druckwasserdicht gekapselten Motor angetrieben. Pumpe und Motor haben eine gemeinsame Welle. Das Fördermedium dringt von unten durch die zentrale Saugöffnung ein und tritt aus dem vertikalen Druckstutzen aus. Die Pumpe hat eine integrierte Rückschlagklappe (Pos. 5).

Die TS 40-Pumpen werden mit halboffenem Lauftrad geliefert (Pos. 23). Es fördert Feststoffe bis 10 mm Ø (keine Faserfeststoffe wie Gras, Blätter, Lappen).

Die Pumpe wird bei stationärer Aufstellung an eine feste Druckleitung geschraubt (R 1½) oder bei transportabler Aufstellung an eine Schlauchverbindung.

Der Motor beider Typen ist medium- und motor-

seitig mit einer Tandemgleitringdichtung (Pos. 20) gegen den Pumpenraum abgedichtet. Damit die Gleitringdichtungen bei Trockenlauf geschmiert und gekühlt werden, ist die Gleitringdichtungskammer mit Öl gefüllt.



VORSICHT! Gefahr der Undichtigkeit!
Bei einer Beschädigung der Gleitringdichtung kann in geringen Mengen Öl in das Fördermedium austreten.

Die Motoren sind mit einem thermischen Motorschutz (1~: Wicklungs-Schutz-Kontakt (WSK), 3~: thermische Motorüberwachung) ausgestattet, der den Motor bei übermäßiger Erwärmung automatisch abschaltet und nach Abkühlung wieder einschaltet. Zur Erzeugung des Drehfeldes ist im 1~-Motor ein Kondensator integriert.

7. Installation und elektrischer Anschluss

Installation und elektrischer Anschluss sind gemäß örtlicher Vorschriften und nur durch Fachpersonal durchzuführen!



WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!
Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



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

7.1 Installation

Die Pumpe ist für die Aufstellungsarten stationäre Nassaufstellung und transportable Nassaufstellung vorgesehen.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe!

- Pumpe mit Hilfe einer Kette oder eines Seiles nur am Handgriff einhängen, niemals am Elektrokabel oder Rohr- / Schlauchanschluss.
- Beim Absenken der Pumpe in den Schacht oder die Grube darf das Anschlusskabel nicht beschädigt werden.
- Der Aufstellungsort der Pumpe muss frostfrei sein.
- Der Schacht muss vor Aufstellung und Inbetriebnahme frei von groben Feststoffen (z.B. Bauschutt usw.) sein.
- Einbaumaße siehe Katalog.
- Die Druckleitung muss die Nennweite der Pumpe aufweisen (R 1½, Erweiterungsmöglichkeit).

7.1.1 Stationäre Nassaufstellung

Bei stationärer Nassaufstellung der Pumpen TS 40 mit der Druckleitung ist die Pumpe so zu positionieren und zu befestigen, dass:

- der Druckleitungsanschluss nicht das Gewicht der Pumpe hält

- die Belastung von der Druckleitung nicht auf den Anschlussstutzen wirkt.

7.1.2 Transportable Nassaufstellung

Bei transportabler Nassaufstellung ist die Pumpe im Schacht gegen Umfallen und Wegwandern zu sichern. (z.B. die Kette mit leichter Vorspannung befestigen).



HINWEIS:

Beim Einsatz in Gruben, ohne festen Boden, muss die Pumpe auf eine ausreichend große Platte gestellt werden oder in geeigneter Position an einem Seil oder einer Kette aufgehängt werden.

7.2 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!

Der elektrische Anschluss ist von einem beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen (EVU) zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften [z.B. VDE-Vorschriften] auszuführen.

- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen,
- Netzseitige Absicherung: 16 A, träge,
- Anlage vorschriftsmäßig erden,
- Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters ≤ 30 mA,
- Verwendung einer Trennvorrichtung zur Netztrennung mit min. 3 mm Kontaktöffnung,
- Die Pumpe ist anschlussfertig.
Pumpe mit Drehstrommotor (3~400V):
- Für den Drehstromanschluss (DM) sind die Adern des freien Kabelendes wie folgt zu belegen.

4-adriges Anschlusskabel: 4 x 1,0².

| | |
|------------|----|
| Braun: | U |
| schwarz: | V |
| Blau: | W |
| grün/gelb: | PE |

Das freie Kabelende ist im Schaltkasten zu verdrahten (s. Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltkastens).

8. Inbetriebnahme



GEFAHR! Gefahr durch Stromschlag!

Die Pumpe darf nicht zur Entleerung von Schwimmbädern / Gartenteichen oder ähnlichen Orten eingesetzt werden wenn sich dort Personen im Wasser aufhalten.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe Vor Inbetriebnahme sind der Schacht und die Zulaufleitungen vor allem von festen Stoffen wie Bauschutt zu reinigen.

8.1 Drehrichtungskontrolle

(nur für Drehstrommotoren)

Die richtige Drehrichtung der Pumpe muss vor dem Eintauchen in das Fördermedium geprüft werden. Die richtige Drehrichtung wird durch einen Drehrichtungspfeil auf der Oberseite des

Motorgehäuses angezeigt.

- Dazu die Pumpe entsprechend in der Hand halten,
- Pumpe kurz einschalten. Dabei ruckt die Pumpe in die entgegengesetzte Richtung (Linksdrehung) zur Motordrehung.
- Bei falscher Drehrichtung müssen 2 Phasen des Netzanschlusses vertauscht werden.

8.2 Einstellung der Niveausteuernung



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Die Gleitringdichtung darf nicht trocken laufen!

- **Der Trockenlauf vermindert die Lebensdauer von Motor und Gleitringdichtung.**
 - **Als Trockenlaufschutz für die Gleitringdichtung ist der Motor mit einer ölgefüllten Trennkammer versehen.**
 - Der Wasserspiegel darf nicht unter die Mindest-Eintauchtiefe der Pumpe abgesenkt werden. Die Niveausteuernung ist auf folgendes Mindestniveau einzustellen: Fig. 2
- Fig. 2a:
Betriebsart S3: siehe Anschluss und Leistungsdaten.
- Fig. 2b:
Betriebsart S1: siehe Anschluss und Leistungsdaten.
- Beim Füllen des Schachtes bzw. Absenken der Pumpe in die Grube ist darauf zu achten, dass die Schwimmerschalter sich frei bewegen können.
 - Pumpe einschalten.

9. Wartung

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!



WARNUNG! Infektionsgefahr!

Bei Wartungsarbeiten ist mit entsprechender Schutzkleidung (Schutzhandschuhen) zu arbeiten um einer evtl. Infektionsgefahr vorzubeugen.



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!

Gefahren durch elektrische Energie sind auszuschließen.

- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.
- Öl in der Gleitdichtungskammer 1-mal jährlich wechseln.
 - Ölablassschraube mit Dichtring (Fig. 1, Pos. 21) herausdrehen.
 - Pumpe auf die Seite legen, bis Öl herausläuft (in geeignetem Behälter auffangen und fachgerecht entsorgen).
 - Neues Öl einfüllen (s. Absatz 5.2).
 - Ölablassschraube mit Dichtring hereindrehen.

10. Störungen, Ursachen und Beseitigung

| Störung | Ursache | Beseitigung |
|--|---|--|
| Pumpe läuft nicht an | Keine Spannung | Leitungen u. Sicherungen überprüfen bzw. Sicherungsautomaten in Verteilerstation wieder einschalten |
| | Rotor blockiert | Gehäuse und Laufrad reinigen, falls weiter blockiert Pumpe austauschen |
| | Kabelunterbrechung | Widerstand des Kabels prüfen. Wenn nötig, Kabel wechseln. Nur originales WILO-Sonderkabel verwenden! |
| Sicherheitsschalter haben abgeschaltet | Wasser im Motorraum | Kundendienst einschalten |
| | Fremdkörper in der Pumpe, WSK hat ausgelöst | Anlage spannungsfrei schalten u. gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern, Pumpe aus Sumpf herausheben, Fremdkörper entfernen. |
| Pumpe hat keine Leistung | Pumpe saugt Luft durch zu starkes Absinken des Flüssigkeitsspiegels | Funktion/Einstellung der Niveausteuerng überprüfen |
| | Druckleitung verstopft | Leitung demontieren und reinigen |

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene Wilo-Kundendienststelle oder Vertretung.

11. Ersatzteile

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

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

12. Entsorgung

Information zu Sammlung von gebrauchten Elektround Elektronikprodukten.

Die ordnungsgemäße Entsorgung und das sachgerechte Recycling dieses Produkts vermeiden Umweltschäden und Gefahren für die persönliche Gesundheit.



HINWEIS: Verbot der Entsorgung über den Hausmüll !

In der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erscheinen. Es bedeutet, dass die betroffenen Elektro- und Elektronikprodukte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für eine ordnungsgemäße Behandlung, Recycling und Entsorgung der betroffenen Altprodukte, folgende Punkte beachten:

- Diese Produkte nur bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten! Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder bei dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde. Weitere Informationen zum Recycling unter www.wilo-recycling.com.

Technische Änderungen vorbehalten!

1. General

See start of document.

2. Safety

See start of document.

3. Transport and interim storage

Inspect the pump/system for transport damage immediately upon arrival. Any transport damage found must be reported to the carrier within the prescribed periods.



CAUTION! Risk of damage to the pump!
Risk of damage due to improper handling during transport or storage.

- The pump may only be hung from or carried using the handle provided for transport. Never suspend or carry using the cable!
- The pump should be protected against moisture, frost and physical damage during transport and interim storage.

4. Applications



DANGER! Risk of electric shock!
The pump may not be used for draining swimming-pools / garden ponds or similar places when there are people in the water.



- WARNING! Risk of personal injury!**
- The materials are not designed for drinking water supply.
The pump must not be used for pumping drinking water.

- The pumps must not be used:
 - to pump raw sewage containing faeces,
 - in potentially explosive locations,**Local regulations must be observed.**

The submersible motor pumps of the Wilo-Drain TS 40 are suitable for removing dirty water and clear fluids containing solids of max. 10 mm Ø from shafts, pits and vessels.

They are used:

- for building and surface dewatering,
- in sewage and water-management,
- in environmental and domestic waste disposal,
- in industrial and process engineering. The pumps are made from stainless steel (1.4301) and plastic (hydraulic).
- are normally submerged by the flow medium,
- can be installed stationary or transportable, but only vertically.

5. Product data

5.1 Type code

| Example: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|--|
| TS | Series: submersible motor pump, waste water |
| 40 | Nominal width: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Maximum pump lift (m): 10, 14 |
| A | A = with float switch, connecting cable with plug – = not specified: without float switch, connecting cable with free cable end for 3~motor |
| 1-230 | Mains voltage: 1~230 V, single-phase motor, 3~400 V, three-phase motor |
| -50 | Mains frequency (Hz) |
| -2 | 2 poles |
| -10M KA | Connecting cable length (m): 10 |

5.2 Technical data

| | |
|--|--|
| Permissible components of the flow media | Mildly acidic / mildly alkaline, Chloride content max. 150 mg/l (for 1.4301 / AISI 304), |
| max. permissible grain size | 10 mm |
| Mains voltage | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Mains frequency | 50 Hz |
| System of protection | IP 68 |
| Speed | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| max. current consumption | see rating plate |
| Power input P1 | see rating plate |
| Motor power rating P2 | see rating plate |
| max. flow rate | see rating plate |
| max. pump lift | see rating plate |
| Operating mode S1 | 200 operating hours a year |
| Operating mode S3 (optimum) | Intermittent service, 25 % (2.5 min mode, 7.5 min break) |
| recommended operating frequency | 20 1/h |
| max. operating frequency | 50 1/h |
| Nominal width of pipe mount | see rating plate |
| Temperature range of the flow medium | +3 to 35 °C |
| max. immersion depth | 7 m |
| Oil filling | ELFOLNA DS 22 or comparable, 410 ml |

5.3 Scope of supply

Each pump is supplied with

- 10 m connecting cable,
- plug (earthing pin), (for single-phase current)
- built-in non return valve,
- connected float switch (A-version),
- hose connection 1½",
- pipe connection with outside thread 1½",
- Installation and operating instructions.

6. Description and operation

6.1 Pump description (Fig. 1)

| Pos. | Part description |
|------|----------------------------------|
| 1 | Cable assy |
| 2 | Head Cover |
| 3 | Adaptor cover |
| 4 | Motorhousing |
| 5 | Non-return valve |
| 6 | Pipe connection 1 ½" |
| 7 | Delivery port, Flange |
| 8 | Gasket, Flange |
| 9 | Cover, Casing |
| 10 | Pump casing |
| 11 | Floatswitch |
| 12 | Cable holder |
| 13 | Sealing, cable entry |
| 14 | Capacitor |
| 15 | Gasket, Head Cover |
| 16 | End bracket (B) |
| 17 | Rotor assy |
| 18 | Stator |
| 19 | End bracket (A) |
| 20 | Mechanical seal |
| 21 | Oil drain plug with seal |
| 22 | Washer |
| 23 | Impeller |
| 24 | Gasket, Casing |
| 25 | Strainer |
| 26 | Hose nozzle R1½ (outside thread) |

The submersible motor pump is driven by an enclosed motor that is impermeable to press-water. Motor and pump have a continuous shaft. The flow medium enters from below through the central suction opening and exits by the vertical pressure pipe connection. The pump has a built-in non return valve (pos. 5).

The TS 40 pumps are delivered with a half-open impeller (pos. 23). It pumps solids up to 10 mm Ø (no fibrous materials such as grass, leaves or rags). For stationary installation, the pump is screwed to a fixed pressure-pipe (R 1½), and for transportable installation to a hose connection.

The motor of both types is sealed with a mechanical tandem seal (pos. 20) on the medium and motor side against the pump housing. So that the seals are lubricated and cooled in the case of dry

running, the chamber between the mechanical seals is filled with oil.



CAUTION! Risk of leak!

If the mechanical seal is damaged, small quantities of oil may leak into the flow medium.

The motors are fitted with a thermal motor protection (1~: thermal winding contact (WSK), 3~: thermal motor control) that automatically switches the motor off if there is a threat of it overheating and switches it back on again once it has cooled down. A capacitor is fitted at the 1~ motor to generate the rotary field.

7. Installation and electrical connection

Installation and electrical connection should be carried out in accordance with local regulations and only by qualified personnel!



WARNING! Risk of personal injury!

The relevant accident precaution regulations must be observed.



WARNING! Risk of electric shock!

Potential dangers caused by electrical energy must be excluded.

Local or general regulations [e.g. IEC, VDE, etc.] and directives from local energy supply companies are to be followed.

7.1 Installation

The pump is designed for stationary and transportable wet-well installation.



CAUTION! Risk of damage to the pump!

- **Only suspend the pump using a chain or rope from the transport loop, never by the electric cable or pipe / hose connection.**
- **When the pump is lowered into the shaft or pit the connecting cable must not be damaged.**
- The pump must be installed in a frost-free place.
- The shaft must be free from coarse solids (e.g. building rubble) prior to installation and commissioning.
- See catalogue for installation dimensions.
- The pressure-pipe must show the pump's nominal width (R 1½, possibility for expansion).

7.1.1 Stationary wet-well installation

In the case of stationary wet-well installation of TS 40 pumps with pressure-pipe the pump is to be positioned and secured such that:

- the pressure-pipe connections do not bear the weight of the pump,
- the load of the pressure-pipe does not act on the connecting sleeve.

7.1.2 Transportable wet-well installation

In transportable wet-well installations, the pump in the shaft is to be protected against tipping over and slipping. (e.g. secure the chain with slight prestressing).

**NOTE:**

If used in pits without a solid floor, the pump must be placed on a sufficiently large plate or be suspended in a suitable position on a rope or chain.

7.2 Electrical connection**WARNING! Risk of electric shock!**

Electrical connection must be carried out by an electrical installer authorised by the local power supply company in accordance with the applicable local regulations (e.g. VDE regulations).

- Check that the mains current and voltage comply with the data on the rating plate,
 - Mains fuse: 16 A, time-lag,
 - Pump / installation must be earthed in compliance with regulations,
 - Use a residual current operating device ≤ 30 mA,
 - Use a disconnecting device to disconnect from the mains with a contact gap width of min. 3 mm,
 - The pump is ready for connection.
- Pump with three-phase current motor (3~400V):
- For the three-phase current connection (DM) the leads of the free cable end are to be assigned as follows.

4-leaded connection cable: 4 x 1,0².

brown: U

black: V

blue: W

green/yellow: PE

The free cable end is to be wired up in the switch box (see switch box Installation and Operating Instructions).

8. Starting-up**DANGER! Risk of electric shock!**

The pump may not be used for draining swimming-pools / garden ponds or similar places when there are people in the water.

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

Prior to starting up the pump, the shaft and the intake pipes should be freed from solid matter such as rubbish.

8.1 Direction of rotation

(only for three-phase current motors)

The correct direction of rotation must be tested before the pump is submerged. The correct direction of rotation is indicated by a directional arrow on the top of the motor housing.

- Hold the pump in your hand,
- Briefly switch on the pump. The pump will move in the opposite direction to the motor.
- If the direction of rotation is incorrect, 2 phases of the mains connection must be exchanged.

8.2 Adjusting the control level**CAUTION! Risk of damage to the pump!
The mechanical seal must not run dry!**

- **Dry running reduces the life of motor and mechanical seal.**
 - **As protection against dry running for the mechanical seal, the motor is fitted with an oil-filled separating chamber.**
 - The water level may not be reduced below the minimum immersion depth of the pump. The level control is originally set at the following level: see figure 2
- Fig. 2a:
operating mode S3: connection and electrical data.
- Fig. 2b:
operating mode S1: connection and electrical data.
- When filling the shaft or lowering the pump into the pit make sure that the float switches can move freely.
 - Switch on pump.

9. Maintenance

Maintenance and repair work should only be carried out by qualified personnel!

**WARNING! Risk of infection!**

In order to avoid any risk of infection, maintenance work should only be carried out using appropriate protective clothing (protective gloves).

**WARNING! Risk of electric shock!**

Potential dangers caused by electrical energy must be excluded.

- **The pump must be switched off for all maintenance and repair work and secured against unauthorised operation.**
- **In principle, damage to the connecting cable should only be repaired by a qualified electrician.**
- Change oil in the mechanical seal chamber one times the year.
 - Unscrew Oil drain plug with seal (Fig. 1, pos. 21).
 - Cant the pump until the oil gets out (use a suitable collecting basin and dispose the oil correctly).
 - Fill in new oil (see connection and electrical data).
 - Screw in Oil drain plug with seal.

10. Problems, causes and remedies

| Problems | Causes | remedy |
|---------------------------------|--|---|
| Pump does not run | Interruption of the current, short circuit. Insulation fault in the motor winding | Check power supply, Call on expert to check cable and motor |
| | Safety fuse, capacitor defect | Replace fuses, capacitor |
| | Cable break | Check cable resistance. If necessary, replace cable. Only use original Wilo special cable! |
| Protective motor switch engaged | Protective motor switch not set correctly | Switch to nominal current |
| | Cutting device or impeller already blocked by foreign bodies | <ul style="list-style-type: none"> • Switch off the pump voltage and secure against re-operation • Close the shut-off valve at the back of the pump • Remove pump from the sump • Remove foreign bodies from the pump |
| Pump does not pump | Air in spiral housing | Ventilate backflow preventer |
| | Level switch not set correctly | Ensure that the suction impeller is flooded |

If no solution can be found, please contact your plumbing and heating specialist or your nearest Wilo Customer Service or representative.

11. Spare parts

Spare parts are ordered via a local specialist dealer and/or Wilo customer service.

In order to avoid queries and incorrect orders, make sure to mention all data indicated on the rating plate when placing your order.

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.

Subject to technical modifications!

1. Généralités

Voir en début de document.

2. Sécurité

Voir en début de document.

3. Transport et stockage

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !
Risque d'endommagement lié à un maniement non conforme lors du transport et de l'entreposage.

- Lors du transport, la pompe ne peut être suspendue / transportée qu'à la poignée prévue à cet effet. Jamais au câble !
- Pendant le transport et le stockage, protéger la pompe contre l'humidité, le gel ou tout dommage mécanique.

4. Applications



DANGER ! Risque de décharge électrique !
La pompe ne doit pas être appliquée pour la vidange des piscines / étangs de jardin ou autres quand il y a des personnes dans l'eau.



- AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels !**
- Les matériaux ne sont pas conçus pour l'adduction d'eau potable. Ces pompes ne doivent en aucun cas être utilisées pour la circulation d'eau potable.
 - Ces pompes ne doivent en aucun cas servir :
 - au pompage des eaux-vannes ou chargées
 - dans des zones présentant un risque d'explosion.
 Il convient de respecter les prescriptions locales en vigueur.

Les pompes submersibles Wilo-Drain TS 40 sont destinées au pompage des eaux claires et peu chargées et des liquides claires à masse volumique voisine de l'eau des cuves, fosses et réservoirs ou autres contenant des matières solides de 10 mm. Elles servent notamment :

- à l'assèchement des caves et terrains ;
 - au traitement des eaux usées et peu chargées ;
 - aux techniques écologiques et d'épuration ;
 - aux applications industrielles.
- Les pompes
- chemise moteur en inox (1.4301/AISI 304) corps de pompe et hydraulique en matière synthétique.
 - sont en règle générale complètement inondées (immergées),
 - les pompes peuvent être installées de manière fixe ou mobile mais axe verticale uniquement.

5. Caractéristiques techniques

5.1 Plaque signalétique

| Exemple: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|---|
| TS | Gamme : Pompe à moteur submersible pour eaux claires |
| 40 | Diamètre nominal : 40 = Rp 1½ |
| /10 | Hauteur manométrique maximale (m): 10, 14 |
| A | A = avec interrupteur à flotteur, câble de raccordement avec fiche à contact de protection - = non indiqué : sans interrupteur à flotteur, câble de raccordement avec un extrémité nue pou 3~ moteur |
| 1-230 | Tension de réseau : 1~230 V, monophasé, 3~400 V, triphasé |
| -50 | Fréquence réseau (Hz) |
| -2 | 2 pôles |
| -10M KA | Longueur de câble de raccordement (m): 10 |

5.2 Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Fluides autorisés | Faiblement acides / faiblement alcalins, Teneur en chlore maximale 150 mg/l (pour 1.4301 / AISI 304) |
| Granulométrie maxi | 10 mm |
| Tension de réseau | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Fréquence réseau | 50 Hz |
| Type de protection | IP 68 |
| Vitesse de rotation | maxi 2900 1/min (50 Hz) |
| Intensité absorbée maxi | Voir plaque pompe |
| Puissance absorbée du moteur P1 | Voir plaque pompe |
| Puissance nominale du moteur P2 | Voir plaque pompe |
| Débit maxi | Voir plaque pompe |
| Hauteur manométrique maxi | Voir plaque pompe |
| Mode de fonctionnement S1 | 200 heures de fonctionnement par an |
| Mode de fonctionnement S3 (optimal) | Fonctionnement intermittent, 25 % (2,5 min de fonctionnement, 7,5 min de pause) |
| Fréquence d'enclenchement recommandée | 20 1/h |
| Fréquence d'enclenchement maxi | 50 1/h |
| Diamètre nominal du raccord de tuyau de refoulement | Voir plaque pompe |
| Plage de températures maximale du liquide pompé | +3 à 35 °C |
| Profondeur de plongée maxi | 7 m |
| Remplissage d'huile | ELFOLNA DS 22 ou équivalent, 410 ml |

5.3 Étendue de la fourniture

Chaque pompe est livrée avec

- câble de raccordement de 10 m ;
- prise de terre au secteur (pour courant monophasé) ;
- clapet anti-retour intégré ;
- flotteur intégré (A-version) ;
- raccord de tube 1½" ;
- tuyauterie avec taraudage extérieur 1½" ;
- notice de montage et de mise en service.

6. Description et fonction

6.1 Descriptif (Fig. 1)

| repère | Description du composant |
|--------|--|
| 1 | Câble cpl. |
| 2 | Couvercle avec poignées |
| 3 | Bague d'adaptation |
| 4 | Carcasse moteur |
| 5 | Clapet anti-retour |
| 6 | Tuyauterie 1 ½" |
| 7 | Bride du tuyau de refoulement |
| 8 | joint de bride |
| 9 | Partie supérieure du corps de pompe |
| 10 | Corps de pompe |
| 11 | Contacteur à flotteur |
| 12 | Porte-câble |
| 13 | Étanchéité entrée câble |
| 14 | Condensateur |
| 15 | Joint du couvercle |
| 16 | Porte coussinet (haut) |
| 17 | Rotor cpl. |
| 18 | Stator |
| 19 | Porte coussinet (bas) |
| 20 | Garniture mécanique |
| 21 | Vis de vidange d'huile avec joint |
| 22 | Rondelle |
| 23 | Roue |
| 24 | Joint de corps |
| 25 | Crépine |
| 26 | Raccord de tube R 1½ (taraudage extérieur) |

La pompe et le moteur disposent d'un arbre commun. L'orifice d'aspiration pompe est situé en base du corps, l'entrée du fluide se fait à la base du corps et ressort par l'orifice vertical de refoulement. La pompe dispose d'un clapet anti-retour intégré (rep. 5).

Les pompes TS 40 sont équipées d'une roue semiouverte de passage libre 10 mm (rep. 23) (pas de matières solides fibreuses telles que herbe, feuilles et pièces d'étoffe).

Pour une installation fixe, la pompe doit être fixée à la conduite de refoulement (R 1½). Dans le cas d'une installation mobile, elle est reliée à un tuyau souple.

L'étanchéité entre le moteur et le fluide pompé est assurée par une garniture double montée en tandem (rep. 20) pour permettre la lubrification des garnitures mécaniques lors du fonctionnement à

sec, la chambre à huile fait barrage entre le fluide pompé et le moteur.



ATTENTION ! Risque de manque d'étanchéité ! Lorsque la garniture mécanique est endommagée, de l'huile peut pénétrer en faible quantité dans le fluide véhiculé.

Les moteurs sont équipés d'une protection thermique (monophasé : par sonde intégrée à réarmement automatique (WSK), triphasé : contrôle thermique du moteur) qui coupe le moteur automatiquement en cas de surchauffe du moteur ; le réarmement est automatique après refroidissement. Le condensateur est intégré dans le moteur monophasé.

7. Installation et raccordement électrique

L'installation et le raccordement électrique doivent être effectués par un électricien agréé conformément aux normes en vigueur !



AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels !

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



AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique !

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique.

Respectez les instructions de la norme NFC 15.100 et des normes européennes.

7.1 Installation

La pompe est prévue pour les types d'installation suivants : installation immergée fixe ou mobile.



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !

- **Suspendre la pompe à l'aide d'une chaîne ou d'un câble à la poignée de transport uniquement (en aucun cas au câble électrique, ni à la tuyauterie).**
- **Le câble électrique ne doit pas être détérioré, ni utilisé lors de la descente de la pompe dans la cuve ou la fosse.**

- La pompe doit être installée à l'abri du gel.
- Le réservoir ne doit contenir aucun gros déchet (p. ex. gravats) avant l'installation et la mise en service.
- Voir le catalogue pour les côtes d'intégration.
- La conduite de refoulement doit être au minimum égale au diamètre nominal de la pompe (R 1½).

7.1.1 Installation immergée fixe

En cas d'installation fixe des pompes TS 40, la pompe doit être positionnée et fixée de façon à ce que :

- la tuyauterie ne supporte pas le poids de la pompe ;
- la tuyauterie de refoulement ne s'appuie pas sur la pompe.

7.1.2 Installation immergée mobile

En cas d'installation immergée mobile, la pompe dans la cuve doit être protégée contre les chutes

et les déplacements (p. ex., fixez la chaîne avec une faible tension initiale).



REMARQUE :

Pour l'utilisation dans les fosses ne disposant pas de fonds fixes, la pompe doit être placée sur un plateau suffisamment grand ou être suspendue à un câble ou une chaîne dans une position adéquate.

7.2 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique !

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien agréé, conformément aux prescriptions locales en vigueur (ex : NFC 15.100).

- Vérifier que la nature, du courant électrique et la tension du réseau correspondent bien aux indications portées sur la plaque signalétique de la pompe.
- Protection par fusibles : 16 A, neutre
- L'appareil doit être mis à la terre conformément aux instructions.
- Utilisation d'un disjoncteur différentiel de protection ≤ 30 mA est obligatoire.
- Utilisation d'un dispositif de protection homologué avec contacts séparés de 3 mm.
- La pompe est prête à être raccordée.
- Pompe avec moteur à courant triphasé (3~400V) :
- Pour le raccordement à courant triphasé (DM), l'extrémité nue du câble se présente comme suit.

Câble de sortie à 4 fils : 4 x 1,0²

marron : U
noir : V
bleu : W
vert/jaune : PE

L'extrémité nue du câble doit être raccordée câblée dans le coffret de commande (voir la notice de montage et de mise en service du coffret de commande).

8. Mise en service



DANGER ! Risque de décharge électrique !

La pompe ne doit pas être utilisée pour la vidange des piscines / étangs de jardin ou autres quand il y a des personnes dans l'eau.



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !

Avant la mise en service, la cuve et les tuyauteries doivent être nettoyées et débarrassées de matières solides telles que débris éventuels.

8.1 Contrôle du sens de rotation

(uniquement pour les moteurs à courant triphasé)
Le sens de rotation correct de la pompe doit être contrôlé avant immersion de la pompe dans le fluide véhiculé. Ce sens de rotation est indiqué par la flèche figurant sur la partie supérieure de la carcasse moteur.

- Tenir la pompe correspondante dans la main,
- Faire fonctionner la pompe brièvement. La pompe tourne alors dans la direction inverse (rotation vers la gauche) à la rotation du moteur.
- Si le sens de rotation est incorrect, permuter 2 fils de phase sur l'arrivée du courant.

8.2 Réglage de la commande de niveau



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !

La garniture mécanique d'étanchéité ne doit pas fonctionner à sec !

- **Le fonctionnement à sec diminue la durée de vie du moteur et de la garniture mécanique.**
 - **Le moteur est pourvu d'une chambre intercalaire remplie d'huile afin d'assurer la protection contre le fonctionnement à sec pour la garniture mécanique d'étanchéité.**
 - Le niveau de l'eau ne peut descendre en dessous de la profondeur d'immersion minimale de la pompe. La commande de niveau doit être réglée en fonction du niveau minimum suivant : voir figure 2
- Fig. 2a:
Mode de fonctionnement S3 : voir raccordement et puissance.
- Fig. 2b:
Mode de fonctionnement S1 : voir raccordement et puissance.
- Lors du remplissage de la cuve ou de la descente de la pompe dans la fosse, veillez à ce que le flotteur puisse se mouvoir librement.
 - Mettre la pompe en marche.

9. Maintenance

Les travaux d'entretien et de réparation devront être réalisés uniquement par du personnel qualifié !



AVERTISSEMENT ! Risque d'infection !

Lors des travaux d'entretien, le port des vêtements de protection (gants de protection) est obligatoire pour prévenir les éventuels dangers d'infection.



AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique !

Il y a également lieu d'exclure tous dangers liés à l'énergie électrique.

- **Lorsque vous effectuez des travaux d'entretien et de réparation, veillez à mettre la pompe hors tension et assurez-vous qu'aucune remise en fonctionnement intempestive n'est possible.**
- **Les dommages occasionnés au câble de raccordement ne doivent être réparés que par un électricien qualifié.**
- Changez l'huile de la chambre à huile une fois par an.
 - Retirez le vis de vidange d'huile avec joint (Fig. 1, rep. 21).
 - Inclinez la pompe afin que l'huile puisse s'écouler (recueillir l'huile dans un réservoir propre et la jeter en respectant les prescriptions en vigueur).
 - Remplissez la pompe avec de l'huile neuve (regardez raccordement et puissance).
 - Remplacez la vis de vidange d'huile ainsi que son joint.

10. Pannes, causes et remèdes

| Pannes | Causes | Remèdes |
|--|--|--|
| La pompe ne démarre pas | Pas de tension | Contrôler la ligne et les fusibles ou enclencher le disjoncteur ou le sectionneur du coffret |
| | Rotor bloqué | Nettoyer le boîtier et la roue et, si nécessaire, remplacer la pompe |
| | Rupture du câble | Vérifier la résistance du câble. Si nécessaire, changer le câble. Utiliser uniquement le câble d'origine de WILO |
| Les disjoncteurs de sécurité ont mis la pompe hors circuit | Présence d'eau dans le moteur | Contacter le SAV |
| | Présence d'un corps étranger dans la pompe ; le klixon s'est déclenché | <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à mettre l'installation hors tension et à empêcher toute remise en marche non autorisée. • Relever la pompe hors de la cuve. • Enlever les corps étrangers |
| La pompe ne débite pas | La pompe aspire de l'air à cause du niveau trop bas du liquide | Vérifier le fonctionnement/la mise au point de la commande de niveau |
| | La conduite de refoulement est bouchée | Contrôler et nettoyer la tuyauterie |

S'il n'est pas possible de remédier au défaut, veuillez faire appel à un installateur agréé ou au SAV Wilo le plus proche.

11. Pièces détachées

La commande de pièces de rechange est effectuée par des techniciens locaux et / ou le service clientèle de Wilo.

Pour éviter les demandes de précision et commandes erronées, veuillez indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de chaque commande.

12. Elimination

Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés.

L'élimination correcte et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et toute atteinte à la santé.



AVIS : Élimination interdite par le biais des ordures ménagères !

Dans l'Union européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Pour un traitement, un recyclage et une élimination corrects des produits en fin de vie concernés, tenir compte des points suivants :

- Remettre ces produits uniquement aux centres de collecte certifiés prévus à cet effet.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur ! Pour des informations sur l'élimination correcte, s'adresser à la municipalité locale, au centre de traitement des déchets le plus proche ou au revendeur auprès duquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, consulter www.wilorecycling.com.

Sujet à modifications techniques !

1. Algemeen

Zie begin van document.

2. Veiligheid

Zie begin van document.

3. Transport en tijdelijke opslag

Bij ontvangst van de pomp/installatie onmiddellijk controleren of er transport-schade is opgetreden. Bij vaststelling van transportschade dienen de noodzakelijke stappen binnen de hiervoor geldende termijn bij de expediteur ondernomen te worden.



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp!

Gevaar voor beschadiging door verkeerde behandeling tijdens transport en opslag.

- De pomp mag voor transport uitsluitend aan de daarvoor bedoelde beugel worden opgehangen / gedragen. Nooit aan de kabel!
- De pomp dient tijdens transport en tijdelijke opslag tegen vocht, vorst en mechanische beschadigingen beschermd te worden.

4. Correct gebruik



GEVAAR! Elektrocutiegevaar!

De pomp mag niet worden gebruikt voor het leegmaken van zwembaden, tuinvijvers en dergelijke wanneer personen zich in het water bevinden.



WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel!

- De materialen zijn niet bedoeld voor de drinkwatervoorziening.
- De pompen mogen niet voor het transport van drinkwater worden gebruikt.
- De pompen mogen niet
 - voor het transport van met fecaliënhoudend afvalwater worden gebruikt.

• in explosiegevaarlijke ruimten worden toegepast.

De plaatselijke voorschriften moeten worden aangehouden.

De pompompen met onderwatermotor Wilo-Drain TS 40 zijn geschikt voor het transport van drainage- en schone vloeistoffen met vaste stoffen ter grootte van max. 10 mm Ø uit schachten, putten en containers.

Deze worden toegepast:

- voor huis- en perceelontwatering,
 - in de afvalwater en watertechniek,
 - in de milieu- en zuiveringstechniek,
 - in de industrie en procestechnologie.
- De pompen
- zijn gefabriceerd uit een RVS motor (1.4301) en kunststof (hydraulica).
 - worden inde regel overstroomd (gedompeld),
 - kunnen alleen verticaal stationair of transportabel worden opgesteld.

5. Specificaties

5.1 Type-aanduiding

| Voorbeeld: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|---|
| TS | Serie: Dompelpomp-drainage |
| 40 | Nom. doorlaat: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Max. opvoerhoogte (m): 10, 14 |
| A | A = met vlotterschakelaar, voedingskabel met stekker - = geen specificatie: zonder vlotterschakelaar, voedingskabel met vrij kabeluiteinde bij 3~motor |
| 1-230 | Netspanning: 1~230 V, wisselstroommotor, 3~400 V, draaistroommotor |
| -50 | Netfrequentie (Hz) |
| -2 | Aantal polen 2 |
| -10M KA | Aansluitkabel lengte (m): 10 |

5.2 Technische gegevens

| | |
|--|---|
| Toegestane samenstelling van het te verpompen medium | zwak zuur / zwak alkalisch, chloorgehalte max. 150 mg/l (voor 1.4301 / AISI 304), |
| Max. toegestane deeltjesgrootte | 10 mm |
| Netspanning | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Netfrequentie | 50 Hz |
| Beschermingsklasse | IP 68 |
| Toerental | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| Max. stroomopname | Zie typeplaat |
| Vermogensafname P1 | Zie typeplaat |
| Nom. motorvermogen P2 | Zie typeplaat |
| Max. debiet | Zie typeplaat |
| Max. opvoerhoogte | Zie typeplaat |
| Bedrijfsmodus S1 | 200 bedrijfsuren per jaar |
| Bedrijfsmodus S3 (optimaal) | Intermitterend bedrijf, 25% (2,5 min bedrijf, 7,5 min pauze) |
| Aanbevolen schakelfrequentie | 20 1/h |
| Max. schakelfrequentie | 50 1/h |
| Nom. doorlaat van de persaansluiting | Zie typeplaat |
| Toel. temperatuurbereik van het te verpompen medium | +3 ... 35 °C |
| Max. dompeldiepte | 7 m |
| Olievulling | ELFOLNA DS 22 of vergelijkbaar, 410 ml |

5.3 Leveringsomvang

Iedere pomp wordt met

- 10 m voedingskabel,
- randaardestekker (bij wisselstroom),
- geïntegreerde terugslagklep,
- aangesloten vlotterschakelaar (A-versie),
- slangaansluiting 1 ½»,
- buisaansluiting met buitendraad 1 ½»,
- inbouw- en bedieningsvoorschriften geleverd.

6. Beschrijving en werking

6.1 Beschrijving van de pomp (Fig. 1)

| Pos. | Bouwdeelbeschrijving |
|------|---------------------------------|
| 1 | Kabel cpl. |
| 2 | Deksel met greep |
| 3 | Dekselhouder |
| 4 | Motorhuis |
| 5 | Terugslagklep |
| 6 | Buisaansluiting 1 ½" |
| 7 | Persaansluitingsflens |
| 8 | Flensafdichting |
| 9 | Pomphuis-bovendeel |
| 10 | Pomphuis |
| 11 | Vlotterschakelaar |
| 12 | Kabelhouder |
| 13 | Afdichting kabeldoorvoer |
| 14 | Condensator |
| 15 | Dekselafdichting |
| 16 | Lagerstoel boven |
| 17 | Rotor cpl. |
| 18 | Stator |
| 19 | Lagerstoel onder |
| 20 | Mechanische asafdichting |
| 21 | Olieaftapschroef met afdichting |
| 22 | Onderlegschild |
| 23 | Waaier |
| 24 | Huispakking |
| 25 | Zeef |
| 26 | Slangtule R1½ (buitendraad) |

De pomp wordt door een drukwaterdicht gekapselde motor aangedreven. Pomp en motor hebben een gemeenschappelijke as. Het te verpompen medium dringt van onderen af door de centrale zuigopening binnen en treedt uit bij de verticale persaansluiting. De pomp heeft een geïntegreerde terugslagklep (pos. 5).

De TS 40-pompen worden met halfopen waaier geleverd (pos. 23). Deze transporteren vaste stoffen tot 10 mm Ø (geen vezelachtige stoffen zoals gras, bladeren, lappen).

De pomp wordt bij een stationaire opstelling op een vaste persleiding geschroefd (R 1½) of in geval van een transportabele opstelling op een slangkoppeling aangesloten.

De motor van beide typen is aan de medium- en motorzijde met een tandem mechanische asafdichting (pos. 20) ten opzichte van de pompkamer afgedicht. Om te zorgen dan de mechanische

asafdichtingen bij droogloop worden gesmeerd en gekoeld, is de kamer van de asafdichting met olie gevuld.



VOORZICHTIG! Gevaar voor lekkage!
Bij een beschadiging van de mechanische asafdichting kan in geringe hoeveelheden olie in het medium terecht komen.

De motoren zijn met een thermische motorbeveiliging (1~: wikkelingsbeveiligingscontact (WSK), 3~: thermische motorbewaking) uitgerust, die de motor bij overmatige opwarming automatisch uitschakelt, en na afkoeling weer inschakelt. Voor het opwekken van het draaiveld is in de 1~-motor een condensator opgenomen.

7. Installatie en elektrische aansluiting

De installatie en elektrische aansluiting moeten conform de lokale voorschriften door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!



WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel!
De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.



WAARSCHUWING! Elektrocutiegevaar!
Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden uitgesloten. Aanwijzingen uit lokale of algemene voorschriften [bijv. IEC, VDE enz.] en van het lokale energiebedrijf moeten worden aangehouden.

7.1 Installatie

De pomp is bedoeld voor opstelling als stationaire natte opstelling en transportabele natte opstelling.



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp!

- Pomp met behulp van een ketting of een kabel alleen aan de handgreep ophangen. Nooit aan de voedingskabel of de buis-/slangaansluiting.
- Bij het neerlaten van de pomp in de schacht of put mag de voedingskabel niet beschadigd raken.

- De opstellingsplaats van de pomp moet vorstvrij zijn.
- De schacht moet voor het opstellen en de inbedrijfname vrij zijn van grove vaste stoffen (bijv. bouwpuin enz.).
- Inbouwmaten zie catalogus.
- De persleiding moet dezelfde nom. doorlaat hebben als de pomp (R 1½, expansiemogelijkheid).

7.1.1 Stationaire natte opstelling

Bij een stationaire natte opstelling van de pompen TS 40 met de persleiding moet de pomp zodanig worden bevestigd en gepositioneerd dat:

- de persleidingkoppeling niet het gewicht van de pomp draagt
- de belasting van de persleiding niet op de aansluitstomp inwerkt.

7.1.2 Transportabele natte opstelling

Bij een transportabele natte opstelling moet de pomp in de schacht worden geborgd tegen omvallen en verplaatsing. (de ketting moet bijv. met een lichte voorspanning worden bevestigd).

**AANWIJZING:**

Bij toepassing in putten zonder vaste bodem, moet de pomp op een voldoende grote plaat worden opgesteld of in een geschikte positie aan een kabel of een ketting worden opgehangen.

7.2 Elektrische aansluiting**WAARSCHUWING! Elektrocutiegevaar!**

De elektrische aansluiting moet door een elektrotechnicus worden uitgevoerd die is geautoriseerd door de lokale energiebedrijven en conform de geldende plaatselijke voorschriften (bijv. VDE-voorschriften).

- Soort stroom en spanning van de netaansluiting moeten overeenkomen met de specificaties op de typeplaat,
- Zekering netzijde: 16 A, met vertraagde werking,
- Installatie conform de voorschriften aarden,
- Gebruik van een aardlekschakelaar ≤ 30 mA,
- Gebruik van een scheidingsinrichting voor netscheiding met min. 3 mm contactopening,
- De pomp is gereed voor aansluiting.
Pomp met draaistroommotor (3~400V):
- Voor de draaistroomaansluiting (DM) moeten de aders van het vrije kabeluiteinde als volgt worden aangesloten.

4-aderige aansluitkabel: 4 x 1,0².

Bruin: U
Zwart: V
Blauw: W
Groen/geel: PE

Het vrije kabeluiteinde moet in de schakelkast worden bedraad (zie inbouw- en bedieningsvoorschriften van de schakelkast).

8. Inbedrijfname**GEVAAR! Elektrocutiegevaar!**

De pomp mag niet worden gebruikt voor het leegmaken van zwembaden, tuinvijvers en dergelijke wanneer personen zich in het water bevinden.

**VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp!**

Voor de inbedrijfname moeten de put en de toeloopleidingen vooral van vaste stoffen zoals bouwpuin worden gereinigd.

8.1 Draairichtingscontrole

(alleen voor draaistroommotoren)

De juiste draairichting van de pomp moet voor het pompelen in het medium worden gecontroleerd. De juiste draairichting wordt door een draairichtingspijl op de bovenzijde van het motorhuis aangegeven.

- Daarvoor de pomp in de hand houden,
- en de pomp kort inschakelen. Daarbij geeft de pomp een in de tegengestelde richting (linksom) van de motordraairichting.
- Bij een verkeerde draairichting moeten 2 fasen van de aansluiting op het net worden omgewisseld.

8.2 Instelling van de niveauregeling**VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp!**

De mechanische asafdichting mag niet droog lopen!

- Het drooglopen vermindert de levensduur van de motor en de mechanische asafdichting.
- Als droogloopbeveiliging voor de mechanische asafdichting is de motor voorzien van een met olie gevulde scheidingskamer.
- De waterspiegel mag niet onder de minimale pompdiepte van de pomp komen. De niveauregeling moet op het volgende minimum niveau worden ingesteld: Fig. 2
Fig. 2a:
Bedrijfsmodus S3: Zie aansluiting en capaciteitsgegevens.
Fig. 2b:
Bedrijfsmodus S1: Zie aansluiting en capaciteitsgegevens.
- Bij het vullen van de schacht resp. het neerlaten van de pomp in de put moet erop worden gelet, dat de vlotterschakelaar vrij kan bewegen.
- Pomp inschakelen.

9. Onderhoud

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd!

**WAARSCHUWING! Infectiegevaar!**

Bij onderhoudswerkzaamheden moet met goede beschermende kleding (veiligheidshandschoenen) worden gewerkt, om eventueel infectiegevaar te voorkomen.

**AWAARSCHUWING! Elektrocutiegevaar!**

Gevaren door elektrische energie moeten worden uitgesloten.

- Bij alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de pomp spanningsloos worden geschakeld en worden beveiligd tegen onbevoegd herinschakelen.
- Schade aan de aansluitkabel mag in principe alleen door een gekwalificeerde elektrotechnicus worden gerepareerd.
- Olie in de kamer van de mechanische asafdichting eenmaal per jaar verversen.
 - Olieaftapschroef met dichtingsring (fig. 1, Pos. 21) uitdraaien.
 - Pomp op de zijkant leggen, tot de olie uitloopt (in geschikte container opvangen en volgens de voorschriften afvoeren).
 - Nieuwe olie vullen (zie par. 5.2).
 - Olieaftapschroef met dichtingsring indraaien.

10. Storingen, oorzaken en oplossingen

| Storing | Oorzaak | Remedie/oplossing |
|---|---|--|
| Pomp start niet | Geen spanning | Kabels en zekeringen controleren resp. automaten in verdelerstation weer inschakelen |
| | Rotor blokkeert | Huis en waaier reinigen, indien nog geblokkeerd pomp vervangen |
| | Kabelonderbreking | Weerstand kabel controleren. Indien nodig, kabel vervangen. Alleen originele WILLO-speciaalkabel gebruiken! |
| Veiligheidschakelaars hebben afgeschakeld | Water in motorruimte | Servicedienst inschakelen |
| | Vreemde objecten in de pomp, wikkelingsbeveiligingscontact aangesproken | Installatie spanningsloos schakelen en tegen onbevoegd herinschakelen borgen. Pomp uit put halen, vreemde objecten verwijderen |
| Pomp heeft geen capaciteit | Pomp zuigt lucht aan door sterke afname van het vloeistofpeil | Werking/instelling van de niveauregeling controleren |
| | Persleiding verstopt | Leiding demonteren en reinigen |

Wanneer de storing niet kan worden opgeheven, neem dan s.v.p. contact op met een vaktechnicus of de dichtstbijzijnde Wilo-servicedienst of Wilo-dealer.

11. Reserve-onderdelen

Reserve-onderdelen kunnen worden besteld bij de lokale vakhandel en/of de WILLO-servicedienst. Om vragen en foutieve bestellingen te voorkomen, moeten bij iedere bestelling alle specificaties van de typeplaat worden opgegeven.

12. Afvoer

Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten!

Door dit product op de voorgeschreven wijze af te voeren en correct te recyclen, worden milieuschade en persoonlijke gezondheidsrisico's voorkomen.



LET OP: Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op bijbehorende documenten staan. Het betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet via het huisvuil afgevoerd mogen worden.

Voor een correcte behandeling, recycling en afvoer van de betreffende afgedankte producten dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Geef deze producten alleen af bij de daarvoor bedoelde, gecertificeerde verzamelpunten.
- Neem de lokale voorschriften in acht!
Vraag naar informatie over de correcte afvoer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsplaats of bij de verkoper van het product. Meer informatie over recycling is te vinden onder www.wilo-recycling.com.

Onderworpen aan technische wijzigingen!

1. Generalidades

Consulte el principio del documento.

2. Seguridad

Consulte el principio del documento.

3. Transporte y almacenaje

Tras recibir la bomba/instalación, revísela para asegurarse de que no ha sufrido ningún daño durante el transporte. En caso de observar alguno, póngase en contacto con la empresa de transportes y realice las gestiones correspondientes dentro de los plazos previstos.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de dañar la bomba!
Riesgo de provocar daños en la bomba a causa de un manejo indebido durante el transporte y almacenaje.

- Durante el transporte, la bomba sólo podrá ir colgada/transportada del asa prevista para tal efecto (y no del cable). Se debe proteger la bomba contra los daños mecánicos debidos a impactos o choques.
- Durante el transporte y almacenaje, se debe proteger la bomba de la humedad, heladas y daños mecánicos.

4. Uso previsto



¡PELIGRO! Peligro por tensión eléctrica!
La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.



- ¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños personales!**
- Los materiales de la bomba no están diseñados para aplicaciones de agua potable.
 - Estas bombas no se deben utilizar en ningún caso para bombear agua potable.
 - Las bombas no se deben utilizar

- para bombear aguas residuales con materias fecales.
 - en lugares con riesgo de explosión.
- Se deben tener en cuenta las normativas locales vigentes.**

Las bombas sumergibles Wilo-Drain TS 40 son adecuadas para bombear aguas de drenaje y líquidos puros con sustancias sólidas de máx. 10 mm Ø de pozos, fosas y depósitos.

Se utilizan:

- para el drenaje de edificios y terrenos,
 - en aplicaciones de saneamiento,
 - en la depuración,
 - en la técnica industrial y de procesos.
- Las bombas
- son de plástico (hidráulicas) y poseen un motor de acero inoxidable (AISI 304).
 - están normalmente sumergidas,
 - sólo se pueden instalar verticalmente de manera permanente o móvil.

5. Información acerca del producto

5.1 Claves del tipo

| Ejemplo: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|--|
| TS | Serie: Bomba sumergible para drenaje |
| 40 | Diámetro nominal: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Altura máx. de impulsión (m): 10, 14 |
| A | A = con interruptor de flotador, cable de alimentación con enchufe - = sin datos: sin interruptor de flotador, trifásico con extremo de cable libre |
| 1-230 | Tensión de la red: 1~230 V, motor monofásico, 3~400 V, motor trifásico |
| -50 | Frecuencia de la red (Hz) |
| -2 | Número de polos 2 |
| -10M KA | Longitud del cable de alimentación (m): 10 |

5.2 Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Componentes admisibles de los medios de impulsión | Ligeramente ácido / ligeramente alcalino, Contenido máx. de cloruro 150 mg/l (para 1.4301 / AISI 304), |
| Tamaño máx. admisible de sólidos | 10 mm |
| Tensión de la red | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Frecuencia de la red | 50 Hz |
| Tipo de protección | IP 68 |
| Revoluciones | máx. 2900 1/min (50 Hz) |
| Intensidad máx. absorbida | Véase la placa de características |
| Potencia absorbida P1 | Véase la placa de características |
| Potencia nominal del motor P2 | Véase la placa de características |
| Caudal máx. | Véase la placa de características |
| Altura máx. de impulsión | Véase la placa de características |
| Modo de funcionamiento S1 | 200 horas de servicio al año |
| Modo de funcionamiento S3 (óptimo) | Funcionamiento intermitente, 25% (2,5 min. funcionamiento, 7,5 min. pausa) |
| Frecuencia de arranque recomendada | 20 1/h |
| Frecuencia máx. de arranque | 50 1/h |
| Diámetro nominal de la boca de impulsión | Véase la placa de características |
| Rango de temperatura admisible del medio de impulsión | +3 a 35 °C |
| Profundidad máx. | 7 m |
| Tipo de aceite | ELFOLNA DS 22 o similar, 410 ml |

5.3 Suministro

Cada bomba se suministra con

- 10 m de cable de alimentación,
- enchufe con tomatierra (para corriente monofásica),
- clapeta antirretorno integrada,
- interruptor de flotador conectado (versión A),
- conexión de manguera 1 ½",
- conexión de tubería con rosca exterior 1 ½",
- Instrucciones de instalación y funcionamiento.

6. Descripción y funcionamiento

6.1 Descripción de la bomba (Fig. 1)

| pos. | Descripción de los componentes |
|------|--|
| 1 | Cable cpl. |
| 2 | Tapa con asa |
| 3 | Alojamiento de la tapa |
| 4 | Carcasa del motor |
| 5 | Clapeta antirretorno |
| 6 | Conexión de tubería 1 ½" |
| 7 | Brida de la boca de impulsión |
| 8 | Junta plana |
| 9 | Parte superior de la carcasa de la bomba |
| 10 | Carcasa de la bomba |
| 11 | Interruptor de flotador |
| 12 | Portacables |
| 13 | Sellado de la entrada de cables |
| 14 | Condensador |
| 15 | Junta de la tapa |
| 16 | Soporte de rodamiento superior |
| 17 | Rotor cpl. |
| 18 | Estator |
| 19 | Soporte de rodamiento inferior |
| 20 | Cierre mecánico |
| 21 | Tornillo para drenaje de aceite con junta |
| 22 | Arandela |
| 23 | Rodete |
| 24 | Junta de la carcasa |
| 25 | Tamiz |
| 26 | Boquilla para la manguera R1½ (rosca exterior) |

La bomba sumergible es accionada por un motor estanco al agua a presión. La bomba y el motor tienen un eje común. El medio de impulsión entra por la parte inferior a través de la abertura de aspiración central y sale expulsado por la boca de impulsión vertical. La bomba dispone de una válvula antirretorno integrada (pos. 5).

Las bombas TS 40 se suministran con un rodete semiabierto (pos. 23), que es capaz de bombear las sustancias sólidas hasta 10 mm Ø (no las sustancias sólidas fibrosas como hierba, hojas, trapos, etc.).

Si se realiza una instalación permanente, la bomba debe atornillarse a una tubería de impulsión fija (R 1½) y, si la instalación es móvil, a una conexión de manguera.

El motor para ambos modelos está sellado en el lado del motor y del fluido con un cierre mecánico tándem (pos. 20) contra la cámara de bombas. Para que

los cierres mecánicos se mantengan lubricados y refrigerados durante la marcha en seco de la bomba se llena la cámara de éstos con aceite.



¡ATENCIÓN! Riesgo de falta de estanqueidad. Si se daña el cierre mecánico es posible que se viertan pequeñas cantidades de aceite en el medio de impulsión.

Los motores están provistos de una protección térmica (1~: contacto de protección del bobinado (WSK), 3~: protección térmica del motor), que desconecta de forma automática el motor en caso de calentamiento excesivo y lo vuelve a arrancar una vez refrigerado. Para generar el campo giratorio, el motor monofásico lleva integrado un condensador.

7. Instalación y conexión eléctrica

La instalación y conexión eléctrica deberá realizarla personal especializado de acuerdo con las normativas locales vigentes!



¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños personales! Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.



¡ADVERTENCIA! Peligro por tensión eléctrica! Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan riesgos 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.

7.1 Instalación

La bomba ha sido diseñada para los siguientes tipos de instalación: instalación sumergida permanente e instalación sumergida transportable.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!
 • **Suspenda la bomba con ayuda de una cadena o cable guía exclusivamente por el asa, nunca por el cable eléctrico o conexión de tubería o manguera.**
 • **Al sumergir la bomba en la fosa o depósito no se debe dañar el cable de alimentación.**

- El lugar de instalación de la bomba debe estar protegido contra heladas.
- Antes de instalar y poner en marcha la bomba, el depósito debe estar libre de sustancias sólidas (p. ej. escombros, etc.).
- Para las medidas de montaje, véase el catálogo.
- La tubería de impulsión debe disponer del diámetro nominal de la bomba (R 1½, posibilidad de ampliación).

7.1.1 Instalación sumergida permanente

Para la instalación sumergida permanente de la bomba TS 40 con la tubería de impulsión, se debe posicionar y fijar una bomba de tal manera que:

- la conexión de la tubería de impulsión no tenga que soportar el peso de la bomba.
- la carga de la tubería de impulsión no afecte a los rácores de empalme.

7.1.2 Instalación sumergida transportable

Para la instalación transportable sumergida se debe asegurar la bomba en el depósito contra caídas y desplazamientos. (p. ej. sujetar la cadena con una ligera tensión inicial).

**INDICACIÓN:**

Para aplicaciones en fosas sin suelo firme, se debe colocar la bomba en una placa lo suficientemente grande o suspenderla en la posición correcta en un cable guía o en una cadena.

7.2 Conexión eléctrica

¡ADVERTENCIA! Peligro por tensión eléctrica! Debe llevar a cabo la conexión eléctrica un instalador eléctrico autorizado de la compañía eléctrica conforme a la normativa local vigente [p. ej. REBT].

- El tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los datos indicados en la placa de características.
- Protección por fusible en el lado de red: 16 A, lento.
- Realice la puesta a tierra de la bomba conforme con la normativa vigente.
- Utilice un interruptor diferencial ≤ 30 mA.
- Utilice un dispositivo para la desconexión de la red con una abertura de contacto de al menos 3 mm.
- La bomba está lista para la conexión. Bomba con motor trifásico (3~400V):
- Para conectar a la corriente trifásica (DM) los conductores de los terminales libres de los cables se deben conectar de la siguiente manera.

Cable de alimentación de 4 hilos: 4 x 1,0²

| | |
|-----------------|----|
| marrón: | U |
| negro: | V |
| azul: | W |
| verde/amarillo: | PE |

El extremo libre del cable se debe conectar al cuadro (véanse las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro).

8. Puesta en marcha

¡PELIGRO! Peligro por tensión eléctrica! La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba! Antes de la puesta en marcha se deben limpiar el depósito y las tuberías de entrada, especialmente para eliminar las sustancias sólidas como los escombros.

8.1 Control del sentido de giro

(únicamente para motores trifásicos)

Antes de sumergir la bomba en el medio de impulsión se debe comprobar si el sentido de giro es el correcto. Éste se muestra con una flecha de sentido en la parte superior de la carcasa del motor.

- Para ello, coja la bomba con la mano,
- y conecte brevemente la bomba. La bomba se mueve en sentido contrario (giro hacia la izquierda) respecto al giro del motor.
- En caso de sentido de giro erróneo se deben invertir 2 fases de la alimentación eléctrica.

8.2 Ajuste del control de nivel

¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba! El cierre mecánico no debe funcionar en seco!

- La marcha en seco reduce la vida útil del motor y del cierre mecánico.
- Como protección contra la marcha en seco del cierre mecánico, el motor está provisto de una cámara de separación de aceite.
- El nivel del agua no debe ser inferior a la profundidad de inmersión mínima de la bomba. El control de nivel se debe ajustar al nivel mínimo siguiente Fig. 2

Fig. 2a:

Modo de funcionamiento S3: véanse los datos de conexión y potencia.

Fig. 2b:

Modo de funcionamiento S1: véanse los datos de conexión y potencia.

- Al llenar el depósito o sumergir la bomba en la fosa se debe comprobar que los interruptores de flotador puedan moverse libremente.
- Conecte la bomba.

9. Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento y reparación sólo podrán ser realizadas por personal especializado y cualificado!



¡ADVERTENCIA! Riesgo de infección! Al realizar los trabajos de mantenimiento se debe llevar la ropa de protección adecuada (guantes protectores) para prevenir el posible riesgo de infección.



¡ADVERTENCIA! Peligro por tensión eléctrica! Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan riesgos debidos a la energía eléctrica.

- Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba y protéjala contra conexiones por parte de personal no autorizado.
- La reparación de daños en el cable de alimentación debe realizarla exclusivamente un electricista cualificado.
- Cambie el aceite de la cámara del cierre mecánico una vez al año.
 - Afloje el tornillo de drenaje con la junta. (Fig. 1, pos. 21).
 - Tumbela bomba, hasta que hasta que salga el aceite (recójalo en un recipiente adecuado y recíclelo de forma adecuada).
 - Llene la cámara con aceite nuevo.
 - Aprete el tornillo de drenaje con la junta.

10. Averías, causas y soluciones

| Avería | Causa | Solución |
|--|---|---|
| La bomba no arranca | No hay tensión | Compruebe los cables y los fusibles y vuelva a conectar los fusibles automáticos en el cuadro de distribución |
| | Rotor bloqueado | Limpie la carcasa y el rodete; si sigue bloqueado, reemplace la bomba |
| | Rotura del cable | Compruebe la resistencia del cable. Si es necesario, cambie el cable. Utilice exclusivamente cables especiales originales de WILO |
| Los interruptores de seguridad se han desconectado | Agua en el compartimento del motor | Llame al servicio técnico |
| | Cuerpos extraños en la bomba, el clixon se ha disparado | Desconecte la instalación e impida cualquier puesta en marcha no autorizada, extraiga la bomba del depósito, elimine los cuerpos extraños |
| La bomba no tiene potencia | La bomba absorbe aire debido a un descenso demasiado fuerte del nivel del líquido | Compruebe el funcionamiento/ajuste del control de nivel |
| | La tubería de impulsión está atascada | Desmonte la tubería y límpiela |

Si el fallo de funcionamiento persiste, póngase en contacto con un distribuidor especializado o con el servicio técnico oficial o representante de Wilo más próximos.

11. Repuestos

Para realizar pedidos de repuestos, diríjase a un distribuidor o al servicio técnico oficial de Wilo. Para evitar posibles aclaraciones y pedidos erróneos, indique todos los datos de la placa de características en cada pedido que efectúe.

12. Eliminación

Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados.

La eliminación de basura y el reciclado correctos de estos productos evitan daños medioambientales y peligros para el estado de salud.



AVISO: ¡Está prohibido desechar estos productos con la basura doméstica!

En la UE, puede encontrar este símbolo bien en el producto, el embalaje o en los documentos adjuntos. Significa que los productos eléctricos y electrónicos a los que hace referencia no se deben desechar con la basura doméstica.

Para manipular, reciclar y eliminar correctamente estos productos fuera de uso, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Depositar estos productos solo en puntos de recogida certificados e indicados para ello.
- ¡Tenga en cuenta los reglamentos vigentes locales! Para más detalles sobre la correcta eliminación de basuras en su municipio local, pregunte en los puntos de recogida de basura cercanos o al distribuidor al que ha comprado el producto. Para más información sobre el reciclaje, consulte la web www.wilo-recycling.com.

Sujeto a modificaciones técnicas.

1. Generalità

Si veda inizio documento.

2. Sicurezza

Si veda inizio documento.

3. Trasporto e magazzinaggio

Alla ricezione, verificare immediatamente che la pompa/impianto non abbiano subito danni dovuti al trasporto. In caso di rilevamento di danni da trasporto, avviare entro i termini prescritti i passi necessari nei confronti della ditta di trasporti.



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamento per la pompa!

Rischio di danneggiamento dovuto a manipolazione incauta o inappropriata durante il trasporto e il magazzinaggio.

- Per il trasporto è necessario che la pompa venga agganciata / sostenuta solo con l'apposita staffa. Mai afferrata al cavo!
- Durante il trasporto e il magazzinaggio intermedio proteggere la pompa dall'umidità, dal gelo e da danni meccanici.

4. Campo d'applicazione



PERICOLO! Pericolo di scosse elettriche!

La pompa non deve essere utilizzata per lo svuotamento di piscine/vasche da giardino oppure luoghi simili se nell'acqua sono presenti persone.



AVVISO! Pericolo di infortuni!

- I materiali non sono omologati per l'approvvigionamento di acqua potabile.
- Le pompe non devono essere utilizzate per alimentare acqua potabile.
- Le pompe non devono essere utilizzate
- per il pompaggio di acque cariche con sostanze fecali

• in locali a rischio di esplosione.

Osservare le norme locali vigenti.

Le pompe sommerse Wilo-Drain TS 40 sono idonee per il pompaggio di acque cariche e di liquidi puliti con contenuto solido non superiore a 10 mm Ø, provenienti da pozzi, fosse e serbatoi.

Vengono utilizzate:

- per lo smaltimento delle acque reflue nere e bianche in ambito domestico e agricolo,
 - nella gestione delle risorse idriche e delle acque di scarico,
 - nel trattamento e depurazione delle acque reflue e nell'ingegneria ambientale,
 - nell'ingegneria di processo e industriale.
- Le pompe
- sono realizzate in acciaio inossidabile il motore (1.4301) e materie plastiche (impianto idraulico),
 - di norma sono sommerse,
 - possono essere montate solo verticalmente con installazione fissa o trasportabile.

5. Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Spiegazione del codice modello

| Esempio: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|--|
| TS | pompa sommersa per acque di scarico |
| 40 | Diametro nominale: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Prevalenza massima (m): 10, 14 |
| A | A = con interruttore a galleggiante, cavo di collegamento con spina - = nessuna indicazione: senza interruttore a galleggiante, cavo di collegamento con estremità libera in caso di motore trifase |
| 1-230 | Tensione di rete: 1~230 V, monofase, 3~400 V, trifase |
| -50 | Frequenza di rete (Hz) |
| -2 | Numero poli 2 |
| -10M KA | Lunghezza cavo di collegamento (m): 10 |

5.2 Dati tecnici

| | |
|--|---|
| Componenti ammessi nei fluidi pompati | leggermente acido/leggermente alcalino, contenuto max. di cloruri 150 mg/l (per 1.4301 / AISI 304), |
| Diametro massimo corpi solidi | 10 mm |
| Tensione di rete | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Frequenza di rete | 50 Hz |
| Grado di protezione | IP 68 |
| Numero giri | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| Assorbimento di corrente max. | vedere targhetta dati |
| Potenza assorbita P1 | vedere targhetta dati |
| Potenza nominale del motore P2 | vedere targhetta dati |
| Portata max. | vedere targhetta dati |
| Prevalenza max. | vedere targhetta dati |
| Modo esercizio S1 | 200 ore di esercizio all'anno |
| Modo esercizio S3 (ottimale) | Funzionamento intermittente, 25% (2,5 minuti esercizio, 7,5 minuti pausa) |
| Frequenza di operazioni consigliata | 20 1/h |
| Frequenza di operazioni max. | 50 1/h |
| Diametro nominale del raccordo di mandata | vedere targhetta dati |
| Campo di temperatura ammesso per il fluido pompato | da +3 fino a 35 °C |
| Profondità immersione max. | 7 m |
| Riempimento olio | ELFOLNA DS 22 o prodotto analogo, 410 ml |

5.3 Fornitura

Ciascuna pompa viene fornita con

- 10 m cavo di collegamento,
- spina schuko (in caso di alimentazione monofase),
- valvola a clapet integrata,
- interruttore a galleggiante collegato (versione A),
- raccordo per tubo flessibile 1 ½»,
- Raccordo con filettatura esterna ½»,
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

6. Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione della pompa (Fig. 1)

| Pos. | Descrizione componente |
|------|---|
| 1 | Cavo completo |
| 2 | Coperchio con impugnatura |
| 3 | Attacco coperchio |
| 4 | Corpo motore |
| 5 | Valvola a clapet |
| 6 | Raccordo 1 ½" |
| 7 | Flangia raccordo di mandata |
| 8 | Guarnizione flangia |
| 9 | Corpo pompa sezione superiore |
| 10 | Corpo pompa |
| 11 | Interruttore a galleggiante |
| 12 | Fermacavo |
| 13 | Tenuta passacavo |
| 14 | Condensatore |
| 15 | Guarnizione del coperchio |
| 16 | Supporto cuscinetto, sezione superiore |
| 17 | Rotore completo |
| 18 | Stator |
| 19 | Supporto cuscinetto, sezione inferiore |
| 20 | Tenuta meccanica |
| 21 | Vite di scarico olio con guarnizione |
| 22 | Rondella di spessore |
| 23 | Girante |
| 24 | Guarnizione corpo |
| 25 | Vaglio |
| 26 | Manicotto tubo flessibile R1½ (filettatura esterna) |

La pompa sommersa è azionata da un motore incapsulato impermeabile all'acqua pressurizzata. La pompa e il motore hanno un albero in comune. Il fluido pompato entra dal basso attraverso l'apertura di aspirazione centrale e fuoriesce dal raccordo di mandata verticale. La pompa presenta una valvola a clapet integrata (Pos. 5).

Le pompe TS 40 vengono fornite con la girante semiaperta (Pos. 23). Questa convoglia le sostanze solide fino a 10 mm Ø (non sono fibre quali erba, foglie, filacci).

La pompa viene collegata ad una tubazione di mandata fissa (R 1½) in caso di installazione fissa, oppure a un raccordo flessibile in caso di installazione trasportabile.

collegata ad. Per assicurare la lubrificazione e il raffreddamento delle tenute meccaniche in caso

di funzionamento a secco, la camera della tenuta meccanica è riempita di olio.



ATTENZIONE! Pericolo di perdite!

In caso di danneggiamento della tenuta meccanica una piccola quantità di olio può riversarsi nel fluido pompato.

I motori sono equipaggiati con un salvamotore termico (versione monofase: contatto di protezione avvolgimento (WSK), versione trifase: controllo termico del motore), che in caso di eccessivo riscaldamento disinserisce automaticamente il motore e lo reinserisce dopo il raffreddamento.

Per la generazione del campo rotante nel motore monofase è integrato un condensatore.

7. Installazione e collegamenti elettrici

L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le prescrizioni delle norme locali ed esclusivamente da personale specializzato qualificato!



AVVISO! Pericolo di infortuni!

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



AVVISO! Pericolo di scosse elettriche!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC, VDE ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

7.1 Installazione

La pompa è idonea per il montaggio sommerso trasportabile oppure sommerso fisso.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

- **Sospendere la pompa con l'ausilio di una catena o di una fune di sollevamento agganciata all'apposita maniglia, mai per il cavo elettrico o il raccordo per tubi o flessibili.**
- **Quando la pompa viene calata nel pozzetto o nella fossa, il cavo di collegamento non deve risultare danneggiato.**
- Il luogo di installazione della pompa deve essere protetto dal gelo.
- Prima dell'installazione e della messa in servizio della pompa, liberare il pozzetto da corpi solidi ingombranti (ad esempio materiali di cantiere ecc.).
- Per le quote di montaggio fare riferimento al catalogo.
- La tubazione di mandata deve avere lo stesso diametro nominale della pompa (R 1½, possibilità di diametri maggiori).

7.1.1 Installazione sommersa fissa

In caso di installazione sommersa fissa delle pompe TS 40 con tubazione di mandata, la pompa deve essere posizionata e fissata in modo tale che:

- il raccordo della tubazione di mandata non sostenga il peso della pompa,
- le sollecitazioni della tubazione di mandata non agiscano sul raccordo di collegamento.

7.1.2 Installazione sommersa trasportabile

In caso di installazione sommersa trasportabile, la pompa deve essere fissata nel pozzetto per evitare che possa cadere o spostarsi (ad esempio fissando la catena con leggero precarico).



NOTA: In caso di utilizzo in pozzi senza un fondo solido, la pompa deve essere sistemata su una piastra di dimensioni sufficienti oppure agganciata a una fune o a una catena in posizione idonea.

7.2 Collegamenti elettrici



AVVISO! Pericolo di scosse elettriche!

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da elettroinstallatori qualificati e riconosciuti dalle aziende elettriche locali e devono essere realizzati in conformità con le norme locali vigenti [ad esempio VDE].

- Il tipo e la tensione della corrente elettrica di rete devono corrispondere a quanto riportato sulla targhetta dati.
- Fusibili, lato alimentazione: 16 A, a intervento ritardato,
- eseguire il collegamento a terra a norma dell'impianto,
- utilizzo di un interruttore automatico differenziale ≤ 30 mA,
- utilizzo di un sezionatore per il distacco dalla rete con apertura dei contatti min. 3 mm,
- La pompa è pronta per il collegamento. Pompa con motore trifase (3~400V):
- Per il collegamento trifase (DM), i conduttori dell'estremità libera del cavo devono essere fissati nel modo seguente.

cavo di collegamento a 4 conduttori: 4 x 1,0²

marrone: U
nero: V
blu: W
verde/giallo: PE

Collegare l'estremità libera del cavo al quadro di comando (vedere le istruzioni di montaggio del quadro di comando).

8. Messa in servizio



PERICOLO! Pericolo di scosse elettriche!

La pompa non deve essere utilizzata per lo svuotamento di piscine o vasche da giardino oppure luoghi simili se nell'acqua sono presenti persone.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

Prima della messa in servizio rimuovere dal pozzetto e dalla tubazione di mandata tutti i materiali solidi e i residui di cantiere.

8.1 Controllo del senso di rotazione

(solo per motori trifase)

Controllare il senso di rotazione della pompa prima dell'immersione nel fluido pompato. Il corretto senso di rotazione è indicato dalla freccia posta sul lato superiore del corpo motore.

- A tal fine, tenere in mano opportunamente la

pompa.

- Avviare brevemente la pompa. La pompa avrà un movimento contrario al senso di rotazione del motore (rotazione antioraria).
- In caso di rotazione errata scambiare fra loro due fasi qualsiasi del cavo di alimentazione elettrica.

8.2 Impostazione del regolatore di livello



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

La tenuta meccanica non deve funzionare a secco!

- **Il funzionamento a secco riduce la vita operativa del motore e della tenuta meccanica.**
- **Per proteggere la tenuta meccanica dal funzionamento a secco, il motore possiede una camera di separazione piena d'olio.**
- Il livello dell'acqua non deve scendere oltre la profondità d'immersione minima delle pompa. Il regolatore di livello deve essere impostato sul livello minimo indicato di seguito: Fig. 2

Fig. 2a:

Modo esercizio S3: vedere i dati di collegamento e di potenza.

Fig. 2b:

Modo esercizio S1: vedere i dati di collegamento e di potenza.

- Durante il riempimento del pozzetto o quando si cala la pompa nella fossa, verificare che l'interruttore a galleggiante possa muoversi liberamente.
- Avviare la pompa.

9. Manutenzione

Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato qualificato!



AVVISO! Pericolo di infezioni!

Per evitare pericoli di infezione effettuare i lavori di manutenzione indossando adeguati indumenti di protezione (guanti di protezione).



AVVISO! Pericolo di scosse elettriche!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- **Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione, togliere tensione alla pompa e assicurarsi che non possa essere accesa da terze persone.**
- **Eventuali danni al cavo di collegamento possono essere riparati solo da un installatore elettrico qualificato.**
- Cambiare l'olio nella camera della tenuta meccanica una volta all'anno.
 - Svitare la vite di scarico olio con anello di tenuta (Fig. 1, Pos. 21).
 - Inclinare la pompa fino a ottenere la fuoriuscita dell'olio (raccolgerlo in un recipiente idoneo e smaltirlo a norma).
 - Rabboccare con olio nuovo (vedere capitolo 5.2).
 - Avvitare la vite di scarico olio con anello di tenuta.

10. Guasti, cause e rimedi

| Guasto | Causa | Rimedio |
|--|---|---|
| La pompa non si avvia | Tensione assente | Verificare le linee elettriche e i fusibili oppure riattivare gli interruttori automatici nella stazione di distribuzione |
| | Rotore bloccato | Pulire il corpo e la girante, se ancora bloccato sostituire la pompa |
| | Cavo interrotto | Verificare la resistenza del cavo. Se necessario sostituirlo. Utilizzare solo il cavo speciale originale di WILO |
| Gli interruttori di sicurezza sono disattivati | Acqua nel vano motore | Attivare il servizio assistenza clienti |
| | Corpi estranei nella pompa, il contatto di protezione avvolgimento è intervenuto | <ul style="list-style-type: none"> • Togliere tensione all'impianto e assicurarsi che non possa essere reinserita da estranei • Estrarre la pompa dal serbatoio • Rimuovere i corpi estranei |
| La pompa non fornisce portata | La pompa aspira aria per effetto di un eccessivo abbassamento del livello del liquido | Verificare il funzionamento/l'impostazione del regolatore di livello |
| | Tubazione di mandata ostruita | Smontare e pulire la tubazione |

Quando, nonostante tutto, non si è in grado di eliminare la causa della guasto, rivolgersi a una ditta specializzata oppure al rappresentante o al Centro Assistenza Wilo più vicino.

11. Parti di ricambio

Le parti di ricambio possono essere ordinate presso le officine specializzate e/o il Centro Assistenza Wilo locale.

Per evitare richieste di chiarimenti e ordini errati, per ogni ordinazione è necessario indicare tutti i dati riportati sulla targhetta.

12. Smaltimento

Informazioni sulla raccolta di prodotti elettrici o elettronici usati.

Con il corretto smaltimento ed il riciclaggio appropriato di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute delle persone.



AVVISO: È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!

All'interno dell'Unione europea, sul prodotto, sull'imballaggio o nei documenti di accompagnamento può essere presente questo simbolo: significa che i prodotti elettrici ed elettronici interessati non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Per un trattamento, riciclaggio e smaltimento appropriati dei prodotti usati, è necessario tenere presente i seguenti punti:

- Questi prodotti devono essere restituiti soltanto presso i punti di raccolta certificati appropriati.
- È necessario tenere presente le disposizioni vigenti a livello locale.

È possibile ottenere informazioni sul corretto smaltimento presso i comuni locali, il più vicino servizio di smaltimento rifiuti o il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ulteriori informazioni sul riciclo sono disponibili al sito www.wilo-recycling.com.

Soggetto a modifiche tecniche!

1. Considerações gerais

Consulte o início do documento.

2. Segurança

Consulte o início do documento.

3. Transporte e acondicionamento

Ao receber o produto verificar imediatamente se foi danificado durante o transporte. Caso apresente danos causados durante o transporte, tomar as medidas necessárias junto da transportadora dentro do respectivo prazo.



ATENÇÃO! Perigo de danificar bomba!
Perigo de danificar caso seja manuseada de forma incorrecta durante o transporte e armazenamento.

- Para ser transportada, a bomba só pode ser suspensa/suportada pela pega. Nunca a transportar pelo cabo!
- Ao ser transportada e acondicionada, a bomba deve ser protegida contra humidade, gelo e danos mecânicos.

4. Aplicações



PERIGO! Perigo de choque eléctrico!
A bomba não pode ser utilizada para esvaziar piscinas/lagos artificiais ou locais semelhantes quando se encontram pessoas dentro de água.



- CUIDADO! Perigo de danos físicos!**
- Os materiais não são indicados para o abastecimento de água potável.
 - As bombas não podem ser utilizadas para bombear água potável.
 - As bombas não podem
 - ser utilizadas para bombear esgotos não tratados.
 - ser utilizadas em locais onde há risco de explosão.

Devem ser respeitadas as regulações locais.

As bombas submersíveis Wilo-Drain TS 40 são indicadas para bombear águas sujas e fluidos com materiais sólidos com um máximo de 10 mm Ø de poços, poços e tanques.

São utilizadas:

- para a drenagem de águas pluviais em edifícios,
 - no tratamento de águas residuais,
 - na protecção ambiental e irrigação com águas residuais,
 - na engenharia industrial de processo.
- As bombas
- são constituídas por um motor em aço inoxidável (1.4301) e por material compósito (parte hidráulica),
 - são, por regra, submersíveis,
 - só podem ser instaladas na vertical, de forma fixa ou portátil.

5. Información acerca del producto

5.1 Claves del tipo

| Exemplo: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|---|
| TS | Série: bomba submersível para águas sujas |
| 40 | Diâmetro nominal: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Altura manométrica máx. (m): 10, 14 |
| A | A = com interruptor de bóia, cabo de alimentação com ficha – = sem especificações: sem interruptor de bóia, cabo de alimentação com extremidade livre para motor de 3~ |
| 1-230 | Tensão da rede: 1~230 V, motor monofásico, 3~400 V, motor trifásico |
| -50 | Frequência da rede (Hz) |
| -2 | Número de pólos 2 |
| -10M KA | Comprimento do cabo de alimentação (m): 10 |

5.2 Características técnicas

| | |
|---|--|
| Componentes permitidos dos fluidos | acidez média/alcalinidade média, teor de cloreto máx. 150 mg/l (para 1.4301 / AISI 304), |
| Tamanho máx. permitido das partículas | 10 mm |
| Tensão da rede | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Frequência da rede | 50 Hz |
| Índice de protecção | IP 68 |
| Velocidade: | máx. 2900 1/min (50 Hz) |
| Intensidade absorvida máx. | consultar a placa de identificação |
| Potência instalada P1 | consultar a placa de identificação |
| Potência nominal do motor P2 | consultar a placa de identificação |
| Descarga máx. | consultar a placa de identificação |
| Altura manométrica máx. | consultar a placa de identificação |
| Modo de funcionamento S1 | 200 horas de serviço al año |
| Modo de funcionamiento S3 (ideal) | Serviço periódico, 25% (2,5 serviço min, 7,5 pausa min) |
| Frequência de arranque recomendada | 20 1/h |
| Frequência de arranque máx. | 50 1/h |
| Diâmetro nominal de compressão | consultar a placa de identificação |
| Gama de temperatura permitida do fluido | +3 a 35 °C |
| Profundidade de submersão máx. | 7 m |
| Óleo | ELFOLNA DS 22 ou equivalente, 410 ml |

5.3 Conteúdo da embalagem

Cada bomba é fornecida com

- cabo de alimentação de 10 m,
- ficha com terra (em caso de corrente monofásica),
- válvula de retenção integrada,
- interruptor de bóia ligado (versão A),
- ligação de mangueira de 1 ½",
- ligação de tubo com rosca exterior de 1 ½",
- manual de instalação e funcionamento.

6. Descrição e funcionamento

6.1 Descrição da bomba (Fig. 1)

| pos. | Descrição do componente |
|------|--------------------------------------|
| 1 | Cabo completo. |
| 2 | Tampa |
| 3 | Entrada da tampa |
| 4 | Corpo do motor |
| 5 | Válvula de retenção |
| 6 | Ligação de tubo de 1 ½" |
| 7 | Brida de la boca de impulsión |
| 8 | Junta da flange |
| 9 | Parte superior do corpo da bomba |
| 10 | Corpo da bomba |
| 11 | Interruptor de bóia |
| 12 | Suporte do cabo |
| 13 | Junta da entrada do cabo |
| 14 | Condensador |
| 15 | Junta da tampa |
| 16 | Suporte superior do estator |
| 17 | Rotor completo |
| 18 | Estator |
| 19 | Suporte inferior do estator |
| 20 | Junta mecânica |
| 21 | Tampão de drenagem do óleo com junta |
| 22 | Anilha plana |
| 23 | Impulsor |
| 24 | Junta do corpo |
| 25 | Filtro |
| 26 | Ligação R1½ (rosca exterior) |

A bomba submersível é accionada por um motor estanque que resiste à pressão da água. A bomba e o motor têm um veio comum. O fluido entra por baixo, através do orifício de admissão central e sai pela saída de compressão vertical. A bomba tem uma válvula de retenção integrada (Pos. 5).

As bombas TS 40 são fornecidas com o impulsor semiaberto (Pos. 23). O impulsor bombeia materiais sólidos com um máximo de 10 mm Ø (não bombeia materiais fibrosos como erva, folhas ou trapos).

Na instalação fixa, a bomba é enroscada (R 1½) numa tubagem de compressão e na instalação móvel, é enroscada numa ligação para mangueira.

O motor de ambos os modelos está vedado no lado de entrada do fluido e do motor com um junta mecânica tandem (Pos. 20) contra o compartimento da bomba. A câmara das juntas mecânicas está cheia de óleo para que estas sejam lubrificadas e arrefecidas no funcionamento em seco.



ATENÇÃO! Perigo de fugas.

Se a junta mecânica for danificada, pequenas quantidades de óleo podem escapar para o fluido.

Os motores estão equipados com uma protecção térmica (1~: sonda térmica nos enrolamentos (WSK), 3~: sonda térmica do motor), que desliga o motor automaticamente em caso de aquecimento excessivo e o volta a ligar depois de ter arrefecido.

Para que seja gerado o campo magnético de rotação, o motor 1~ tem um condensador integrado.

7. Instalação e ligação eléctrica

A instalação e a ligação eléctrica devem ser efectuadas apenas por pessoal qualificado e de acordo com as regulações locais!



CUIDADO! Perigo de danos físicos!

As regulações de prevenção de acidentes em vigor devem ser respeitadas.



CUIDADO! Perigo de choque eléctrico!

Devem ser eliminados quaisquer perigos causados pela energia eléctrica.

As directivas das regulações locais ou gerais [por exemplo, CEI, VDE, etc.] e das empresas de fornecimento de energia locais devem ser respeitadas.

7.1 Instalação

A bomba foi concebida para dois tipos de instalação: instalação fixa submersível e instalação móvel submersível.



ATENÇÃO! Perigo de danificar bomba!

- **Suspender a bomba com a ajuda de uma corrente ou cabo apenas pela pega de transporte, nunca pelo cabo eléctrico ou pela ligação de tubo/mangueira.**
- **Ao descer a bomba para um poço ou tanque, o cabo de alimentação não pode ser danificado.**
- Não pode haver gelo no local de instalação da bomba.
- Antes da instalação e arranque da bomba, os materiais sólidos grandes (detritos de construção, etc.) que se encontrem no poço têm de ser removidos.
- Para obter informações sobre as dimensões de montagem, consultar o catálogo.
- A tubagem de compressão tem de apresentar o diâmetro nominal da bomba (R 1½, possibilidade de ampliação).

7.1.1 Instalação fixa submersível

Na instalação fixa submersível das bombas TS 40 com a tubagem de compressão, a bomba deve ser posicionada e fixada de modo que:

- a ligação da tubagem de compressão não suporte o peso da bomba
- a carga da tubagem de compressão não afecte a manga de ligação.

7.1.2 Instalação móvel submersível

Na instalação móvel submersível, a bomba colocada no poço deve ser protegida de modo a que não caia ou seja afastada do local pretendido.

(Por exemplo, a corrente deve ser fixada com pouco pré-esforço.).



INDICAÇÃO: Se for utilizada em poços cujo solo não seja firme, a bomba tem que ser colocada sobre uma placa de tamanho suficiente ou tem que ser suspensa por um cabo ou uma corrente na posição apropriada.

7.2 Ligação eléctrica



CUIDADO! Perigo de choque eléctrico!

A ligação eléctrica deve ser realizada por um electricista autorizado por uma empresa de fornecimento de energia local, de acordo com as regulações locais em vigor [por exemplo, as normas da associação alemã VDE].

- A corrente e a tensão da ligação à rede têm de estar em conformidade com os dados da placa de identificação.
- Protecção no lado de entrada da rede: 16 A, acção retardada.
- Ligar o equipamento à terra correctamente.
- Utilização de um interruptor diferencial ≤ 30 mA,
- Utilização de um dispositivo isolador para isolamento da rede com um intervalo de contacto de, no mínimo, 3 mm,
- A bomba está pronta para ser ligada. Bomba com motor trifásico (3~400V):
- Para a ligação à corrente trifásica (DM), os fios da extremidade livre do cabo devem ser atribuídos da seguinte forma.

Cabo de alimentação de 4 fios: 4 x 1,0²

| | |
|----------------|----|
| castanho: | U |
| preto: | V |
| azul: | W |
| verde/amarelo: | PE |

A extremidade livre do cabo deve ser ligada ao quadro eléctrico (consultar o manual de instalação e funcionamento do quadro eléctrico).

8. Arranque



PERIGO! Perigo de choque eléctrico!

A bomba não pode ser utilizada para esvaziar piscinas/lagos artificiais ou locais semelhantes quando se encontram pessoas dentro de água.



ATENÇÃO! Perigo danificar bomba!

Antes do arranque, devem ser removidos os materiais sólidos, como detritos de construção, do poço e das condutas de entrada.

8.1 Controlo do sentido de rotação

(apenas para motores trifásicos)

O sentido de rotação da bomba deve ser verificado antes da submersão no fluido. O sentido de rotação correcto é indicado por uma seta na parte superior do corpo do motor.

- Para isso, segurar a bomba na direcção correcta.
- Ligá-la brevemente. Desta forma, a bomba dá solavancos na direcção contrária (para a esquerda) à da rotação do motor.
- Se o sentido de rotação estiver incorrecto, é necessário trocar 2 fases da ligação à rede.

8.2 Regulação do controlo do nível



ATENÇÃO! Perigo de danificar bomba!

A junta mecânica não pode funcionar em seco!

- **O funcionamento em seco reduz a vida útil do motor e da junta mecânica.**

- **Como protecção contra o funcionamento em seco da junta mecânica, o motor dispõe de uma câmara separadora cheia de óleo.**

- O nível da água não pode ser inferior à profundidade de submersão mínima da bomba. O controlo do nível deve ser regulado no seguinte nível mínimo: Fig. 2

Fig. 2a:

Modo de funcionamento S3: consultar os dados sobre a ligação e a potência.

Fig. 2b:

Modo de funcionamento S1: consultar os dados sobre a ligação e a potência.

- Ao encher o poço ou ao baixar a bomba para o tanque deve ser tido cuidado para que o interruptor de bóia se possa mover livremente.
- Ligar a bomba.

9. Manutenção

Os trabalhos de manutenção e reparação só podem ser efectuados por pessoal especializado e qualificado!



CUIDADO! Perigo de infecção!

Ao efectuar trabalhos de manutenção usar equipamento de protecção adequado (luvas de protecção) para prevenir um possível risco de infecção.



CUIDADO! Perigo de choque eléctrico!

Devem ser eliminados quaisquer perigos causados pela energia eléctrica.

- **Sempre que forem efectuados trabalhos de manutenção e reparação, a bomba deve ser desligada, sendo assegurado que não volta a ser ligada sem autorização.**
- **Os danos causados no cabo de alimentação têm de ser estritamente reparados por um electricista qualificado.**
- Mudar o óleo da câmara da junta mecânica 1 vez por ano.
 - Desenroscar o tampão de drenagem do óleo com empanque (Fig. 1, Pos. 21).
 - Colocar a bomba de lado até que o óleo saia (recolhê-lo num recipiente apropriado e eliminar devidamente).
 - Reabastecer com óleo novo (consultar a secção 5.2).
 - Enroscar o tampão de drenagem do óleo com empanque.

10. Avarias, causas e soluções

| Avaria | Causa | Solução |
|---|--|---|
| A bomba não funciona | Não há tensão | Verificar as linhas e as protecções ou voltar a ligar os disjuntores na estação dos distribuidores |
| | O rotor bloqueia | Limpar o corpo e o impulsor, se continuar a bloquear substituir a bomba |
| | Corte do cabo | Verificar a resistência do cabo. Se for necessário, substituir o cabo. Utilizar apenas um cabo especial original da WILO |
| Os interruptores de segurança desligaram-se | Há água no compartimento do motor | Contactar o serviço de apoio ao cliente |
| | Encontram-se corpos estranhos na bomba, o WSK foi accionado | Desligar o equipamento e assegurar que não volta a ser ligado sem autorização, retirar a bomba do depósito, remover os corpos estranhos |
| A bomba não tem potência | A bomba aspira ar porque o nível do fluido é demasiado baixo | Verificar o funcionamento/regulação do controlo de nível |
| | A tubagem de compressão está entupida | Desmontar e limpar a conduta |

Se não for possível resolver a avaria, dirigir-se a uma oficina especializada, ao ponto de apoio ao cliente mais próximo ou a um representante da Wilo.

11. Peças de reposição

As peças de reposição podem ser encomendadas a um técnico especializado local e/ou ao serviço de apoio ao cliente da Wilo.

Para evitar pedidos de informação adicionais ou encomendas erradas, devem ser sempre indicados todos os dados da placa de identificação ao efectuar encomendas.

12. Remoção

Informação relativa à recolha de produtos eléctricos e eletrónicos.

A remoção correta e a reciclagem adequada destes produtos evitam danos ambientais e perigos para a saúde pessoal.



AVISO: Proibição da remoção através do lixo doméstico!

Na União Europeia este símbolo pode aparecer no produto, na embalagem ou nos documentos anexos. Isto significa que os produtos eléctricos e eletrónicos em questão não devem ser eliminados com o lixo doméstico.

Para um tratamento, reciclagem e remoção adequada dos produtos usados em questão, ter em atenção os seguintes pontos:

- Entregar estes produtos somente nos pontos de recolha certificados, previstos para tal.
- Respeitar as normas locais vigentes!

Solicitar informações relativas à remoção correta junto da comunidade local, do departamento de tratamento de resíduos limítrofe ou ao distribuidor, no qual o produto foi adquirido. Poderá encontrar mais informações acerca da reciclagem em www.wilo-recycling.com.

Sujeito a alterações técnicas!

1. Γενικά

Ανατρέξτε στην αρχή του εγχειριδίου.

2. Ασφάλεια

Ανατρέξτε στην αρχή του εγχειριδίου.

3. Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

Μόλις παραλάβετε την αντλία/εμπόρευμα ελέγξτε αμέσως για τυχόν ζημιές από τη μεταφορά. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ζημιές από τη μεταφορά θα πρέπει να προβείτε στις απαραίτητες ενέργειες απέναντι στον μεταφορέα της εταιρείας Wilo εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στην αντλία!
Κίνδυνος ζημιών εξαιτίας μη ενδεδειγμένου χειρισμού κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση.

- Η ανάρτηση της αντλίας κατά τη μεταφορά πρέπει να γίνεται μόνον από την λαβή που προβλέπεται για τον σκοπό αυτό. Μην αναρτάτε ποτέ την αντλία από το καλώδιο!
- Η αντλία θα πρέπει να προστατεύεται κατά τη μεταφορά και την προσωρινή της αποθήκευση από την υγρασία, τον παγετό και μηχανικές φθορές.

4. Σκοπός χρήσης



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Η αντλία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για να εκκενώνονται πισίνες ή λιμνούλες κήπων, εάν βρίσκονται άτομα στο νερό.



- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού από όξινο υγρό!**
- Los materiales de la bomba no están diseñados Τα υλικά κατασκευής αυτής της αντλίας δεν έχουν επιλεγεί για την παροχή πόσιμου νερού.
 - Οι αντλίες δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για την άντληση πόσιμου νερού.
 - Οι αντλίες δεν επιτρέπεται
 - να χρησιμοποιούνται για την άντληση αποχετευτικών λυμάτων.
 - να χρησιμοποιούνται σε χώρους με επικινδύ-

νότητα έκρηξης.

Πρέπει να τηρούνται οι τοπικές προδιαγραφές

Οι υποβρύχιες αντλίες Wilo-Drain TS 40 ενδείκνυνται για την άντληση ακάθαρτων υδάτων και καθαρών υγρών με ξένες ύλες με μέγ. Ψ 10 mm από φρεάτια, πηγάδια και δοχεία.

Χρησιμοποιούνται:

- για την αποστράγγιση κατοικιών και οικοπέδων,
- για τη διαχείριση λυμάτων και υδάτινων πόρων,
- για τεχνολογία περιβάλλοντος και βιολογικών καθαρισμών,
- για βιομηχανική χρήση και χημική τεχνολογία. Οι αντλίες
 - είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα στον κινητήρα (1.4301) και συνθετική ύλη (υδραυλικό σύστημα).
 - έχουν δυνατότητα πλήρους υποβρύχιας λειτουργίας
 - μπορούν να τοποθετηθούν μόνο κατακόρυφα, σε σταθερή/μόνιμη εγκατάσταση ή μεταφερόμενες.

5. Στοιχεία σχετικά με το προϊόν

5.1 Κωδικοποίηση τύπου

| Παράδειγμα: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|---|--|
| TS | Κατασκευαστική σειρά: Υποβρύχιες αντλίες ακάθαρτου νερού |
| 40 | Ονομαστικό πλάτος: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Μέγ. μανομετρικό (m): 10, 14 |
| A | A = με πλωτηροδιακόπτη, καλώδιο σύνδεσης με φισ – = καμία ένδειξη: χωρίς πλωτηροδιακόπτη, καλώδιο σύνδεσης με ελεύθερο άκρο καλωδίου στον κινητήρα 3~ |
| 1-230 | Τάση τροφοδοσίας δικτύου: 1~230 V, κινητήρας μονοφασικού ρεύματος, 3~400 V, κινητήρας τριφασικού ρεύματος |
| -50 | Συχνότητα δικτύου (Hz) |
| -2 | Αριθμός πόλων 2 |
| -10M KA | Μήκος καλωδίου σύνδεσης (m): 10 |

5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

| | |
|---|---|
| Επιτρεπόμενα συστατικά του αντλούμενου υγρού: | ελαφρώς όξινα / ελαφρώς αλκαλικά, Περιεκτικότητα σε χλωρίδια μέγ. 150 mg/l (για 1.4301 / AISI 304), |
| Μέγ. επιτρεπόμενο μέγεθος διέλευσης στερεών | 10 mm |
| Τάση τροφοδοσίας δικτύου | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Συχνότητα δικτύου | 50 Hz |
| Βαθμός προστασίας | IP 68 |
| Αριθμός στροφών | μέγ. 2900 1/min (50 Hz) |
| Μέγ. απορρόφηση ρεύματος | βλέπε πινακίδα στοιχείων |
| Απορρόφηση ισχύος P1 | βλέπε πινακίδα στοιχείων |
| Ονομαστική ισχύς κινητήρα P2 | βλέπε πινακίδα στοιχείων |
| Μέγ. παροχή | βλέπε πινακίδα στοιχείων |
| Μέγ. μανομετρικό | βλέπε πινακίδα στοιχείων |
| Τρόπος λειτουργίας S1 | 200 Ώρες λειτουργίας ανά έτος |
| Τρόπος λειτουργίας S3 (βέλτιστος) | Διακοπτόμενη λειτουργία, 25% (2,5 λεπτά λειτουργίας, 7,5 λεπτά παύσης) |
| Συνιστώμενη συχνότητα εκκινήσεων | 20 1/h |
| Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων | 50 1/h |
| Ονομαστικό πλάτος του στομίου κατάθλιψης | βλέπε πινακίδα στοιχείων |
| Επιτρεπόμενη περιοχή θερμοκρασίας του αντλούμενου υγρού | +3 έως 35 °C |
| Μέγιστο βάθος | 7 m |
| Πλήρωση λαδιού | ELFOLNA DS 22 ή αντίστοιχο, 410 ml |

5.3 Περιεχόμενο παράδοσης

- Όλες οι αντλίες παραδίδονται με
- καλώδιο σύνδεσης 10 m,
- φίς σούκο (για μονοφασικό ρεύμα),
- ενσωματωμένο κλαπέτο αντεπιστροφής,
- συνδεδεμένο πλωτηροδιακόπτη (έκδοση A),
- σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα 1 ½»,
- σύνδεση αγωγού με εξωτερικό σπείρωμα 1 ½»,
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

6. Περιγραφή και λειτουργία

6.1 Περιγραφή της αντλίας (Σχ. 1)

| Θέση | Περιγραφή εξαρτήματος |
|------|---|
| 1 | Καλώδιο κομπλέ |
| 2 | Καπάκι με λαβή |
| 3 | Υποδοχή καπακιού |
| 4 | Κέλυφος κινητήρα |
| 5 | Κλαπέτο αντεπιστροφής |
| 6 | Σύνδεση αγωγού 1 ½" |
| 7 | Φλάντζα στομίου κατάθλιψης |
| 8 | Στεγανοποίηση φλάντζας |
| 9 | Επάνω τμήμα κελύφους αντλίας |
| 10 | Κέλυφος αντλίας |
| 11 | Πλωτηροδιακόπτης |
| 12 | Βάση καλωδίων |
| 13 | Στεγανοποίηση εισόδου καλωδίων |
| 14 | Πυκνωτής |
| 15 | Στεγανοποίηση καπακιού |
| 16 | Άνω φορέας εδράνου |
| 17 | Ρότορας κομπλέ |
| 18 | Στάτορας |
| 19 | Φορέας έδρασης κάτω |
| 20 | Μηχανικός στυπιοθλίπτης |
| 21 | Βίδα εκκένωσης λαδιού με τσιμούχα |
| 22 | Υποθεματική ροδέλα |
| 23 | Πτερωτή |
| 24 | Στεγανοποίηση κελύφους |
| 25 | Σήτα |
| 26 | Υποδοχή εύκαμπτου σωλήνα R1½ (εξωτερικό σπείρωμα) |

Η υποβρύχια αντλία κινείται από έναν υδατοστεγανό κινητήρα μέσα σε κάψα. Η αντλία και ο κινητήρας έχουν κοινό άξονα. Το αντλούμενο υγρό εισχωρεί από κάτω μέσα από το κεντρικό άνοιγμα αναρρόφησης και εξέρχεται από το κατακόρυφο στόμιο κατάθλιψης. Η αντλία έχει ένα ενσωματωμένο κλαπέτο αντεπιστροφής (θέση 5).

Οι αντλίες TS 40 παραδίδονται με ημι-ανοιχτή πτερωτή (θέση 23). Μέγιστη διέλευση στερεών 10 mm Ψ (χωρίς ίνες, όπως π.χ. γρασιδί, φύλλα, ίνες υφάσματος).

Σε περίπτωση μόνιμης/σταθερής εγκατάστασης, η αντλία βιδώνεται επάνω σε ένα σταθερό σωλήνα κατάθλιψης (R 1½), ενώ κατά τη μεταφερόμενη εγκατάσταση επάνω σε σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα.

Ο κινητήρας και των δύο τύπων έχει διπλή στεγανοποίηση τόσο έναντι της πλευράς του κινητήρα

όσο και έναντι του χώρου της αντλίας και του μεταφερόμενου μέσου (διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης) (θέση 20). Για να λιπαίνονται και να ψύχονται οι μηχανικοί στυπιοθλίπτες κατά την ξηρή λειτουργία, ο θάλαμος μηχανικού στυπιοθλίπτη είναι πληρωμένος με λάδι.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος διαρροών!
Σε περίπτωση βλάβης του μηχανικού στυπιοθλίπτη μπορούν να εμφανιστούν μικρές ποσότητες λαδιού στο αντλούμενο υγρό.

Οι κινητήρες διαθέτουν θερμική προστασία (1~: προστασία επαφής στην περιέλιξη (WSK), 3~: θερμική επιτήρηση κινητήρα), η οποία απενεργοποιεί αυτόματα τον κινητήρα σε περίπτωση υπερθέρμανσης και τον ενεργοποιεί ξανά αφού ψυχθεί. Για τη δημιουργία του πεδίου περιστροφής είναι ενσωματωμένος ένας πυκνωτής στον κινητήρα 1~.

7. Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις και μόνον από ειδικευμένο προσωπικό!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος σωματικών βλαβών!

Πρέπει να προσέχονται οι κανονισμοί που ισχύουν για την πρόληψη ατυχημάτων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Πρέπει να αποκλεισθούν οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια. Πρέπει να προσεχθούν οι προδιαγραφές του VDE και των τοπικών επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

7.1 Εγκατάσταση

Η αντλία προορίζεται για σταθερή υγρή εγκατάσταση και μεταφερόμενη υγρή εγκατάσταση.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στην αντλία!

- Η αντλία πρέπει να αναρτάται μόνο από τη χειρολαβή, χρησιμοποιώντας αλυσίδα ή σχοινί, ποτέ από το ηλεκτρικό καλώδιο ή τη σύνδεση αγωγού/εύκαμπτου σωλήνα.
- Κατά τη βύθιση της αντλίας σε φρεάτιο ή πηγάδι δεν επιτρέπεται να υποστεί ζημιά το καλώδιο σύνδεσης.

- Η θέση εγκατάστασης της αντλίας πρέπει να είναι προστατευμένη από παγετό.
- Πριν από την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία πρέπει να καθαρίζεται το φρεάτιο από στερεά υλικά (π.χ. δομικά υλικά κ.λπ.)
- Για τις διαστάσεις εγκατάστασης ανατρέξτε στον κατάλογο.
- Ο σωλήνας κατάθλιψης πρέπει να έχει το ονομαστικό πλάτος της αντλίας (R 1½, δυνατότητα επέκτασης).

7.1.1 Μόνιμη υγρή εγκατάσταση

Κατά τη μόνιμη υγρή εγκατάσταση των αντλιών TS 40 με τον σωλήνα κατάθλιψης, η αντλία πρέπει να τοποθετείται και να στερεώνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε:

- η σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης να μην φέρει το βάρος της αντλίας,
- η επιβάρυνση από τον σωλήνα κατάθλιψης να μην επιδρά στο στόμιο σύνδεσης.

7.1.2 Μεταφερόμενη υγρή εγκατάσταση

Κατά τη μεταφερόμενη υγρή εγκατάσταση πρέπει να ασφαλιζέται η αντλία στο φρεάτιο ενάντια σε πτώση και εκτροπή. (π.χ. στερεώστε την αλυσίδα με ελαφρά προένταση).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Κατά τη χρήση σε πηγάδια χωρίς σταθερό πυθμένα, η αντλία πρέπει να τοποθετείται επάνω σε πλάκα επαρκούς μεγέθους ή να αναρτάται σε κατάλληλη θέση με σχοινί ή αλυσίδα.

7.2 Ηλεκτρική σύνδεση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να εκτελείται από εγκεκριμένο, αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη και σύμφωνα με τις ισχύουσες τοπικές προδιαγραφές [π.χ. προδιαγραφές VDE].

- Ο τύπος του ρεύματος και η τάση της σύνδεσης δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν στα στοιχεία της πινακίδας στοιχείων.
- Ασφάλεια ως προς το δίκτυο: 16 A, χρονοκαθυστέρηση.
- Γείωση της εγκατάστασης βάσει των προδιαγραφών.
- Χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη έναντι ρεύματος διαφυγής $I \leq 30 \text{ mA}$.
- Χρησιμοποιήστε πολυπολικό διακόπτη δικτύου με ελάχιστο άνοιγμα επαφών 3 mm.
- Η αντλία είναι έτοιμη για σύνδεση. Αντλία με κινητήρα τριφασικού ρεύματος (3~400V):
- Για τη σύνδεση σε τριφασικό ρεύμα (DM) πρέπει να συνδέονται οι πόλοι του ελεύθερου άκρου καλωδίου ως εξής.

4-πολικό καλώδιο σύνδεσης: $4 \times 1,0^2$

| | |
|----------------------|----|
| καφέ: | U |
| μαύρο: | V |
| μπλε: | W |
| πράσινο/ κίτρινο: | PE |

Το ελεύθερο άκρο του καλωδίου πρέπει να συνδέεται στον πίνακα διακοπών (βλ. Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του πίνακα διακοπών).

8. Θέση σε λειτουργία



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Η αντλία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για να εκκενώνονται πισίνες ή λιμνούλες κήπων ή αντίστοιχα σημεία, εάν βρίσκονται άτομα στο νερό.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στην αντλία!
Πριν από τη θέση σε λειτουργία πρέπει να καθαρίζεται το φρεάτιο και οι αγωγοί τροφοδοσίας κυρίως από στερεά υλικά, όπως δομικά υλικά.

8.1 Έλεγχος φοράς περιστροφής

(μόνο για τριφασικούς κινητήρες)

Η σωστή φορά περιστροφής της αντλίας πρέπει να ελέγχεται πριν από τη βύθισή της στο αντλούμενο υγρό. Η σωστή φορά περιστροφής υποδεικνύεται από ένα βέλος φοράς περιστροφής στην επάνω πλευρά του κελύφους κινητήρα.

- Σε αυτήν τη διαδικασία πρέπει να κρατάτε κατάλληλα την αντλία με τα χέρια,

- Ενεργοποιήστε για λίγο την αντλία. Η αντλία οπισθοδρομεί στην αντίθετη φορά του Πόλος καφέ μαύρο μπλε πράσινο / κίτρινο Επαφή U V W PE κινητήρα (βέλος πάνω στο κέλυφος του κινητήρα / αριστερόστροφη περιστροφή).
- Σε περίπτωση εσφαλμένης φοράς περιστροφής πρέπει να εναλλαχθούν μεταξύ τους 2 φάσεις της σύνδεσης δικτύου.

8.2 Ρύθμιση επιπέδου ελέγχου στάθμης



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στην αντλία!
Ο μηχανικός στυπιοθλίπτης δεν πρέπει να λειτουργεί ξηρός!

- Η ξηρή λειτουργία μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και του μηχανικού στυπιοθλίπτη.
 - Ως προστασία από ξηρή λειτουργία για τον μηχανικό στυπιοθλίπτη, ο κινητήρας διαθέτει ένα θάλαμο διαχωρισμού γεμάτο με λάδι.
 - Η στάθμη του υγρού δεν πρέπει να πέσει κάτω από το ελάχιστο βάθος βύθισης της αντλίας. Ο έλεγχος στάθμης πρέπει να ρυθμίζεται στο παρακάτω ελάχιστο επίπεδο: Σχ. 2
- Σχ. 2a:
Τρόπος λειτουργίαςS3: βλέπε στοιχεία σύνδεσης και απόδοσης.
- Σχ. 2b:
Τρόπος λειτουργίαςS1: βλέπε στοιχεία σύνδεσης και απόδοσης.
- Κατά το γέμισμα του φρεατίου ή τη βύθιση της αντλίας στο πηγάδι πρέπει να προσέχετε να μπορεί να κινείται ελεύθερα ο πλωτηροδιακόπτης.
 - Ενεργοποιήστε την αντλία.

9. Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος μόλυνσεων!
Κατά τις εργασίες συντήρησης πρέπει να εργάζεστε με κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία (προστατευτικά γάντια) για την πρόληψη τυχόν μόλυνσεων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Πρέπει να αποκλεισθούν οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια.

- Σε όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής θα πρέπει η αντλία να είναι άνευ τάσης και ασφαλισμένη έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.
- Οι ζημιές στο καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αποκαθίστανται κατά κανόνα μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Να αντικαθιστάτε το λάδι στο θάλαμο του μηχανικού στυπιοθλίπτη 1 φορά ανά έτος.
 - Ξεβιδώστε τη βίδα εκκένωσης λαδιού με το δακτύλιο στεγανότητας (Σχ. 1, θέση 21).
 - Αποθέστε στο πλάι την αντλία, ώσπου να εκρεύσει το λάδι (συλλέξτε το σε κατάλληλο δοχείο και απορρίψτε το σύμφωνα με τους κανονισμούς).
 - Πληρώστε με καινούριο λάδι (βλ. παράγραφο 5.2).
 - Βιδώστε τη βίδα εκκένωσης λαδιού μαζί με το δακτύλιο στεγανότητας.

10. Βλάβες, αιτίες και αντιμετώπιση

| Βλάβη | Αιτία | Αντιμετώπιση |
|---------------------------------------|---|--|
| Η αντλία δεν εκκινεί | Δεν υπάρχει τάση δικτύου | Ελέγξτε τα καλώδια και τις ασφάλειες και ενεργοποιήστε ξανά τους αυτοματισμούς ασφάλειας στο σταθμό διανομής |
| | Ρότορας μπλοκαρισμένος | Καθαρίστε το κέλυφος και την πτερωτή, εάν συνεχίζει να μπλοκάρει, αντικαταστήστε την αντλία |
| | Διακοπή καλωδίου | Ελέγξτε την αντίσταση του καλωδίου. Εάν χρειάζεται, αντικαταστήστε το καλώδιο. Να χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια ειδικά καλώδια της WILO! |
| Οι διακόπτες προστασίας έχουν επέμβει | Νερό στο χώρο κινητήρα | Επικοινωνήστε με την Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών |
| | Ξένο σώμα στην αντλία, η θερμική προστασία επαφής στην περιέλιξη, WSK, έχει επέμβει | Θέστε την εγκατάσταση εκτός τάσης και ασφαλίστε την έναντι εκούσιας επανενεργοποίησης, βγάλτε την αντλία από το φρεάτιο, απομακρύνετε τα ξένα σώματα |
| Η αντλία δεν έχει απόδοση | Η αντλία αναρροφά αέρα εξαιτίας μεγάλης πτώσης της στάθμης του υγρού | Ελέγξτε τη λειτουργία/ρύθμιση του ελέγχου στάθμης |
| | Σωλήνας κατάθλιψης φραγμένος | Αποσυναρμολογήστε τον αγωγό και καθαρίστε τον |

Εάν δεν αποκατασταθεί η βλάβη, απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών της WILO ή στα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Service της WILO.

11. Ανταλλακτικά

Η παραγγελία ανταλλακτικών γίνεται μέσω του τοπικού εμπορικού δικτύου ή μέσω της Υπηρεσίας Εξυπηρέτησης Πελατών της Wilo. Προς αποφυγή επερωτήσεων ή εσφαλμένων παραγγελιών, θα πρέπει σε κάθε παραγγελία να δίδονται όλα τα στοιχεία της πινακίδας.

12. Утилизация

Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων.

Με τη σωστή απόρριψη και ανακύκλωση αυτού του προϊόντος σύμφωνα με τους κανονισμούς αποφεύγονται ζημιές στο φυσικό περιβάλλον και κίνδυνοι για την υγεία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Απαγορεύεται η απόρριψη στα οικιακά απορρίμματα!

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί στο προϊόν, τη συσκευασία ή τα συνοδευτικά έγγραφα. Αυτό σημαίνει ότι τα σχετικά ηλεκτρικά και ηλεκτρολογικά προϊόντα δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Για το σωστό χειρισμό, ανακύκλωση και απόρριψη των σχετικών μεταχειρισμένων προϊόντων, προσέξτε τα παρακάτω σημεία:

- Παραδίδετε αυτά τα προϊόντα μόνο στα προβλεπόμενα, πιστοποιημένα σημεία συλλογής.
- Τηρείτε τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς!

Για πληροφορίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη στους τοπικούς δήμους ρωτήστε στο επόμενο σημείο απόρριψης αποβλήτων ή απευθυνθείτε στον έμπορο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση, ανατρέξτε στην τοποθεσία www.wilo-recycling.com.

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών!

1. Allmän information

Se början av dokumentet.

2. Säkerhet

Se början av dokumentet.

3. Transport och tillfällig lagring

Kontrollera omedelbart om det finns transportsador på pumpen eller installationen vid mottagandet.

Om transportsador finns måste dessa rapporteras till leverantören inom fastställd tidsperiod.



OBSERVERA!

Risk för skador på pumpen!

Risk för skador på grund av felaktig hantering under transport eller lagring.

- Pumpen får endast hängas upp eller bäras med hjälp av det därför avsedda handtaget. Den får aldrig hängas upp eller bäras i kabeln!
- Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen skyddas mot fukt, frost och mekaniska skador.

4. Användningsområde



FARA! Risk för elektrisk stöt.

Pumpen får ej användas till att tömma simbas-sängar/trädgårdsdammar eller liknande anläggningar när människor befinner sig i vattnet.



WARNING! Risk för personskador!

- Materialen är inte avsedda att användas för dricksvattenförsörjning.
- Pumparna får inte användas för pumpning av dricksvatten:
 - för pumpning av obehandlat avloppsvatten med exkrement
 - i explosionsfarliga miljöer.

De lokala föreskrifterna måste beaktas.

De dränkbara motorpumparna Wilo-Drain TS 40 är lämpade för pumpning av spillvatten och rena vätskor med partiklar om max. 10 mm Ø ur schakt, gropar och behållare.

De används:

- till avvattning från fastighet eller tomt
- till avlopps- och vattendistribution,
- inom miljö- och reningsteknik
- inom industri- och processteknik.

Pumparna

- är tillverkade av rostfritt stål (motor 1.4301) och plast (hydraulik)
- är ofta omslutna av pumpmediet (dränkta)
- kan endast installeras vertikalt stationärt eller transportabelt.

5. Produktbeskrivning

5.1 Typnyckel

| Exempel: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|--|
| TS | Serie: Dränkbar pump för spillvatten |
| 40 | Nominell diameter: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Max. lyfthöjd (m): 10, 14 |
| A | A = med nivåvipa och anslutningskabel med stickkontakt - = ingen uppgift: utan nivåvipa, anslutningskabel med fri kabelände för 3~motor |
| 1-230 | Nätspänning: 1~230 V, trefasmotor, 3~400 V, enfasmotor |
| -50 | Nätfrekvens (Hz) |
| -2 | Antal poler 2 |
| -10M KA | Längd på anslutningskabeln (m): 10 |

5.2 Tekniska data

| | |
|--|---|
| Pumpmediernas tillåtna sammansättning | svagt surt/svagt alkaliskt, Kloridhalt max. 150 mg/l (för 1.4301/AISI 304), |
| max. tillåten partikelstorlek | 10 mm |
| Nätspänning | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Nätfrekvens | 50 Hz |
| Skyddsklass | IP 68 |
| Varvtal | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| max. strömförbrukning | se typskylt |
| Nätanslutning P1 | se typskylt |
| Tillförd effekt P2 | se typskylt |
| Max. flöde | se typskylt |
| Max. tryckhöjd | se typskylt |
| Driftläge S1 | 200 driftstimmar per år |
| Driftläge S3 (optimal) | Intermittent drift, 25% (2,5 min drift, 7,5 min paus). |
| Rekommenderad brytfrekvens | 20 1/h |
| max. brytfrekvens | 50 1/h |
| Tryckstutsens nominella diameter | se typskylt |
| Tillåten medeltemperatur på pumpmediet | +3 till 35 °C |
| Max. dränkdjup | 7 m |
| Olja | ELFOLNA DS 22 eller jämförbar, 410 ml |

5.3 Leveransomfattning

Varje pump levereras med

- 10 m anslutningskabel
- jordad stickkontakt (för växelström)
- inbyggd backventil
- ansluten nivåvipa (A-Version)
- slanganslutning 1 ½"
- röranslutning med yttergånga 1 ½"
- monterings- och skötselansvisning.

6. Beskrivning och användning

6.1 Beskrivning av pump (Fig. 1)

| Pos. | Komponent |
|------|------------------------------------|
| 1 | Kabel kpl. |
| 2 | Lock med handtag |
| 3 | Lockring |
| 4 | Motorhus |
| 5 | Backventil |
| 6 | Röranslutning 1 ½" |
| 7 | Tryckstutsfläns |
| 8 | Flänstätning |
| 9 | Pumphusets överdel |
| 10 | Pumphus |
| 11 | Nivåvipa |
| 12 | Kabelhållare |
| 13 | Kabelintagets tätning |
| 14 | Kondensator |
| 15 | Locktätning |
| 16 | Övre lagerhållare |
| 17 | Rotor kpl. |
| 18 | Stator |
| 19 | Undre lagerhållare |
| 20 | Glidringstätning |
| 21 | Oljetömningsskruv med tätning |
| 22 | Underläggsbricka |
| 23 | Löphjul |
| 24 | Kåpans tätning |
| 25 | Sil |
| 26 | Slangförskruvning R1½ (yttergånga) |

Den dränkbara pumpen drivs av en tryckvattentät inkapslad motor. Pumpen och motorn har en gemensam axel. Pumpmediet tränger in underifrån genom den centrala sugöppningen och släpps ut genom den vertikala tryckstutsen. Pumpen har en inbyggd backventil (Pos. 5).

TS 40-pumparna levereras med halvöppet löphjul (Pos. 23). Det kan pumpa partiklar upp till 10 mm Ø (ej fiberpartiklar som gräs, löv, trasor).

Vid stationär installation skruvas pumpen fast vid en fast tryckledning (R 1½), vid transportabel installation skruvas den fast vid en slanganslutning.

Båda typerna av motorer tätas med en dubbel glidringstätning (Pos. 20) gentemot pumphuset, både på motorsidan och på mediesidan. Glidringstätningsskammaren är fylld med olja för

att glidringstätningarna ska vara smorda och kyllda vid torrkörning.



OBSERVERA! Fara för läckage!

Om glidringstätningen skadas kan små mängder olja läcka ut i pumpmediet.

Motorerna är utrustade med ett termiskt motorskydd (1~: lindningsskyddskontakt, 3~: termisk motorövervakning), som stänger av motorn automatiskt vid risk för överhettning och slår på motorn igen när den har svalnat. I 1~-motorn finns en kondensator inbyggd för att alstra ett roterande flöde.

7. Installation och elektrisk anslutning

Installation och elektrisk anslutning måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala bestämmelser!



WARNING! Risk för personskador!

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas.



WARNING! Risk för elektrisk stöt!

Eventuella risker i samband med elektrisk ström måste undanröjas.

Lokala eller generella bestämmelser och bestämmelser från lokala elleverantörer måste följas.

7.1 Installation

Pumpen är avsedd för följande installationsätt: stationär och transportabel dränkbar installation.



OBSERVERA! Risk för skada på pump!

- **Pumpen får endast hängas upp med en kätting eller ett rep, använd aldrig elkabeln eller rör-/ slanganslutningen.**
- **När pumpen sänks ner i schaktet eller gropen får anslutningskabeln inte skadas.**
- Pumpen måste installeras på en frostfri plats.
- Schaktet ska vara fritt från stora, hårda föremål (t.ex. byggavfall) före installation och idrifttagning.
- tryckledningsanslutningen inte bär upp pumpens vikt,
- tryckledningen inte belastar anslutningsstutsen.

7.1.1 Stationär dränkbar installation

Vid stationär dränkbar installation av pumpen TS 40 med tryckledning måste pumpen placeras och fästas så att:

- the pressure-pipe connections do not bear the weight of the pump,
- the load of the pressure-pipe does not act on the connecting sleeve.

7.1.2 Transportabel dränkbar installation

Vid transportabel dränkbar installation måste pumpen säkras mot att falla omkull och att förflyttas i schaktet. (t.ex. kan kättingen fästas med lätt förspänning).

**NOTERA:**

När pumpen används i gropar utan jämnt underlag måste den placeras på en platta av tillräcklig storlek eller hängas upp på lämplig plats med hjälp av ett rep eller en kedja.

7.2 Elektrisk anslutning**VARNING! Risk för elektrisk stöt!**

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

- Nätanslutningens strömart och spänning skall motsvara uppgifterna på typskylten.
- Nät säkringar: 16 A, tröga.
- Jorda pumpen enligt gällande föreskrifter.
- Använd en jordfelsbrytare ≤ 30 mA.
- Använd en nätfrånskiljare med minst 3 mm kontaktöppning.
- Pumpen är anslutningsklar.
- Pump med trefasmotor (3~400V):
- För trefasanslutning (DM) skall ledningarna i den fria kabeländen anslutas på följande sätt.

4-trådig anslutningskabel: 4 x 1,0².

| | |
|-----------|----|
| brun: | U |
| svart: | V |
| blå: | W |
| grön/gul: | PE |

Den fria kabeländen skall anslutas i motorskåpet (se monterings- och skötselanvisningar för motorskåpet).

8. Drift**FARA! Risk för elektrisk stöt!**

Pumpen får ej användas till att tömma simbasängar/trädgårdsdammar eller liknande anläggningar när människor befinner sig i vattnet.

**OBSERVERA! Risk för skada på pump!**

Innan pumpen tas i drift måste schaktet vara fritt från framför allt hårda föremål som byggevfall.

8.1 Kontroll av rotationsriktning

(endast trefasmotorer)

Kontrollera korrekt rotationsriktning på pumpen innan den sänks ned. Rotationsriktningen indikeras med en pil på pumphusets ovsida.

- Håll pumpen i handen.
- Slå på pumpen en kort stund. Pumpen roterar i motsatt riktning (åt vänster) till motorn.
- Om pumpen roterar i fel riktning, måste faserna skiftas i nätanslutningen.

8.2 Inställning av nivåreglering**OBSERVERA! Risk för skada på pump.**

Glidringstättningen får ej torrköras!

- **Torrkörning minskar livslängden för motorn och glidringstättningen.**
- **Motorn är försedd med en oljefylld kammare för att förhindra att glidringstättningen torrkörs.**

- Vattennivån får inte sjunka under pumpens maximala sänkdjup. Nivåregleringen ställs in på följande mininivå: Fig. 2

Fig. 2a:

Driftläge S3: se anslutnings och produkt data.

Fig. 2b:

Driftläge S1: se anslutnings och produkt data.

- När schaktet fylls eller pumpen sänks ner i gropen måste nivåvippan kunna röra sig fritt.
- Koppla på pumpen.

9. Underhåll

Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av kvalificerad personal!

**VARNING! Infektionsrisk!**

I syfte att undvika all infektionsrisk får underhållsarbete endast utföras med lämplig skyddsklädsel (skyddshandskar).

**VARNING! Risk för elektrisk stöt!**

Eventuella risker i samband med elektrisk ström måste undanröjas.

- **Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska pumpen kopplas spänningsfri och säkras mot obehörig återinkoppling.**
- **Skada på anslutningskabel får endast repareras av kvalificerad elektriker.**
- Byt ut oljan i oljekammaren en gång per år.
 - Skruva loss oljetömningsskruven med tätning (Fig. 1, Pos. 21).
 - Lägg pumpen på sidan tills oljan rinner ut (fånga upp oljan i lämplig behållare och hantera den enligt gällande föreskrifter).
 - Fyll på med ny olja (se avsnitt 5.2).
 - Skruva i oljetömningsskruven med tätning.

10. Fel, orsaker och åtgärder

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|-------------------------------|---|--|
| Pumpen startar inte | Ingen spänning. | Kontrollera ledningar och säkringar resp. koppla in automatsäkring i fördelarstationen |
| | Rotorn är blockerad | Rengör kåpan och löphjulet, byt ut pumpen om den fortfarande är blockerad |
| | Kabelbrott | Kontrollera kabelns resistans. Byt kabel vid behov. Använd endast Wilos speciella originalkabel! |
| Säkerhetsbrytarna har löst ut | Vatten i motorrummet | Kontakta kundservice |
| | Föroreningar i pumpen, lindningsskyddskontakten har löst ut | <ul style="list-style-type: none"> • Slå av spänningen till pumpen och säkerställ att pumpen inte kan startas om, • lyft upp pumpen från brunnen, • avlägsna föroreningarna från pumpen |
| Dålig pumpeffekt | Pumpen pumpar luft på grund av att vattennivån är för låg | Kontrollera att nivåregleringen fungerar och är korrekt inställd |
| | Tryckledningen är tilltäppt | Demontera ledningen och rengör den |

Om ett driftsfel inte kan avhjälpas, kontakta fackman eller närmaste Wilo-service eller Wiloagentur.

11. Reservdelar

Reservdelar kan beställas via lokal fackhandel och/eller Wilo kundservice.

För att undvika frågor och felleveranser, se till att vid beställning uppge samtliga uppgifter som finns på typskylten.

12. Skrotning

Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter.

Dessa produkter måste hanteras och återvinnas korrekt för att undvika miljöskador och hälsofador.



OBS: De får inte slängas i vanligt hushållsavfall!

Inom den europeiska unionen kan denna symbol finnas på produkten, emballaget eller följdhandlingen. Det betyder att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållsoporna.

För en korrekt behandling, återvinning och hantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade samlingsställen.
- Beakta lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt hantering kan finnas vid lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshanteringsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes.

Ytterligare information om återvinning finns på www.wilo-recycling.com.

Med reservation för tekniska ändringar!

1. Yleistä

Katso asiakirjan alku.

2. Turvallisuus

Katso asiakirjan alku.

3. Kuljetus ja välivarastointi

Tarkista pumppu tai laitteisto heti mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta. Kuljetusvaurioita havaittaessa on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin huolitsijaa kohtaan ilmoitetussa määräajassa.



HUOMIO! Pumppu saattaa vaurioitua! Pumppu saattaa vaurioitua kuljetuksen tai varastoinnin aikana tapahtuvan epäasianmukaisen käsittelyn vuoksi.

- Kuljetuksen aikana pumpputta saa kantaa/riiputtaa vain siihen tarkoitettun ripustimen avulla. Ei koskaan kaapelin avulla!
- Pumppu on suojattava kuljetuksen ja välivarastoinnin ajaksi kosteutta, kylmää ja mekaanisia vaurioita vastaan.

4. Käyttötarkoitus



VAARA! Sähköiskun vaara! Pumpputta ei saa käyttää uimahallien/puutarhalmikkien tyhjentämiseen ihmisten oleillessa vedessä.



- VAROITUS! Henkilövahinkojen vaara!**
- Materiaaleja ei ole tarkoitettu käyttöveden huoltoon.
 - Pumpputta ei saa käyttää käyttöveden kuljetukseen.

- Pumpputta ei saa käyttää
 - ulosteputoisen raakajäteveden kuljetukseen
 - tiloissa, joissa on räjähdysvaara.
- Paikallisia varotoimia on noudatettava.**

Wilo-Drain TS 40 uppopumput on tarkoitettu likaveden ja puhtaiden nesteiden kuljetukseen kaivoista, ojista ja säiliöistä, joissa kiinteiden aineiden koko on enintään 10 mm Ø.

Pumppuja käytetään:

- vedenpoistoon rakennuksista ja tonteilta
 - jätevesi- ja vesitaloudessa
 - ympäristö- ja puhdistustekniikassa
 - teollisuus- ja menetelmätekniikassa.
- Pumput
- tehdään ruostumattomasta teräksestä (moottori (1.4301)) ja muovista (hydrauliikka)
 - hukutetaan pääsääntöisesti (upotetaan)
 - voidaan asentaa vain pystysuorassa liikkumattomana tai kuljetettavana.

5. Tuotteen tiedot

5.1 Tyypin tiedot

| Esimerkki: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|--|
| TS | Sarja: Uppopumppu-likavesi |
| 40 | Nimelliskoko: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Max. nostokorkeus (m): 10, 14 |
| A | A = uimurikytkimellä, liitäntäkaapeli pistokkeella - = ei tietoa: ilman uimurikytkintä, liitäntäkaapeli vapaalla kaapelipäällä 3~moottorilla |
| 1-230 | Verkkojännite: 1~230 V, -vaihemoottori, 3~400 V, -vaihemoottori |
| -50 | Verkkotaajuus (Hz) |
| -2 | Napaluku 2 |
| -10M KA | Liitäntäkaapelipituus (m): 10 |

5.2 Tekniset tiedot

| | |
|---|---|
| Pumpattavan nesteen sallitut aineosat | heikko emäksinen/heikko alkalinen, Kloridipitoisuus max. 150 mg/l (1.4301 / AISI 304) |
| Max. sallittu raekoko | 10 mm |
| Verkkojännite: | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Verkkotaajuus: | 50 Hz |
| Koteloitiluokka: | IP 68 |
| Kierrosnopeus: | max 2900 1/min (50 Hz) |
| Max. virrankulutus | katso tyyppikilpi |
| Moottorin ottoteho P1 | katso tyyppikilpi |
| Moottorin nimellisteho P2 | katso tyyppikilpi |
| Max. tukimäärä | katso tyyppikilpi |
| Max. nostokorkeus m | katso tyyppikilpi |
| Käyttötapa S1 | 200 käyttötuntia vuodessa |
| Käyttötapa S3 (optimaalinen) | Pysähdyskäyttö, 25% (2,5 min käyttö, 7,5 min tauko) |
| Suosittelava kytkentätaajuus | 20 1/h |
| Max. kytkentätaajuus | 50 1/h |
| Painoistukan nimelliskoko | katso tyyppiavain |
| Sallittu pumpattavan nesteen lämpötila-alue | +3 -35 °C |
| Max. upotussyvyys | 7 m |
| Öljytäyte | ELFOLNA DS 22 tai vastaava, 410 ml |

5.3 Toimituksen sisältö

Jokaisen pumpun kanssa toimitetaan:

- 10 m liitäntäkaapeli,
- pistotulppa (220V),
- integroitu läppäventtiili,
- kytketty uimurikytkin (A-versio),
- letkuliitin 1 ½",
- putkiliitin ulkokierteellä 1 ½",
- Asennus- ja käyttöohje.

6. Kuvaus ja käyttö

6.1 Pumpun kuvaus (Fig. 1)

| Sija | Osan kuvaus |
|------|----------------------------------|
| 1 | Kaapeli ja pistoke |
| 2 | Kansi ja kantokahva |
| 3 | Kannen sovite |
| 4 | Moottorin kotelo |
| 5 | Takaiskuläppä |
| 6 | Putkiliitäntä 1 ½" |
| 7 | Liittimen laippa |
| 8 | Laipan tiiviste |
| 9 | Pumpun pesän yläosa |
| 10 | Pumpun pesän alaosa |
| 11 | Uimurikytkin |
| 12 | Kaapelin pidike |
| 13 | Kaapelin läpiviennin tiivistys |
| 14 | Kondensaattori |
| 15 | Kannen tiiviste |
| 16 | Ylälaakerin tuki |
| 17 | Roottori |
| 18 | Staattori |
| 19 | Alalaakerin istukka |
| 20 | Akselitiiviste |
| 21 | Öljynpoistoruuvi ja sen tiiviste |
| 22 | Aluslevy |
| 23 | Juoksupyörä |
| 24 | Pesän tiiviste |
| 25 | Sihti |
| 26 | Letkuhela ja ulkokierre R1½ |

Pumpulla on vesitiivis paineenkestävä moottori. Niillä on yhteinen akseli. Tukisideaine läpäisee keskeisen imuaukon alhaalta käsin ja poistuu pysytysoran painuistukan kautta. Pumpulla on integroitu läppäventtiili (sija 5). TS 40-pumpuissa on puoliavoin juoksupyörä (sija 23). Tämä sietää kiinteitä aineita 10 mm Ø asti (ei kuituaineita kuten ruohoa, lehtiä, pyyhkeitä). Pumppu ruuvataan kiinteään painejohtoon (R 1½) liikkumattomassa asennuksessa tai siirrettävässä asennuksessa letkuliitokseen. Molemmantyyppiset moottorit ovat tiivistetty sekä neste- että moottoripuolelta tandemliukurengastiivisteellä (sija 20) pumpputilaa vastaan. Jotta liukurengastiivisteet pysyvät voideltuina ja

jäähdytettynä, on liukurengastiivisteessä oltava öljyllä täytetty.



HUOMIO! Vuotovaara!

Akselitiivisteiden vaurioitessa saattaa pieniä määriä öljyä joutua pumpattavaan nesteeseen.

Moottorit ovat varustettu termisellä moottorisuojalla (1~: Käämin suojausliitäntä (käämin suoj. liit.), 3~: terminen moottorivalvonta), joka sammuttaa moottorin automaattisesti lämpötilan noustessa liian suureksi ja käynnistää moottorin uudelleen. 1~-vaihemoottoreissa on integroitu käynnistyskondensaattori.

7. Asennus ja sähköliitäntä

Asennuksen ja sähköliitännän osalta on noudatettava paikallisia varotoimia ja ne saa suorittaa vain ammattihenkilöstö!



VAROITUS! Henkilövahinkojen vaara!

Onnettomuuden ehkäisemiseksi annettuja ohjeita on noudatettava.



VAROITUS! Sähköiskun vaara!

Sähköenergian kautta tapahtuvat vaaratilanteet on ehkäistävä. Paikallisia ja yleisiä [esim. IEC, VDE jne.] sekä paikallisen sähkölaitoksen varomääräyksiä on noudatettava.

7.1 Asennus

Pumppu on suunniteltu kiinteään tai siirrettävään asennukseen.



HUOMIO! Pumpun vahingoittumisvaara!

- **Pumppu on kiinnitettävä ketjun tai köyden avulla käsikahvaan, ei koskaan sähkökaapeliin tai putki-/letkuliittimeen.**
- **Laskettaessa pumppua kaivoon tai kaivokseen ei liitinkaapeli saa vahingoittua.**
- Pumppu ja paineputki on suojattava jäätymiseltä.
- Kuilussa ei saa olla karkeita kiinteitä aineita (esim. rakennusjätteitä jne.) asennuksen tai käyttöönoton aikana.
- Asennusmitat kuvassa tai katso tuoteluettelosta.
- Paineysteeseen liitettävän liittimen ja putken tai letkun on oltava väh. yhtä suuri kuin pumpun nimelliskoko R 1½.

7.1.1 Kiinteä märkäasennus

Liikkumattoman märkäasennuksen tapauksessa pumppu TS 40 paineliittimellä on asennettava siten, että:

- paineputki ei kannata pumpun painoa
- paineputki ei saa painaa pumppua.

7.1.2 Siirrettävä märkäasennus

Kuljetettavan märkäasennuksen tapauksessa kuilussa sijaitseva pumppu on suojattava kaatumiselta ja siirtymiseltä. (Esim. ketju on kiristettävä).

**HUOMIO:**

Asennettaessa pumppu pehmeälle pohjalle on pumppu asennettava riittävän isolle levylle tai ripustettava sopivaan paikkaan köydellä tai ketjulla.

7.2 Sähköasennus**VAROITUS! Sähköiskun vaara!**

Sähköliitettä on suoritettava paikallisen sähkötuotantolaitoksen (STL) hyväksymän sähköasentajan toimesta paikallisia varotoimia [esim. VDE-varotoimet] noudattaen

- Moottorin ja verkkoliitännän jännitteen on vastattava tyyppikilven antamia tietoja,
- Verkkosulake: 16 A, hidas
- Laite on maadoitettava varotoimien mukaisesti.
- Vikavirtasuojakytkimen käyttö ≤ 30 mA,
- Erottelulaitteen käyttö verkkoerittelyä varten vähintään 3 mm kontaktiavauksella,
- Pumppu on liitännävalmis.
- Pumppu kolmivaihemoottorilla (3~400V):
- Kolmivaihelitaintä varten on vapaan kaapelinpään johtimet kiinnitettävä seuraavasti.

4-napainen liitännäkaapeli: 4 x 1,0²

ruskea: U
musta: V
sininen: W
vihreä/
keltainen: PE

Vapaa kaapelinpää on kiinnitettävä jakorasiaan (katso jakorasian asennus- ja käyttöohje).

8. Käyttöönotto**VAARA! Sähköiskun vaara!**

Pumppua ei saa käyttää uimahallien tai puutarhalammikoiden tyhjentämiseen ihmisten oleillessa vedessä.

**HUOMIO! Pumpun vahingoittumisvaara!**

Ennen käyttöönottoa on kaivo ja tuloputket puhdistettava ennen kaikkea kiinteistä aineista, kuten rakennusjätteistä.

8.1 Pyörimissuunnan tarkistus

(vain -vaihemoottoreille)

Pumpun pyörimissuunta on tarkistettava ennen upottamista. Pyörimissuunta näkyy moottorin pesän yläpuolella olevasta nuolesta.

- Pumppua pidetään tukevassa otteessa ja käynnistetään hetkeksi. Pumppu nykäisee tällöin pyörimissuuntaa vastakkaiseen suuntaan moottorin pyörintää varten.
- Jos pyörimissuunta on väärä, on 2 vaihdejohtoa vaihdettava keskenään.

8.2 Taso-ohjauksen asettaminen**HUOMIO! Pumpun vahingoittumisvaara! Akselitiiviste ei saa käydä kuivana!**

- **Kuivakäynti lyhentää moottorin ja akselitiivistein elinikää.**
- **Liukurengastiivistein suojaksi on moottori varustettu öljyllä täytetyllä puskuritilalla.**
- Veden pinta ei saa laskea minimikastetason alapuolelle. Taso-ohjaus on asetettava seuraavalle minimitasolle: katso kuva 2
- Kuva 2a:
Käyttötapa S3: katso liitettä ja tehottiedot.
- Kuva 2b:
Käyttötapa S1: katso liitettä ja tehottiedot.
- Pumppua asennettaessa on huomioitava, että uimurikytkimen on pystyttävä liikkumaan vapaasti.
- Käynnistä pumppu.

9. Huolto

Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain pätevä ammattihenkilö!

**VAROITUS! Infektiovaara!**

Huoltotöiden aikana on työskenneltävä vaaditun suojavaatetuksen (suojakäsineet) kanssa mahdollisen infektiovaaran välttämiseksi.

**VAROITUS! Sähköiskun vaara!**

Sähköenergian kautta syntyvät vaaratilanteet on ehkäistävä.

- **Kaikkien huolto- ja korjaustöiden aikana on pumppu kytkettävä jännitteettömäksi ja varmistettava, ettei laite käynnisty itseksään.**
- **Liitännäkaapelin vauriot saa korjata vain ammattihenkilö.**
- Akselitiivistein pesän öljy on vaihdettava 1 kerran vuodessa.
 - Öljynpoistoruuvi sekä tiivisterengas (kuva 1, sija 21) on ruuvattava auki.
 - Pumppu on asetettava kyljelleen, kunnes öljy virtaa ulos (tähän tarkoitettuun säiliöön, jonka tyhjennyksestä on huolehdittava asianmukaisesti).
 - Uusi öljy on täytettävä (katso kappale 5.2).
 - Öljynpoistoruuvi sekä tiivisterengas on ruuvattava kiinnit.

10. Häiriöt, syyt ja poisto

| Häiriö | Syy | Poisto |
|-------------------------|--|--|
| Pumppu ei käynnisty | Ei jännitettä | Tarkista liitokset ja varmistukset tai kiinnitä varmistusautomaatti virranjakajaan |
| | Roottori on lukkiutunut | Puhdista pesä ja juoksupyörä, jos roottori on edelleen lukkiutunut, vaihda pumppu |
| | Kaapeli on poikki | Tarkista kaapelin vastus. Jos tarpeellista, vaihda kaapeli. Käytä vain alkuperäistä WILO-varaosakaapelia |
| Moottorin suoja laukeaa | Vettä moottoritilassa | Käänny huollon puoleen |
| | Vieraita esineitä pumpussa, lämpösuojan liitin on irronnut | Kytke jännite laitteesta ja varmista, ettei jännite kytkeydy tahattomasti päälle, nosta pumppu, poista vieraat esineet |
| Pumpussa ei ole tehoa | Pumppu imee ilmaa nestetason laskettua liian alas | Tarkista vipan säätö |
| | Paineputki on tukossa | Pura ja puhdista johto |

Jos käyttöhäiriö ei poistu, kääntykää ammattihenkilöstön tai lähimmän Wilo-asiakaspalvelutoimiston tai vastaavan puoleen.

11. Varaosat

Varaosatilauksen voi suorittaa paikallisen ammattihenkilöstön ja/tai Wilo-asiakaspalvelun kautta. Välttääksenne jälkikysymyksiä ja virhetilauksia on jokaisen tilauksen yhteydessä ilmoitettava tyyppikilven ilmoittavat tiedot.

12. Hävitys

Tiedot käytettyjen sähkö- ja elektroniikka- tuotteiden keräykseen.

Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen ja kierrätyksen avulla voidaan välttää ympäristövahingot ja henkilökohtaisen terveyden vauriot.



HUOMAUTUS: Hävittäminen talousjätteen joukossa on kielletty!

Euroopan unionin alueella tuotteessa, pakkauksessa tai niiden mukana toimitetuissa papereissa voi olla tämä symboli. Se tarkoittaa, että kyseisiä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa hävittää talousjätteen joukossa.

Huomioi seuraavat seikat käytettyjen tuotteiden asianmukaisesta käsittelystä, kierrätyksestä ja hävittämisestä:

- Vie tämä tuote vain sille tarkoitettuun, sertifioituun keräyspisteeseen.
- Noudata paikallisia määräyksiä! Saat tiedon asianmukaisesta hävittämisestä kunnallisilta viranomaisilta, jätehuoltopisteestä tai kauppiaalta, jolta olet ostanut tämän tuotteen. Lisätietoja kierrätyksestä on osoitteessa www.wilo-recycling.com.

Tekniset muutokset mahdollisia!

1. Generelt

Se begyndelsen af dokumentet.

2. Sikkerhed

Se begyndelsen af dokumentet.

3. Transport og oplagring

Ved modtagelsen skal produktet straks efterses for transportskader. Hvis der konstateres transportskader, skal de nødvendige tiltag iværksættes hos speditøren inden for de relevante frister.



FORSIGTIG! Fare for beskadigelse af pumpen!
Uprofessionel håndtering under transport og oplagring kan forårsage skader.

- Pumpen kun ophænges/bæres i den dertil indrettede bøjle under transport. Aldrig i kablet!
- Pumpen skal under transport og oplagring beskyttes mod fugt, frost og mekanisk beskadigelse.

4. Anvendelse



FARE! Fare for elektrisk stød!
Pumpen må ikke anvendes til tømning af svømmebassiner / havedamme eller lignende, mens der opholder sig mennesker i vandet.



ADVARSEL! Fare for personskade!

- Materialerne er ikke beregnet til drikkevandsforsyning.
- Pumperne må ikke anvendes til drikkevand.
- Pumperne må ikke:
 - anvendes til fækalieholdigt, ubehandlet spildevand.
 - anvendes i rum, hvor der er risiko for eksplosion

De lokale forskrifter skal overholdes.

Wilo-Drain TS 40 pumper er beregnet til transport af afløbsvand og rene væsker med fedtstoffer på maks. 10 mm Ø fra skakter, gruber og beholdere.

De anvendes:

- til dræning af huse og grunde,
 - inden for spildevands- og vandforvaltning,
 - inden for miljø- og vandrensningsteknik,
 - inden for industri- og procesteknik.
- Pumperne
- består af rustfrit stål (motor) (1.4301) og kunststof (hydraulik).
 - arbejder normalt i oversvømmet tilstand (neddykket),
 - kan kun opstilles vertikalt - ved både stationær og transportabel anvendelse.

5. Oplysninger om produktet

5.1 Typenøgle

| Eksempel: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|---|---|
| TS | Serie: dykpumpe-spildevand |
| 40 | Nominal diameter: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Maks. pumpehøjde (m): 10, 14 |
| A | A = med flydekontakt, tilslutningskabel med stik - = Intet angivet: uden flydekontakt, tilslutningskabel med fri kabelende ved 3~motor |
| 1-230 | Netspænding: 1~230 V, vekselstrømsmotor, 3~400 V, trefasemotor |
| -50 | Netfrekvens (Hz) |
| -2 | Antal poler |
| -10M KA | Tilslutningskablets længde (m): 10 |

5.2 Tekniske data

| | |
|--|--|
| Tilladte bestanddele i pumpemedierne | svagt sure / svagt alkaliske, chloridindhold maks. 150 mg/l (for 1.4301 / AISI 304), |
| Maks. tilladt partikelstørrelse | 10 mm |
| Netspænding: | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Netfrekvens: | 50 Hz |
| Sikringsgrad: | IP 68 |
| Hastighed: | maks. 2900 1/min (50 Hz) |
| Maks. strømforbrug | se typeskilt |
| Nominal indgangseffekt P1 | se typeskilt |
| Nominal motoreffekt P2 | se typeskilt |
| Maks. pumpeeffekt | se typeskilt |
| Maks. pumpehøjde | se typeskilt |
| Driftstype S1 | 200 driftstimer årligt |
| Driftstype S3 (optimal) | periodisk drift, 25% (2,5 min drift, 7,5 min pause) |
| Anbefalet startfrekvens | 20 1/h |
| Maks. startfrekvens | 50 1/h |
| Trykstudsens nominelle diameter | se typeskilt |
| Tilladt temperaturområde for pumpemediet | +3 til 35 °C |
| Maks. neddykningsdybde | 7 m |
| Påfyldningsolie: | ELFOLNA DS 22 eller tilsvarende, 410 ml |

5.3 Leverancens omfang

- Alle pumper leveres med
- 10 m tilslutningskabel,
 - jordstik (ved vekselstrøm),
 - integreret klapventil,
 - tilsluttet flydekontakt (A-version),
 - slangetilslutning 1 ½»,
 - rørtilslutning med udvendigt gevind 1 ½»,
 - Monterings- og driftsvejledning.

6. Beskrivelse og funktion

6.1 Beskrivelse af pumpen (Fig. 1)

| pos. | Komponentbeskrivelse |
|------|------------------------------------|
| 1 | kabel, komplet |
| 2 | dæksel med håndtag |
| 3 | dækselholder |
| 4 | motorhus |
| 5 | klapventil |
| 6 | rørtilslutning 1 ½" |
| 7 | trykstudsflange |
| 8 | flangepakning |
| 9 | pumpehusets overdel |
| 10 | pumpehus |
| 11 | flydekontakt |
| 12 | kabelholder |
| 13 | tætning af kabelindføring |
| 14 | kondensator |
| 15 | dækselpakning |
| 16 | lejekappe foroven |
| 17 | rotor, komplet |
| 18 | Stator |
| 19 | lejekappe forneden |
| 20 | glideringspakning |
| 21 | olieaftapningsskrue med pakning |
| 22 | spændeskive |
| 23 | løbehjul |
| 24 | huspakning |
| 25 | si |
| 26 | slangestuds R1½ (udvendigt gevind) |

Dykpumpen drives af en trykvandtæt indkapslet motor. Pumpe og motor har fælles aksel. Pumpemediet trænger op gennem den centrale sugeåbning og ud af den vertikale trykstuds. Pumpen har integreret klapventil (Pos. 5).

TS 40-pumperne leveres med halvåbent løbehjul (Pos. 23). Det transporterer faste materialer op til 10 mm Ø (ingen fibermaterialer som græs, blade eller klude).

Ved stationær opstilling skrues pumpen på en fast trykledning (R 1½), mens den ved transportabel opstilling skrues på en slangeforbindelse. For begge typeres vedkommende er motoren på både mediumsiden og motorsiden forsynet med en glideringstætning (Pos. 20) mod pumperummet. For at sikre smøring og køling af glideringstætningerne ved tørløb er glideringstætningskammeret oliefyldt.



FORSIGTIG! Risiko for utæthed!

Ved beskadigelse af glideringstætningen kan der trænge små mængder olie ud i pumpemediet.

Motorene er udstyret med termisk motorbeskyttelse (1~: termosikringskontakt, 3~: termisk motorovervågning), som automatisk frakobler motoren ved overophedning og tilkobler den igen, når den er afkølet. For at skabe rotationsfeltet er der indbygget en kondensator i 1~motoren.

7. Installation og elektrisk tilslutning

Installation og elektrisk tilslutning skal udføres i overensstemmelse med de lokale forskrifter og må kun udføres af fagfolk!



ADVARSEL! Risiko for personskade!

De eksisterende forskrifter til forebyggelse af ulykker skal overholdes.



ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød!

Fare på grund af elektrisk energi skal udelukkes. Anvisningerne i lokale eller generelle forskrifter [fx IEC, VDE osv.] og fra det stedlige energiforsyningselskab skal overholdes.

7.1 Installation

Pumpen er beregnet til både stationær og transportabel vådopstilling.



FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af pumpen!

- Pumpen må kun hænges i håndtaget ved hjælp af en kæde eller et tov, aldrig i det elektriske kabel eller i rør- / slangetilslutningen.
- Ved nedsænkning af pumpen i skakten eller gruben må tilslutningskablet ikke beskadiges.
- Pumpens opstillingssted skal være frostfrit.
- Før pumpen opstilles og opstartes, skal skakten være fri for grove faste materialer (fx byggeaffald o.lign.).
- Montagemål findes i kataloget.
- Trykledningen skal svare til pumpens nominelle diameter (R 1½, udvidelsesmulighed).

7.1.1 Stationær vådopstilling

Ved stationær vådopstilling af TS 40-pumperne med trykledningen skal pumpen placeres og fastgøres således, at:

- trykledningstilslutningen ikke bærer pumpens vægt,
- belastningen af trykledningen ikke påvirker tilslutningsstuds.

7.1.2 Transportabel vådopstilling

Ved transportabel vådopstilling skal det sikres, at pumpen ikke kan vælte eller bevæge sig i skakten. (Kæden kan fx fastgøres med let forbelastning).



NOTE:

Ved anvendelse i gruber uden fast bund skal pumpen stilles på en tilstrækkeligt stor plade eller ophænges i en passende position i et reb eller en kæde.

7.2 Elektrisk tilslutning



ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød! Den elektriske tilslutning skal udføres af en elinstallatør, som er autoriseret af det stedlige energiforsyningselskab, og i overensstemmelse med de gældende stedlige forskrifter [fx VDE's forskrifter].

- Strømartens og nettilslutningens spænding skal svare til angivelserne på typeskiltet.
- Sikring på netsiden: 16 A, træg
- anlægget jordforbindes forskriftsmæssigt.
- der anvendes et fejlstrømsrelæ, ≤ 30 mA,
- der anvendes adskillelsesanordning til netadskillelse med min. 3 mm kontaktåbning,
- Pumpen er tilslutningsklar.

Pumpe med trefasemotor (3~400V):

- Til trefasemotoren skal lederne i den frie kabelende forbindes som følger.

Tilslutningskabel med 4 ledere: 4 x 1,0²

| | |
|-----------|----|
| brun: | U |
| sort: | V |
| blå: | W |
| grøn/gul: | PE |

Den frie kabelende skal forbindes i afbryderskabet (se afbryderskabets monterings- og driftsvejledning).

8. Opstart



FARE! Risiko for elektrisk stød!

Pumpen må ikke anvendes til tømning af svømmebassiner / havedamme eller lignende, mens der opholder sig mennesker i vandet.



FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af pumpen! Før opstart skal skakten og tilløbsledningerne først og fremmest renses for faste materialer som byggeaffald.

8.1 Kontrol af rotationsretning

(gælder kun trefasemotorer)

Før pumpen neddykkes i pumpemediet, skal det kontrolleres, at pumpens rotationsretning er korrekt.

Den korrekte rotationsretning er angivet med en pil på oversiden af motorhuset.

- Pumpen holdes i hånden,
- og der tændes kortvarigt for pumpen. Pumpen rykker nu i modsat retning (venstredrejning) af motorrotationen.
- Ved forkert rotationsretning skal der byttes om på 2 faser i nettilslutningen.

8.2 Indstil niveaustyringen



FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af pumpen! Glideringstætningen må ikke løbe tør!

- **Tørsløb reducerer motorens og glideringstætningens levetid.**
- **Som beskyttelse mod, at glideringstætningen løber tør, er motoren udstyret med et oliefyldt adskillelseskammer.**
- Vandspejlet må ikke synke til under pumpens lave-

ste neddykningsdybde. Niveaustyringen skal indstilles til følgende minimumsniveau: Fig. 2

Fig. 2a:

Driftstype S3: se tilslutnings- og effektdata.

Fig. 2b:

Driftstype S1: se tilslutnings- og effektdata.

- Ved fyldning af skakten eller nedsænkning af pumpen i gruben skal det sikres, at flydekantterne kan bevæge sig frit.
- Tænd for pumpen.

9. Vedligeholdelse

Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af faguddannede!



ADVARSEL! Infektionsrisiko!

Ved vedligeholdelsesarbejder skal der arbejdes med passende beskyttelsesplækledning (beskyttelseshandsker) for at forebygge en eventuel infektionsfare.



ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød!

Risici på grund af elektrisk energi skal udelukkes.

- **Ved alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal pumpen være spændingsfri og sikres mod tilslutning uden tilladelse.**
- **Skader på tilslutningskablet må principielt kun repareres af en uddannet elektroinstallatør.**
- Olien i glidetætningskammeret udskiftes 1 gang årligt.
 - Olieudtømmningsskruen med tætningsring (Fig. 1, Pos. 21) løsnes.
 - Pumpen lægges på siden, indtil olien løber ud (opsamles i en egnet beholder og bortskaffes fagligt korrekt).
 - Der påfyldes ny olie (se afsnit 5.2).
 - Olieudtømmningsskruen med tætningsring strammes til.

10. Fejl, årsager og afhjælpning

| Fejl | Årsag | Afhjælpning |
|------------------------------------|---|---|
| Pumpen går ikke i gang | Ingen spænding | Ledninger og sikringer kontrolleres, og sikringsautomater i fordelingsstationen tilkobles igen |
| | Rotor blokeret | Hus og løbehjul renses; hvis rotoren stadig er blokeret, udskiftes pumpen |
| | Kabelsvigt | Kontroller modstanden i kablet. Om nødvendigt udskiftes kablet. Anvend kun et originalt specialkabel fra WILO! |
| Sikkerhedsafbryderen har slået fra | Vand i motorrummet | Henvend Dem til Kundeservice |
| | Fremmedlegeme i pumpen; termosikringskontakten er udløst | Sluk for anlægget, og sørg for, at det ikke kan tændes uden tilladelse. Pumpen løftes op af sumpen, og fremmedlegemet fjernes |
| Pumpen har ingen effekt | Pumpen suger luft ind, fordi væskespejlet er sunket for meget | Kontroller niveaustyringens funktion/indstilling |
| | Trykledningen er tilstoppet | Ledningen afmonteres og renses |

Hvis driftsafbrydelsen ikke kan afhjælpes, bedes De henvende Dem til en faglært håndværker eller til Wilos nærmeste serviceværksted eller nærmeste repræsentant.

11. Reservedele

Reservedele bestilles via lokale håndværkere og/eller Wilos Kundeservice.

For at sikre effektiv bestilling og undgå fejltagelser skal samtlige data på typeskiltet opgives ved alle bestillinger.

12. Bortskaffelse

Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter.

Med korrekt bortskaffelse og sagkyndig genanvendelse af dette produkt undgås miljøskader og sundhedsfarer for den enkelte.



BEMÆRK: Forbud mod sammenblanding med husholdningsaffald!

Inden for EU kan dette symbol forekomme på produktet, på emballagen eller i de ledsagende dokumenter. Det betyder, at det ikke er tilladt at bortskaffe de pågældende el- og elektronikprodukter sammen med almindeligt husholdningsaffald.

For at behandle, genanvende og bortskaffe de pågældende udtjente produkter korrekt skal man overholde følgende punkter:

- Aflever altid disse produkter til en indsamler, der er godkendt og beregnet til formålet.
- Følg lokalt gældende forskrifter! Indhent oplysninger om korrekt bortskaffelse hos den lokale kommune, på den nærmeste genbrugsplads eller hos den forhandler, hvor produktet blev købt. Flere oplysninger om genanvendelse findes på www.wilo-recycling.com.

Med forbehold for tekniske ændringer!

1. Általános megjegyzések

Lásd a dokumentum elejét.

2. Biztonság

Lásd a dokumentum elejét.

3. Szállítás és közbenső raktározás

A szivattyú/berendezés átvételekor azonnal ellenőrizzük, hogy nincsenek-e rajta szállítási károsodások. Szállítási károsodások megállapítása esetén a megfelelő határidőkön belül meg kell tenni a szükséges lépéseket a szállítványozónál.



VIGYÁZAT! A szivattyú károsodásának veszélye fenyeget!

Károsodás veszélye szakszerűtlen kezelés miatt a szállítás és a raktározás során.

- A szivattyút a szállításához csak az arra szolgáló kengyelnél szabad felfüggeszteni / hordozni. Sohasem a kábelnél!
- A szállítás és a közbenső raktározás során a szivattyút védeni kell a nedvesség, a fagy és a mechanikai károsodás ellen.

4. Alkalmazási terület



VESZÉLY! Villamos áramütés veszélye!

A szivattyút nem szabad úszómedencék / kerti tavak vagy hasonló helyek leürítésére alkalmazni, ha ott a vízben emberek tartózkodnak.



FIGYELEM! Személyi sérülés veszélye!

- A szerkezeti anyagok nem ivóvíz-ellátásra lettek kiválasztva.
- A szivattyúkat tilos ivóvíz szállítására használni.
- A szivattyúkat tilos:
 - fekáliatartalmú nyers szennyvíz szállítására használni.

• **robbanásveszélyes helyiségekben használni.**

A helyi előírásokat be kell tartani.

A Wilo-Drain TS 40 merülőmotoros szivattyúk szennyezett víz és max. 10 mm Ø-jű szilárd részeket tartalmazó tiszta víz szállítására alkalmas aknákból, gödrökből és tartályokból.

Alkalmazási területek:

- ház és telek vízvezetésére,
 - szennyvíz- és vízgazdálkodás,
 - környezettechnika és tisztítótelepek,
 - ipari technológiák
- A szivattyúk
- rozsdamentes acél motorral (1.4301) és műanyag hidraulikával készülnek.
 - normál esetben elárasztottak (alámerítettek),
 - csak függőleges, állandó vagy hordozható telepítésűek lehetnek.

5. A berendezés adatai

5.1 A típusjel magyarázata

| Példa: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--------------------------------------|--|
| TS | Sorozat: szennyezettvíz merülőmotoros szivattyú |
| 40 | Névleges méret: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Max. szállítómagasság (m): 10, 14 |
| A | A = úszókapcsolóval, csatlakozó kábel dugvillával - = nincs jelzés: úszókapcsoló nélkül, csatlakozó kábel szabad kábelvéggel 3~motornál |
| 1-230 | Hálózati feszültség: 1~230 V, egyfázisú mo tor, 3~400 V, háromfázisú motor |
| -50 | Hálózati frekvencia (Hz) |
| -2 | Pólusszám 2 |
| -10M KA | Csatlakozó kábel hossz (m): 10 |

5.2 Műszaki adatok

| | |
|--|---|
| Megengedett szennyezők a szállított közegben | gyenge sav / gyenge lúg, kloridtartalom max. 150 mg/l 1.4301 / AISI 304) esetén |
| max. megengedett szemcseméret | 10 mm |
| Hálózati feszültség | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Hálózati frekvencia | 50 Hz |
| Védettség: | IP 68 |
| Fordulatszám: | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| Max. áramfelvétel | ld. típus tábla |
| Teljesítményfelvétel P1 | ld. típus tábla |
| Motor névleges teljesítmény P2 | ld. típus tábla |
| max. térfogatáram | ld. típus tábla |
| Max. szállítómagasság | ld. típus tábla |
| Üzem mód S1 | 200 üzemóra évente |
| Üzem mód S3 (optimális) | szakaszos üzem, 25% (2,5 perces üzem, 7,5 perces szünet) |
| Javasolt kapcsolási gyakoriság | 20 1/h |
| Max. kapcsolási gyakoriság | 50 1/h |
| Nyomócsonk névleges méret | ld. típusjel |
| A szállított közeg megeng. hőmérséklettartománya | +3 ... 35 °C |
| Max. merülési mélység | 7 m |
| Olajöltet | ELFOLNA DS 22 vagy hasonló, 410 ml |

5.3 Szállítási terjedelem

Minden szivattyú szállítási terjedelmének része

- 10 m csatlakozó kábel,
- földelt dugvilla (egyfázis esetén),
- beépített visszacsapó szelep,
- bekötött úszókapcsoló (A–kivitel),
- tömlőcsatlakozás 1 ½”,
- csőcsatlakozás: külső menet 1 ½”,
- Beépítési és üzemeltetési utasítás.

6. Leírás és működés

6.1 A szivattyú leírása (1. ábra)

| Tétel | Alkatrész-leírás |
|-------|---------------------------------|
| 1 | kábel kpl. |
| 2 | fedél fogantyúval |
| 3 | fedélfelemelő |
| 4 | motorház |
| 5 | visszacsapó szelep |
| 6 | csőcsatlakozás 1 ½” |
| 7 | nyomócsonk-karima |
| 8 | karimatömítés |
| 9 | szivattyúház-felső rész |
| 10 | szivattyúház |
| 11 | úszókapcsoló |
| 12 | kábeltartó |
| 13 | kábelbevezetés tömítés |
| 14 | kondenzátor |
| 15 | fedéltömítés |
| 16 | csapágytartó fent |
| 17 | forgórész kpl. |
| 18 | állórész |
| 19 | csapágytartó lent |
| 20 | csúszógyűrűs tömítés |
| 21 | olajleeresztő csavar tömítéssel |
| 22 | alátét |
| 23 | járókerék |
| 24 | háztömítés |
| 25 | szűrő |
| 26 | tömlővég R1½ (külső menet) |

A merülőmotoros szivattyút egy nyomás alatti víz ellen tömített tokozott motor hajtja. A szivattyú és a motor tengelye közös. A szállított közeg alul, a központi szívónyíláson lép be, és a függőleges nyomócsonkon lép ki. A szivattyúba visszacsapó szelep van beépítve (5. tétel).

A TS 40 szivattyúkat félig nyitott járókerékkel szállítják (23. tétel). Szilárd anyagokat 10 mm Øig szállít (de szálas anyagokat, pl. fű, levelek, rongy, nem).

A szivattyút állandó telepítés esetén egy merev csővezetékre kell rácsavarozni (R 1½) vagy, hordozható felállítás esetén, egy tömlőcsatlakozáshoz.

Mindkét típus motorja közeg- és motoroldalon egy tandem kettős csúszógyűrűs tömítéssel (20. tétel) van a szivattyútértől eltömítve. Annak érdekében, hogy a csúszógyűrűs tömítések szára-

zonfutás esetén is kenve és hűtve legyenek, a csúszógyűrűs tömítés kamrája olajjal van feltöltve.



VIGYÁZAT! Tömítetlenség veszélye!

A csúszógyűrűs tömítés sérülése esetén kis mennyiségben olaj léphet ki a szállított közegbe.

A motorok termikus motorvédelemmel (1~: tekercsvédő érintkező (WSK), 3~: termikus motorfelügyelet) vannak felszerelve, mely a motort túlzott felmelegedés esetén automatikusan lekapcsolja, és lehűlés után visszakapcsolja. A forgómező létrehozásához az 1~ motorba egy kondenzátor van beépítve.

7. Telepítés és villamos bekötés

A telepítést és villamos bekötést csak a helyi előírások szerint és csak szakemberrel lehet elvégezni!



FIGYELEM! Személyi sérülés veszélye!

A balesetmegelőzés érvényes rendelkezéseit be kell tartani.



FIGYELEM! Villamos áramütés veszélye!

Meg kell akadályozni a villamosenergia által okozott veszélyek kialakulását.

A helyi és az általános előírásokat [pl. Németországban az IEC, VDE, stb.] valamint a helyi energiaszolgáltató vállalat előírásait be kell tartani.

7.1 Telepítés

A szivattyút állandó nedvesaknás és hordozható nedvesaknás telepítésben lehet használni.



VIGYÁZAT! A szivattyú károsodásának veszélye!

- **A szivattyút egy láncsal vagy egy kötéllel a fogantyúnál tartva le kell eresztetni. Soha szabad a villamos kábelnél vagy a cső- ill. tömlőcsatlakozásnál tartani.**
- **A szivattyú aknába vagy gödörbe való leeresztése során a csatlakozókábel nem szabad, hogy megsérüljön.**

- A szivattyú telepítési helye fagymentes legyen.
- A telepítés és üzembe helyezés előtt az aknát a durva szilárd szennyezőanyagoktól (építési törmelék, stb.) meg kell tisztítani.
- Beépítési méretek: ld. katalógus.
- A nyomócső feleljen meg a szivattyú névleges méretének. (R 1½, bővíthető).

7.1.1 Állandó telepítés

A TS 40 szivattyúk állandó nedves telepítésénél a szivattyút a nyomócsővel úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy:

- a nyomócső-csatlakozás ne viselje a szivattyú súlyát
- és a nyomócsőről a terhelés ne adódjon át a csatlakozócsonkra.

7.1.2 Hordozható nedves telepítés

A hordozható nedves telepítés esetén az aknában a szivattyút elborulás és elmászás ellen biztosítani kell. (pl. a láncot enyhe előfeszítéssel kell rögzíteni).



JAVASLAT:

Gödörökben való alkalmazás esetén, ahol nincs szilárd talaj, a szivattyút egy elegendő nagy lemezre kell állítani, vagy alkalmas helyzetben kell egy kötéllel vagy egy lánccal felfüggeszteni.

7.2 Villamos bekötés



FIGYELEM! Villamos áramütés veszélye!

A villamos bekötést egy a helyi áramszolgáltató vállalatnál engedélyezett villanyszerelő végezheti az érvényes helyi előírásoknak [pl. Németországban a VDE előírások] megfelelően.

- A hálózati csatlakozás áramneme és feszültsége feleljen meg a típustábla adatainak,
- Hálózati biztosíték: 16 A, lomha,
- A telepet előírászerűen földelni kell,
- Hibaáram védőkapcsoló alkalmazása ≤ 30 mA,
- A hálózat leválasztására leválasztókapcsoló alkalmazása min. 3 mm érintkezőnyílással,
- A szivattyú csatlakoztatásra kész. Szivattyú háromfázisú motorral (3~400V):
- Háromfázisú csatlakozás (DM) esetén a szabad kábelvég ereit a következőképpen kell bekötni.

4-eres csatlakozó kábel: $4 \times 1,0^2$

barna : U
fekete : V
kék : W
zöld/sárga: PE

A szabad kábelvéget a kapcsolószekrénybe kell bekötni (ld. a kapcsolószekrény Beépítési és üzemeltetési utasítása).

8. Üzembe helyezés



VESZÉLY! Villamos áramütés veszélye!

A szivattyút nem szabad úszómedencék / kerti tavak vagy hasonló helyek leürítésére alkalmazni, ha ott a vízben emberek tartózkodnak.



VIGYÁZAT! A szivattyú károsodásának veszélye!

Az üzembe helyezés előtt az aknát és a hozzátartozó csöveket mindenekelőtt a durva szilárd szennyezőanyagoktól, mint pl. építési törmelék meg kell tisztítani.

8.1 Forgásirány-ellenőrzés

(csak háromfázisú motorok estében)

A szivattyú helyes forgásirányát a szállított közegbe való bemelegítés előtt ellenőrizni kell.

A helyes forgásirányt egy, a motorház felső oldalán levő, a forgásirányt jelző nyíl mutatja.

- Ennek során a szivattyút megfelelően a kézben kell tartani,
- A szivattyút rövid időre be kell kapcsolni. Ekkor a szivattyú a motor forgásirányával ellentétes irányba (balraforgás) mozdul.

- Rossz forgásirány esetén a hálózati csatlakozás 2 fázisát meg kell cserélni.

8.2 Szintvezérlés beállítása



VIGYÁZAT! A szivattyú károsodásának veszélye!

A csúszógyűrűs tömítés nem futhat szárazon!

- **A szárazonfutás csökkenti a motor és a csúszógyűrűs tömítés élettartamát.**
 - **A csúszógyűrűs tömítés szárazonfutása elleni védelem céljából a motor egy olajtöltésű leválasztókamrával van ellátva.**
 - A víztükör nem csökkenhet a szivattyú megengedett legalacsonyabb bemelegítési szintje alá. A szintvezérlést a következő legalacsonyabb szintre kell beállítani: 2. ábra
- 2a. ábra:
Üzem mód S3: ld. Csatlakozás- és teljesítmény adatok.
- 2b. ábra:
Üzem mód S1: ld. Csatlakozás- és teljesítmény adatok.
- Az akna töltésénél és a szivattyú leeresztésénél a gödörbe ügyelni kell arra, hogy az úszókapcsoló szabadon tudjon mozogni.
 - A szivattyút be kell kapcsolni.

9. Karbantartás

Karbantartási és javítási munkákat csak minősített szakember végezheti!



FIGYELEM! Fertőzésveszély!

A karbantartási munkák során megfelelő védőruházattal (védőkesztyűvel) kell dolgozni, az esetleges fertőzésveszély megelőzésére.



FIGYELEM! Villamos áramütés veszélye!

Meg kell akadályozni a villamosenergia által okozott veszélyek kialakulását.

- Minden karbantartási és javítási munka esetén a szivattyút le kell kapcsolni a feszültségről, és biztosítani kell az illetéktelen visszakapcsolás ellen.
- **A csatlakozó kábelben levő hibákat alapvetően csak minősített villanyszerelő javíthat meg.**
- A csúszógyűrűs tömítés kamrájában az olajat évente 1-szer cserélni kell.
 - Az olajleeresztő csavart a tömítéssel együtt (1. ábra, 21. tétel) ki kell csavarni.
 - A szivattyút az oldalára kell fektetni, amíg az olaj ki nem folyik (alkalmas tartályba fel kell fogni és szakszerűen el kell helyezni).
 - Az új olajat be kell tölteni (ld. 5.2. fejezet).
 - Az olajleeresztő csavart a tömítéssel együtt be kell csavarni.

10. Zavarok, okok és megszüntetésük

| Zavar | Ok | Megszüntetése |
|-------------------------------------|--|--|
| A szivattyú nem indul | Nincs feszültség | A vezetékeket és a biztosítékokat ellenőrizni kell, ill. az automata biztosítékokat az elosztóban újra be kell kapcsolni |
| | A forgórész blokkolt | A házat és a járókereket ki kell tisztítani, ha továbbra is blokkolt a szivattyú, akkor ki kell cserélni |
| | Kábelszakadás | A kábel ellenállását ellenőrizni kell. Ha szükséges, a kábelt ki kell cserélni. Csak eredeti WILO különleges kábelt szabad alkalmazni |
| A biztonsági kapcsolók lekapcsoltak | Víz van a motortérben | Szakszervizt kell értesíteni |
| | A szivattyúban idegen test van, a WSK tekercsvédő érintkező kioldott | A telepet le kell kapcsolni a feszültségről, és biztosítani kell az illetéktelen visszakapcsolás ellen, a szivattyút a zombból ki kell emelni, az idegen testet el kell távolítani |
| A szivattyúnak nincs teljesítménye | A szivattyú levegőt szív be a folyadéktűkör túlzott lecsökkenése miatt | A szintvezérlés működését/beállítását ellenőrizni kell |
| | A nyomócső eltömődött | A csővezeték le kell szerelni és ki kell tisztítani |

Ha az üzemzavart nem lehet megszüntetni, akkor kérjük, forduljanak a legközelebbi WILO szakszervizhez.

11. Pótalkatrészek

A pótalkatrészeket a helyi szakkereskedésben és/vagy a Wilo-nál lehet megrendelni.

Hibás rendelések és visszakérdezések elkerülése érdekében minden rendelésnél meg kell adni a típustábla összes adatát.

12. Ártalmatlanítás

Információ a használt elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről.

Jelen termék előírás szerű ártalmatlanítása és szakszerű újrahasznosítása segít elkerülni a környezet károsodását és az emberi egészségre irányuló veszélyeket.



AÉRTESÍTÉS: A háztartási szemétkébe történő ártalmatlanítás tilos!

Az Európai Unióban az alábbi szimbólum szerepelhet a terméken, a csomagoláson vagy a kísérőpapírokon. Azt jelenti, hogy az adott elektromos és elektronikai terméket nem szabad a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani.

Az adott használt termék előírás szerinti kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban az alábbiakra kell ügyelni:

- Ezeket a termékeket csak az arra kialakított, tanúsított gyűjtőhelyeken adjuk le.
- Tartsuk be a vonatkozó helyi előírásokat! Az előírások szerinti ártalmatlanításra vonatkozó információkért forduljunk a helyi önkormányzathoz, a legközelebbi hulladékhasznosító udvarhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akinél a terméket vásároltuk. Az újrahasznosítással kapcsolatban itt további információkat találhat: www.wilo-recycling.com.

A műszaki változtatás joga fenntartva!

1. Ogólne informacje

Patrz początek dokumentu.

2. Bezpieczeństwo

Patrz początek dokumentu.

3. Transport i magazynowanie

Po otrzymaniu pompy/urządzenia należy natychmiast sprawdzić, czy nie została/o uszkodzona w transporcie. W razie stwierdzenia szkód transportowych należy w wymaganych terminach podjąć odpowiednie czynności wobec spedytora.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy! Niebezpieczeństwo uszkodzenia wskutek nieprawidłowego obchodzenia się w trakcie transportu i magazynowania.

- Pompa w czasie transportu powinna być zawieszona/trzymana jedynie na przewidzianym do tego uchwycie. Nigdy na kablu!
- Na czas transportu i magazynowania pompę należy zabezpieczyć przed wilgocią, mrozem i uszkodzeniami mechanicznymi.

4. Zastosowanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Pomp nie należy stosować do opróżniania basenów / stawów ogrodowych lub podobnych miejsc, kiedy przebywają w nich ludzie.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo szkód osobowych!

- Materiały, z których wykonano pompy, nie są przeznaczone do tłoczenia wody pitnej.
- Nie stosować pomp do tłoczenia wody pitnej. Jedynie za zezwoleniem Wilo – na zapytanie i po otrzymaniu atestu.
- Pompy nie mogą być:
 - stosowane do tłoczenia ścieków z fekaliami.

• stosowane w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Pompy zatapialne Wilo-Drain TS 40 nadają się do wydobywania zanieczyszczonej wody ze studzienek, wykopów i zbiorników, może przepompowywać ciecze ze stałymi składnikami o maksymalnej średnicy 10 mm Ø.

Mają zastosowanie:

- przy kanalizacji budynków i działek,
 - gospodarowaniu wodą i ściekami,
 - technice ochrony środowiska i oczyszczaniu ścieków,
 - technice przemysłowej i inżynierii chemicznej.
- Pompy
- są ze stali nierdzewnej (silnik) (1.4301) i tworzywa sztucznego (system hydrauliczny).
 - z reguły są zalane wodą (zatopione),
 - mogą być instalowane tylko pionowo w ustawieniu stacjonarnym lub przenośnym.

5. Informacje o produkcie

5.1 Oznaczenie typu

| Przykład: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|---|---|
| TS | Wersja: Pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej |
| 40 | Średnica znamionowa złącza: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Maks. wysokość podnoszenia (m): 10, 14 |
| A | A = z wyłącznikiem pływakowym, przewodem zasilającym i wtyczką - = brak danych: bez wyłącznika pływakowego, przewodu zasilającego bez wtyczki czy silniku 3~ |
| 1-230 | Napięcie 1~230 V, silnik na prąd sieciowe: jednofazowy, 3~400 V, silnik trójfazowy |
| -50 | Częstotliwość (Hz) |
| -2 | Liczba biegunów 2 |
| -10M KA | Długość kabla zasilającego (m): 10 |

5.2 Dane techniczne

| | |
|--|--|
| Dozwolone media do przetłaczania | słabo żrące media, o maks. zawartości chlorku 150 mg/l (dla 1.4301 / AISI 304) |
| Maks. dozwolona wielkość ziarna | 10 mm |
| Napięcie sieciowe | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Częstotliwość: | 50 Hz |
| Stopień ochrony | IP 68 |
| Liczba obrotów | maks. 2900 1/min (50 Hz) |
| Maks. pobór prądu | patrz tabliczka znamionowa |
| Moc P1 | patrz tabliczka znamionowa |
| Moc znamionowa silnika P2 | patrz tabliczka znamionowa |
| Maks. wydajność tłoczenia | patrz tabliczka znamionowa |
| Maks. wysokość podnoszenia | patrz tabliczka znamionowa |
| Rodzaj pracy S1 | 200 roboczogodzin na rok |
| Rodzaj pracy S3 (optymalnie) | Tryb pracy nieciągłej, 25% (2,5 minut pracy, 7,5 minut przerwy) |
| Zalecana częstotliwość załączania | 20 1/h |
| Maks. częstotliwość załączania | 50 1/h |
| Średnica znamionowa króćca ciśnieniowego | patrz tabliczka znamionowa |
| Dozwolony zakres temperatury tłoczonych mediów | +3 do 35 °C |
| Maks. głębokość zanurzenia | 7 m |
| Napełnianie oleju | ELFOLNA DS 22 lub podobne, 410 ml |

5.3 Zakres dostawy

Każda pompa jest wyposażona w

- kabel zasilający o długości 10 m,
- wtyczkę ze stykiem ochronnym (przy prądzie jednofazowym),
- wbudowaną klapę zwrotną,
- wbudowany przełącznik pływakowy (wersja A),
- podłączenie węża 1 ½",
- podłączenie rury z zewnętrznym gwintowaniem 1 ½",
- instrukcję montażu i obsługi.

6. Opis i funkcje

6.1 Opis pompy (Rys. 1)

| Poz. | Opis części |
|------|--------------------------------------|
| 1 | Kabel |
| 2 | Pokrywa z uchwytem |
| 3 | Oprawa pokrywy |
| 4 | Korpus silnika |
| 5 | Kłapa zwrotna |
| 6 | Podłączenie rury 1 ½" |
| 7 | Króciec ciśnieniowy-Kołnierz |
| 8 | Uszczelnienie kołnierza |
| 9 | Korpus pompy-część górna |
| 10 | Korpus pompy |
| 11 | Wyłącznik pływakowy |
| 12 | Mocowanie kabla |
| 13 | Uszczelnienie wlotu kablowego |
| 14 | Kondensator |
| 15 | Uszczelnienie pokrywy |
| 16 | Belka nośna górna |
| 17 | Wirnik |
| 18 | Stojan |
| 19 | Belka nośna dolna |
| 20 | Uszczelnienie mechaniczne |
| 21 | Śruba spustowa oleju z uszczelką |
| 22 | Pierścień uszczelniający |
| 23 | Wirnik |
| 24 | Uszczelnienie korpusu |
| 25 | Sito |
| 26 | Końcówka węża R1½ (gwint zewnętrzny) |

Pompa zatapialna jest napędzana przez szczelnie zamknięty silnik. Pompa i silnik mają wału. Tłoczone medium wchodzi przez centralny otwór zasysający i wychodzi z pionowego króćca ciśnieniowego. Pompa ma własną wbudowaną klapę zwrotną (Poz. 5).

Pompy TS 40 są dostarczane z półotwartym wirnikiem (Poz. 23). Pozwala on na przechodzenie stałych zanieczyszczeń do 10 mm Ø (żadnych składników włóknistych jak trawa, liście, szmaty). Pompa jest mocowana (R 1½) w ustawieniu stacjonarnym do stałego przewodu tłocznego lub w przypadku ustawienia przenośnego do węża.

Silnik obu typów jest uszczelniony po stronie cieczy i silnika (Poz. 20) od komory pompy.

Uszczelnienia są smarowane i chłodzone w pracy na sucho, jeśli komora jest wypełniona olejem.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo braku szczelności!

W przypadku uszkodzenia uszczelnienia, do medium tłoczonego może przedostać się mała ilość oleju.

Silniki są wyposażone w termiczną ochronę silnika (1~: styki ochronne uzwojenia (WSK), 3~: termiczna kontrola silnika), które automatycznie je wyłączają w przypadku nadmiernego nagrzania i ponownie włączają po ostudzeniu. W procesie produkcji w 1~silnik jest wbudowany kondensator.

7. Instalacja i podłączenie elektryczne

Instalacja i podłączenie elektryczne powinny być przeprowadzone zgodnie z lokalnymi przepisami tylko przez fachowy personel!



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie odniesienia obrażeń!
W celu uniknięcia wypadku, należy przestrzegać istniejących przepisów.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Wykluczyć zagrożenia spowodowane energią elektryczną.

Należy stosować się do lokalnych i ogólnych przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz lokalnego przedsiębiorstwa dostarczającego energię.

7.1 Instalacja

Pompa jest przewidziana do użytkowania w ustawieniu mokrym stacjonarnym i mokrym przenośnym.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy!

- **Pompę zawieszać za pomocą łańcucha lub liny jedynie na uchwycie, nigdy na kablu elektrycznym lub podłączeniu rury / węża.**
- **Podczas opuszczania pompy do studzienki lub wykopu należy uważać, aby nie uszkodzić kabla zasilającego.**
- Miejsce ustawienia pompy musi być mrozooodporne.
- Przed ustawieniem i uruchomieniem, studzienka musi być oczyszczona z dużych stałych (np. gruz itd.).
- Wielkość instalacji patrz katalog.
- Przewód tłoczny musi być zgodny ze średnicą znamionową pompy (R 1½, możliwość rozszerzenia).

7.1.1 Mokre ustawienie stacjonarne

Przy mokrym ustawieniu stacjonarnym pomp TS 40 z przewodem tłocznym, pompę należy tak umiejscowić i umocować, aby:

- masa pompy nie opierała się na podłączeniu przewodu tłocznego
- obciążenie przewodu tłocznego nie działało na pompę.

7.1.2 Mokre ustawienie przenośne

W przypadku mokrego ustawienia przenośnej pompa w studzience musi być zabezpieczona przed wypadkiem i przesunięciem. (np. zamocować łańcuch z lekkim obciążeniem początkowym).



ZALECENIE:

Podczas montażu w wykopach, bez twardej ziemi, pompa musi być ustawiona na wystarczająco dużej płycie lub zawieszona w odpowiedniej pozycji na linie lub łańcuchu.

7.2 Podłączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Podłączenie elektryczne musi być przeprowadzone przez instalatora zatwierdzonego przez lokalne przedsiębiorstwo dostarczające energii (EVU) i zgodnie z aktualnymi lokalnymi przepisami [np. przepisami VDE].

- Rodzaj prądu i napięcie podłączenia sieciowego muszą odpowiadać informacjom podanym na tabliczce znamionowej,
- Bezpiecznik po stronie sieci: 16 A, bezwładnościowe,
- Urządzenie uziemić zgodnie z przepisami,
- Zastosowanie wyłącznika bezpieczeństwa ≤ 30 mA,
- Zastosowanie odcięcia sieci za pomocą styku min. 3 mm,
- Pompa jest gotowa do podłączenia.
Pompa z silnikiem trójfazowym (3~400V):
- Do podłączenia trójfazowego (DM) używa się w sposób następujący żył zakończenia kabla bez wtyczki.

4-żyłowy kabel zasilający: 4 x 1,0².

| | |
|--------------------|----|
| brązowa: | U |
| czarna: | V |
| niebieska: | W |
| zielona/ żółta: | PE |

Zakończenie kabla bez wtyczki należy podłączyć w skrzynce sterowniczej (p. Instrukcja montażu i obsługi skrzynki sterowniczej).

8. Uruchomienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo zanieczyszczeń porażenia prądem!

Pomp nie należy stosować do opróżniania basenów / stawów ogrodowych lub podobnych miejsc kiedy przebywają w nich ludzie.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy!

Przed uruchomieniem studzienka i przewody doprowadzające muszą być przede wszystkim oczyszczone ze stałych składników jak gruz.

8.1 Kontrola kierunku obrotu

(tylko dla silników trójfazowych)

Właściwy kierunek obrotu pompy musi być kontrolowany przed każdym zanurzeniem w medium tłoczenia. Właściwy kierunek obrotu jest ozna-

- czony strzałką na górnej stronie korpusu silnika.
- Dlatego należy pompę odpowiednio trzymać w dłoni,
- krótko włączyć pompę. Pompa zawraca w przeciwnym kierunku (w lewo) do obrotów silnika.
- W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotu muszą być zmienione 2 fazy podłączenia sieciowego.

8.2 Ustawienie kontrolera poziomu

OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy!

Uszczelnienie nie powinno być wystawione na suchobiegi!

- **Suchobiegi skracają trwałość silnika i uszczelnienia.**
 - **Jako ochrona uszczelnienia przed suchobiegiem przewidziany jest silnik z komorą uszczelnienia wypełnioną olejem.**
 - Lustro wody nie powinno być poniżej minimalnej głębokości zanurzenia. Alarm niskiego poziomu jest ustawiony na następującym minimalnym poziomie: Rys. 2
- Rys. 2a:
Rodzaj pracy S3: patrz podłączenie i informacje i mocy.
- Rys. 2b:
Rodzaj pracy S1: patrz podłączenie i informacje i mocy.
- Podczas napełniania studzienki oraz opuszczaniu pompy do wykopu należy uważać, żeby wyłącznik pływakowy mógł się swobodnie poruszać.
 - Włączyć pompę.

9. Konserwacja

Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być przeprowadzane jedynie przez wykwalifikowanego fachowego personel!



AOSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo infekcji!

Prace konserwacyjne należy wykonywać w odpowiednim ubraniu ochronnym (rękawice ochronne), aby uniknąć niebezpieczeństwa infekcji.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Wykluczyć zagrożenie spowodowane energią elektryczną.

- Podczas prac konserwacyjnych i naprawczych pompa powinna być odłączona od napięcia i zabezpieczona na wypadek niespodziewanego ponownego włączenia.
- Uszkodzenia kabla przyłączeniowego powinny być usuwane jedynie przez wykwalifikowanych instalatorów.
- Olej w komorze uszczelnienia wymieniać co 1 rok.
 - Odkręcić śrubę spustową z pierścieniem uszczelniającym (Rys. 1, Pos. 21).
 - Pompę położyć na bok, żeby wyłynął olej (zebrać do odpowiedniego zbiornika i utylizować profesjonalnie).
 - Nalać nowy olej (p. akapit 5.2).
 - Zakręcić śrubę spustową oleju z pierścieniem uszczelniającym.

10. Usterki, przyczyny i ich usuwanie

| Usterka | Przyczyna | Usuwanie |
|--------------------------------------|---|--|
| Pompa nie pracuje | Brak napięcia | Sprawdzić przewody i bezpieczniki oraz ponownie włączyć bezpieczniki w szafce rozdzielczej |
| | Zablokowany wirnik | Wyczyścić korpus i wirnik, w przypadku dalszego blokowania się wymienić pompę |
| | Przerwanie kabla | Sprawdzić oporność kabla. Jeśli to konieczne, wymienić kabel. Używać jedynie oryginalnego specjalnego kabla WILO |
| Wyłączniki bezpieczeństwa zadziałały | Woda w silniku | Zadzwoń do serwisu |
| | Zanieczyszczenia obce w pompie, WSK rozłączył się | Urządzenie odłączyć od napięcia i zabezpieczyć na wypadek niespodziewanego ponownego włączenia, Wyciągnąć pompę ze studzienki, Usunąć zanieczyszczenia |
| Pompa nie ma mocy | Pompa zasysa powietrze przez zbyt silne obniżenie lustra cieczy | Sprawdzić funkcjonowanie/ustawienie kontroli Poziomu |
| | Zapchany przewód tłoczny | Przewód zdjąć i wyczyścić |

Jeśli nie można usunąć usterki w obsłudze, należy zwrócić się o pomoc do warsztatu specjalistycznego lub najbliższej położonego serwisu lub punktu sprzedażowego WILO.

11. Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się przez lokalny warsztat specjalistyczny i/lub serwis Wilo. Aby uniknąć pytań zwrotnych i błędnych zamówień, przy każdym zamówieniu są podane wszystkie dane tabliczki znamionowej.

12. Utylizacja

Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Przepisowa utylizacja i prawidłowy recykling tego produktu umożliwiają uniknięcie szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi.



NOTYFIKACJA: Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

W obrębie Unii Europejskiej na produktach, opakowaniach lub dołączonych dokumentach może być umieszczony niniejszy symbol. Oznacza, że danego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.

W celu przepisowego przetworzenia, recyklingu i utylizacji danego zużytego sprzętu postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Takie sprzęty oddawać wyłącznie w wyznaczonym i certyfikowanym punkcie zbiórki.
- Przestrzegać miejscowych przepisów! W gminie, w punkcie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt, uzyskać informacje odnośnie do przepisowej utylizacji. Szczegółowe informacje o recyklingu na www.wilo-recycling.com.

Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia!

1. Obecné informace

Viz začátek dokumentu.

2. Bezpečnostní pokyny

Viz začátek dokumentu.

3. Přeprava a skladování

Při doručení zkontrolujte, zda nebylo čerpadlo nebo zařízení poškozeno při přepravě. Při zjištění poškození při přepravě je třeba ve stanovených lhůtách zahájit příslušný postup vůči přepravci.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!
Při nesprávné manipulaci při přepravě a skladování hrozí poškození.

- Čerpadlo smí být během transportu zavěšeno / přenášeno pouze za k tomuto účelu určené třmeny. Nikdy ne za kabel!
- Při přepravě a skladování je třeba chránit čerpadlo před vlhkostí, mrazem a mechanickým poškozením.

4. Účel použití



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Čerpadlo se nesmí používat k vypouštění plaveckých bazénů, zahradních jezírek nebo podobných míst, nacházejí-li se ve vodě lidé.



VÝSTRAHA! Nebezpečí ohrožení zdraví osob!

- Použité materiály nejsou vhodné pro čerpání pitné vody.
 - Čerpadla se nesmějí používat k čerpání pitné vody.
 - Čerpadla se nesmějí používat k čerpání hrubé odpadní vody s obsahem fekálií
 - ve výbušném prostředí.
- Je třeba dodržovat místní předpisy.

Ponorná motorová čerpadla Wilo-Drain TS 40 jsou určena k čerpání splaškové vody a čirých kapalin s obsahem pevných částic o max. 10 mm Ø ze šachet, výkopů a nádrží.

Používají se:

- k odvodňování domů a pozemků,
 - v oblastech vodního hospodářství a úpravy odpadních vod,
 - v oblastech ekologických a čistících technologií,
 - v oblastech průmyslových a technologických procesů.
- Čerpadla
- jsou vyrobena z nerezavějící oceli (motor, 1.4301) a umělé hmoty (hydraulika),
 - jsou zpravidla vystavena zaplavení (ponoření),
 - mohou být instalována stacionárně nebo přenosně pouze ve vertikální poloze.

5. Charakteristika výrobku

5.1 Typový klíč

| Příklad: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|--|--|
| TS | Konstrukční řada: T= ponorné motorové čerpadlo S= splaškové vody |
| 40 | Jmenovitá světlost: 40 = Rp 1½ |
| /10 | Max. dopravní výška (m): 10, 14 |
| A | A = s plovákovým spínačem, napájecí kabel se zástrčkou – = žádný údaj: bez plovákového spínače, napájecí kabel s volným koncem u 3~motorů |
| 1-230 | Síťové napětí: 1~230 V, jednofázový motor, 3~400 V, třífázový motor |
| -50 | Síťová frekvence (Hz) |
| -2 | Počet pólů 2 |
| -10M KA | Délka napájecího kabelu (m): 10 |

5.2 Technické parametry

| | |
|---|--|
| Přípustné složky čerpaných médií | mírně kyselá / mírně alkalická, obsah chloridu max. 150 mg/l (pro 1.4301 / AISI 304) |
| Max. přípustná velikost pevných částic | 10 mm |
| Síťové napětí | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % |
| Síťová frekvence | 50 Hz |
| Druh krytí | IP 68 |
| Počet otáček | max. 2900 1/min (50 Hz) |
| Max. příkon proudu | viz typový štítek |
| Příkon P1 | viz typový štítek |
| Jmenovitý výkon motoru P2 | viz typový štítek |
| Max. průtok | viz typový štítek |
| Max. dopravní výška | viz typový štítek |
| Provozní režim S1 | 200 provozních hodin ročně |
| Provozní režim S3 (optimální) | Přerušovaný provoz, 25% (2,5 min provozu, 7,5 min pauza) |
| Doporučená četnost spínání | 20 1/h |
| Max. četnost spínání | 50 1/h |
| Jmenovitá světlost hrdla výtlačku | viz typový štítek |
| Přípust. teplot. rozsah čerpaného média | +3 až 35 °C |
| Max. hloubka ponoru | 7 m |
| Olejová náplň | ELFOLNA DS 22 nebo rovnocenný olej, 410 ml |

5.3 Rozsah dodávky

Každé čerpadlo se dodává s(e)

- 10 m přípojovacím kabelem,
- zástrčkou s ochranným kontaktem (u jednofázové verze),
- integrovanou zpětnou klapkou,
- připojeným plovákovým spínačem (verze A),
- hadicovou přípojkou 1 ½",
- potrubní přípojkou s vnějším závitem 1 ½",
- návodem k montáži a obsluze.

6. Popis a funkce

6.1 Popis čerpadla (obr. 1)

| pol. | Popis konstrukční součásti |
|------|---|
| 1 | Kabel kompl. |
| 2 | Víko s úchytem |
| 3 | Drážka víka |
| 4 | Pouzdro motoru |
| 5 | Zpětná klapka |
| 6 | Potrubní přípojka 1 ½" |
| 7 | Příruba hrdla výtlačku |
| 8 | Přírubové těsnění |
| 9 | Těleso čerpadla – horní část |
| 10 | Těleso čerpadla |
| 11 | Plovákový spínač |
| 12 | Úchyt kabelu |
| 13 | Utěsnění kabelové průchodky |
| 14 | Kondenzátor |
| 15 | Těsnění víka |
| 16 | Horní pouzdro ložiska |
| 17 | Rotor kompl. |
| 18 | Stator |
| 19 | Spodní pouzdro ložiska |
| 20 | Mechanická ucpávka |
| 21 | Šroub vypouštění oleje s těsněním |
| 22 | Vymezovací podložka |
| 23 | Oběžné kolo |
| 24 | Těsnění tělesa |
| 25 | Síto |
| 26 | Hadicový nátrubek R1½ (s vnějším závitem) |

Ponorné motorové čerpadlo je poháněno motorem zapouzdřeným vůči tlakové vodě. Čerpadlo i motor mají společnou hřídel. Čerpané médium vniká do čerpadla zdola středovým sacím otvorem a vystupuje ze svislého hrdla výtlačku. Čerpadlo je vybaveno integrovanou zpětnou klapkou (pol. 5). Čerpadla řady TS 40 se dodávají s pootevřeným oběžným kolem (pol. 23). Oběžné kolo čerpá pevné částice do velikosti 10 mm Ø (vláknité příměsi jako tráva, listí, hadry apod. jsou nepřipustné).

Čerpadlo se v případě stacionární instalace našroubuje na pevně ukotvené výtlačné potrubí (R 1½) nebo u přenosné instalace na hadicový spoj. Motor obou typů je na straně média a motoru vůči prostoru čerpadla utěsněn pomocí tandemové

mechanické ucpávky (pol. 20). Aby bylo v případě chodu nasucho zajištěno promazávání a chlazení mechanické ucpávky, je její pouzdro naplněno olejem.



POZOR! Nebezpečí netěsnosti!

V případě poškození mechanické ucpávky může do čerpaného média unikat nepatrné množství oleje.

Motory jsou vybaveny termickou ochranou motoru (1~: ochranný kontakt vinutí (WSK), 3~: termická ochrana motoru), která motor v případě nadměrného zahřátí automaticky vypne a po ochlazení opět spustí. K vytvoření točivého pole je v 1~motoru integrován kondenzátor.

7. Instalace a elektrické připojení

Instalaci a elektrické připojení musejí provést kvalifikovaní pracovníci podle místních předpisů!



VÝSTRAHA! Nebezpečí ohrožení zdraví osob!

Je třeba dodržovat platné bezpečnostní předpisy.



VÝSTRAHA! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Je nutno vyloučit ohrožení elektrickým proudem.

Je třeba dodržovat obecné a místní předpisy [např. IEC, VDE, ČSN apod.] a předpisy místních energetických závodů.

7.1 Instalace

Čerpadlo je určeno pro stacionární mokroběžnou a přenosnou mokroběžnou instalaci.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

- **Čerpadlo zavěšujte pomocí řetězu nebo lana pouze za rukojeť, nikdy za elektrický kabel či potrubní resp. hadicovou přípojku.**
- **Při spouštění čerpadla do šachty nebo výkopu nesmí dojít k poškození napájecího kabelu.**
- Místo instalace čerpadla musí být zabezpečeno proti mrazu.
- Šachta musí být před instalací a uvedením do provozu zbavena veškerých hrubých pevných částic (např. stavební suti apod.).
- Instalační rozměry viz katalog.
- Výtlačné potrubí musí odpovídat jmenovité světlosti čerpadla (R 1½, možnost rozšíření).

7.1.1 Stacionární mokroběžná instalace

V případě stacionární mokroběžné instalace čerpadel TS 40 s výtlačným potrubím je nutno čerpadlo umístit a upevnit tak, aby:

- hmotnost čerpadla nebyla přenášena na přípojku výtlačného potrubí
- tíha výtlačného potrubí nepůsobila na přípojovací hrdlo.

7.1.2 Přenosná mokroběžná instalace

V případě přenosné mokroběžné instalace je třeba čerpadlo v šachtě zajistit proti převrácení a posu-

nutí (např. pomocí mírně napnutého řetězu).



UPOZORNĚNÍ:

V případě použití ve výkopu bez pevného podloží musí být čerpadlo postaveno na dostatečně velkou desku nebo ve vhodné poloze zavěšeno na laně či řetězu.

7.2 Elektrické připojení



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem! Elektrické připojení musí provést autorizovaný elektroinstalatér v souladu s platnými místními předpisy [např. ČSN].

- Druh proudu a napětí síťové přípojky musejí odpovídat údajům na typovém štítku
- Jističe na straně sítě: 16 A, setrvačné,
- Zařízení je třeba uzemnit podle předpisů
- Použití jističe proti chybnému proudu ≤ 30 mA,
- Použití rozpojovacího zařízení pro odpojení od sítě s min. 3 mm otvory kontaktů,
- Čerpadlo je připraveno k okamžitému zapojení. Čerpadlo s třífázovým motorem (3~400V):
- U třífázového připojení (DM) je třeba vodiče volného konce kabelu připojit následujícím způsobem.

4-vodičový napájecí kabel: 4 x 1,0²

hnědý: U

černý: V

modrý: W

zeleno-žlutý: PE

Volný konec kabelu je třeba zapojit do skříňového rozvaděče (viz návod k montáži a obsluze skříňového rozvaděče).

8. Uvedení do provozu



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem! Čerpadlo nesmí být používáno k vypouštění plaveckých bazénů, zahradních jezírek nebo podobných míst, nacházejí-li se ve vodě lidé.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

Před uvedením do provozu je nutno šachtu a nátokové potrubí zbavit veškerých pevných částic (např. stavební suti).

8.1 Kontrola smyslu otáčení

(pouze u třífázových motorů)

Správný smysl otáčení čerpadla je nutno zkontrolovat před ponořením do čerpaného média. Správný smysl otáčení je vyznačen směrovou šipkou na lícové straně pouzdra motoru.

Za tímto účelem.

- čerpadlo vhodně uchopte a.
- nakrátko je spus'te. Čerpadlo sebou šubne v opačném směru (otáčení doleva) otáčení motoru.
- V případě chybného smyslu otáčení je nutno připojit 2 fáze síťové přípojky.

8.2 Nastavení hladinové regulace



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

Mechanická ucpávka nesmí běžet nasucho!

- **Chod na sucho snižuje životnost motoru a mechanické ucpávky.**
- **Na ochranu před chodem mechanické ucpávky nasucho je motor opatřen dělicí komorou naplněnou olejem.**
- Vodní hladina nesmí nikdy klesnout pod minimální hloubku ponoru čerpadla. Hladinovou regulaci je třeba nastavit na následující minimální úroveň:

Obr. 2

Obr. 2a:

Provozní režim S3: viz připojovací a výkonnostní parametry.

Obr. 2b:

Provozní režim S1: viz připojovací a výkonnostní parametry.

- Při plnění šachty resp. spouštění čerpadla do výkopu je nutno dbát na to, aby se plovákový spínač mohl volně pohybovat.
- Spus'te čerpadlo.

9. Údržba

Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál!



VÝSTRAHA! Nebezpečí infekce!

Při provádění údržby je nutno pracovat v odpovídajícím ochranném oděvu (ochranných rukavicích), aby se předešlo případnému nebezpečí infekce.



VÝSTRAHA! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Je nutno vyloučit ohrožení elektrickým proudem.

- Při jakémkoliv provádění údržby či oprav je nutno čerpadlo odpojit od zdroje elektrického napětí a zajistit ho proti nepovolanému spuštění.
- Poškození napájecího kabelu smí zásadně opravovat pouze kvalifikovaný elektroinstalatér.
- Olej v komoře mechanické ucpávky je třeba vyměňovat 1 za rok.
 - Vyšroubujte vypouštěcí olejový šroub s těsněním (obr. 1, pol. 21).
 - Čerpadlo položte na bok, dokud olej nevyteče (olej zachy'te vhodné nádoby a odborně zlikvidujte).
 - Naplňte komoru novým olejem (viz odstavec 5.2).
 - Zašroubujte vypouštěcí šroub s těsněním.

10. Poruchy, jejich příčiny a odstranění

| Porucha | Příčina | Odstranění |
|-------------------------------|---|---|
| Čerpadlo neběží | Bez napětí | Zkontrolujte kabely a pojistky resp. samočinné jističe v rozváděči |
| | Zablokovaný rotor | Vyčistěte pouzdro a oběžné kolo; pokud stále zablokován, vyměňte čerpadlo |
| | Přerušení kabelu | Zkontrolujte odpor kabelu. V případě nutnosti kabel vyměňte. Používejte pouze původní, zvláštní kabel WILO |
| Vypnutí pojistným spínačem | Voda v prostoru motoru | Spojte se se zákaznickým servisem |
| | Cizí částice v čerpadle, zareagoval WSK | Odpojte zařízení od zdroje elektrického napětí a zajistěte je proti nepovolanému zapojení, vytáhněte čerpadlo z jímky, odstraňte cizí částice |
| Čerpadlo nepodává žádný výkon | Čerpadlo nasává vzduch vinou nadměrného poklesu vodní hladiny | Zkontrolujte funkčnost resp. nastavení hladinové regulace |
| | Ucpané výtlačné potrubí | Demontujte a vyčistěte potrubí |

Nedá-li se provozní porucha odstranit, obraťte se laskavě na příslušnou opravárenskou dílnu nebo na nejbližší zákaznický servis firmy Wilo či některou její pobočku.

11. Náhradní díly

Objednávání náhradních dílů zprostředkovávají lokální specializované firmy resp. zákaznický servis firmy Wilo.

K předcházení zbytečným dotazům a chybným objednávkám je třeba do objednávky uvádět veškeré údaje z typového štítku.

12. Likvidace

Informace ke sběru použitých elektrických a elektronických výrobků.

Řádná likvidace a odborná recyklace tohoto výrobku zabrání ekologickým škodám a nebezpečím pro zdraví člověka.



OZNÁMENÍ: Zákaz likvidace společně s domovním odpadem!

V rámci Evropské unie se tento symbol může objevit na výrobku, obalu nebo na průvodních dokumentech. To znamená, že dotčené elektrické a elektronické výrobky se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem.

Pro řádné zacházení s dotčenými starými výrobky, jejich recyklaci a likvidaci respektujte následující body:

- Tyto výrobky odevzdejte pouze na certifikovaných sběrných místech, která jsou k tomu určena.
- Dodržujte místní platné předpisy!
Informace k řádné likvidaci si vyžádejte u místního obecního úřadu, nejbližšího místa likvidace odpadů nebo u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Další informace o recyklaci naleznete na www.wilo-recycling.com.

Předmět technických úprav!

1. Общая информация

См. начало документа.

2. Техника безопасности

См. начало документа.

3. Транспортировка и промежуточное хранение

При получении насоса/установки сразу следует проверить наличие повреждений при транспортировке. При обнаружении таких повреждений следует в течение соответствующих сроков предпринять необходимые меры и связаться с фирмой-перевозчиком.



ОСТОРОЖНО! Опасность повреждения насоса! Опасность повреждения в результате некомпетентных действий при транспортировке и хранении.

- В целях транспортировки насос разрешается подвешивать / переносить только за предусмотренную для этого скобу. Ни в коем случае не за кабель!
- Необходимо защищать насос от воздействия влаги, мороза и механических повреждений.

4. Назначение



ОПАСНО! Опасность поражения электрическим током!

Не разрешается использовать насос для откачки воды из бассейнов / садовых прудов и других подобных мест, если в воде находятся люди.



ОСТОРОЖНО! Опасность для здоровья людей!

- Материалы не предназначены для снабжения питьевой водой.
- Не разрешается использовать насосы для подачи питьевой воды.
- Не разрешается использовать насосы

- для откачки фекальных сточных вод.
 - в помещениях с взрывоопасной средой.
- Следует соблюдать местные законы.**

Погружные насосы Wilo-Drain TS 40 предназначены для откачивания грязной воды и чистых жидкостей, содержащих твёрдые вещества размером до 10 мм в диаметре, из шахт, котлованов и резервуаров.

Они применяются:

- для осушения домов и земельных участков,
 - в канализационном и водном хозяйстве,
 - в природоохранных и очистных технологических процессах,
 - в производственных и технологических процессах.
- Насосы
- изготавливаются из нержавеющей стали (двигатель) (1.4301) и синтетического материала (гидравлика).
 - насосы являются погружными),
 - могут устанавливаться только вертикально в стационарном или мобильном виде.

5. Данные изделия

5.1 Обозначение

| Пример: TS 40/10 A 1-230-50-2-10M KA, | |
|---------------------------------------|---|
| TS | Серия: Погружной насос – для грязной воды |
| 40 | Номинальный диаметр: 40 = Rp 1½ |
| /10 | макс. высота подачи [м]: 10, 14 |
| A | A = с поплавковым выключателем, питающий кабель со штепсельной вилкой – = без указания: без поплавкового выключателя, питающий кабель со свободным концом при 3-фазном двигателе |
| 1-230 | Напряжение сети: 1-фазный мотор ~230 В, 3-фазный мотор ~400 В |
| -50 | Частота сети [Гц] |
| -2 | Число полюсов 2 |
| -10M KA | Длина питающего кабеля [м]: 10 |

5.2 Технические данные

| | |
|---|---|
| Допустимые компоненты перекачиваемой среды | слабокислые / слабощелочные, Содержание хлоридов макс. 150 мг/л (для 1.4301 / AISI 304) |
| максимально допустимый размер частиц | 10 мм |
| Рабочее напряжение | 1 ~ 230 В, ± 10 %, 3 ~ 400 В, ± 10 % |
| Частота сети | 50 Гц |
| Класс защиты | IP 68 |
| Число оборотов | об/мин макс. 2900 1 (50 Гц) |
| макс. потребление тока | см. заводскую табличку |
| Потребляемая мощность P1 | см. заводскую табличку |
| Номинальная мощность двигателя P2 | см. заводскую табличку |
| макс. производительность | см. заводскую табличку |
| макс. высота подачи | см. заводскую табличку |
| Режим работы S1 | 200 часов работы в год |
| Режим работы S3 (оптимальный) | повторно-кратковременный режим, 25% (2,5 мин. работы, 7,5 мин. пауза). |
| Рекомендованная частота включений | 20 в час ¹ |
| макс. частота включений | 50 в час ¹ |
| Номинальный проход напорного патрубка | см. заводскую табличку |
| допустимый диапазон температур перекачиваемой среды | от +3 до +35 °C |
| Макс. глубина погружения | 7 м |
| масло | ELFOLNA DS 22 или аналогичное, 410 мл |

5.3 Объем поставки

Каждый насос поставляется с

- 10-метровым соединительным кабелем,
- штепсельной вилкой с заземляющим контактом (при однофазном переменном токе),
- встроенным обратным клапаном,
- подключённым поплавковым выключателем (исполнение А),
- шланговым соединением 1 ½»,
- трубным соединением с наружной резьбой 1 ½»,
- Инструкция по монтажу и эксплуатации.

6. Описание насоса и его работа

6.1 Описание насоса (Fig. 1)

| Поз. | Описание детали |
|------|--|
| 1 | Кабель в сборе |
| 2 | Крышка с ручкой |
| 3 | Крепление крышки |
| 4 | Корпус мотора |
| 5 | Обратный клапан |
| 6 | Напорный патрубок 1 ½" |
| 7 | Фланец напорного патрубка |
| 8 | Фланцевое уплотнение |
| 9 | Верхняя часть корпуса насоса |
| 10 | Корпус насоса |
| 11 | Поплавковый выключатель |
| 12 | Держатель для кабеля |
| 13 | Уплотнение кабельного входа |
| 14 | Конденсатор |
| 15 | Уплотнение крышки |
| 16 | Опора подшипника верхняя |
| 17 | Ротор в сборе |
| 18 | Статор |
| 19 | Опора подшипника нижняя |
| 20 | Скользящее торцевое уплотнение |
| 21 | Винт слива масла с прокладкой |
| 22 | Подкладная шайба |
| 23 | Рабочее колесо |
| 24 | Уплотнение корпуса |
| 25 | Решетка |
| 26 | Наконечник шланга R1½ (с наружной резьбой) |

Погружной насос приводится в действие герметично закрытым мотором. У насоса и мотора общий вал. Перекачиваемая среда поступает снизу через центральное всасывающее отверстие и выходит через вертикальный напорный патрубок. Насос оснащён встроенным обратным клапаном (поз. 5).

Насосы TS 40 поставляются с полуоткрытым рабочим колесом (Поз. 23). Оно перекачивает твёрдые частицы размером до 10 мм в диаметре (за исключением волокнистых веществ, таких как трава, листья, тряпки).

Насос привинчивается к закреплённому нагнетательному трубопроводу (R 1½) при стацио-

нарной установке или к штуцеру для шланга в мобильном варианте.

Оба типа моторов изолируются от насосной части со стороны перекачиваемой среды и со стороны мотора с помощью сдвоенного скользящего торцевого уплотнения (поз. 20).

Для того чтобы скользящие торцевые уплотнения во время сухого хода смазывались, камера скользящего торцевого уплотнения заполняется маслом.



ВНИМАНИЕ! Опасность протекания!

В случае повреждения скользящего торцевого уплотнения небольшое количество масла может попасть в перекачиваемую среду.

Мотор оснащён тепловой защитой (1~: контактом для защиты обмотки, 3~: тепловым реле), которая в случае чрезмерного автоматически выключает и после охлаждения вновь включает мотор. Для создания вращающегося магнитного поля в 1- фазный мотор встроен конденсатор.

7. Монтаж и электрическое подключение

Монтаж и электрическое подключение должны проводиться в соответствии с местными законами и только квалифицированным персоналом!



ОСТОРОЖНО! Опасность для здоровья людей!

Соблюдайте существующие правила техники безопасности.



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Не допускайте угрозы воздействия электроэнергии. Соблюдайте указания местных или общих инструкций [например, IEC, VDE и т.д.] и местных энергетических компаний.

7.1 Монтаж

Для насоса предусмотрены следующие варианты установки: погружная стационарная установка и погружная мобильная установка.



ВНИМАНИЕ!

Опасность повреждения насоса!

- Подвешивайте насос с помощью цепи или троса только за предусмотренную для этого рукоятку, не используйте для подвешивания электрический кабель или штуцер для присоединения трубы / шланга.
- Опуская насос в шахту или котлован, не повредите питающий кабель.
- Место установки насоса должно быть защищено от мороза.
- Перед установкой и вводом насоса в эксплуатацию из шахты должен быть удалён крупный твёрдый материал (например, строительный мусор и т.д.).
- Установочные размеры указаны в каталоге.
- Напорный трубопровод должен соответствовать номинальному диаметру насоса (R 1½, возможность расширения).

7.1.1 Стационарная установка

При стационарной установке насосов TS 40 с напорным трубопроводом насос необходимо

располагать и крепить так, чтобы:

- присоединение напорного трубопровода не держало вес насоса
- нагрузка напорного трубопровода не воздействовала на соединительный штуцер.

7.1.2 Мобильная установка

При мобильной установке насос в шахте необходимо закрепить так, чтобы он не переворачивался и не болтался (например, цепью с небольшим предварительным натяжением).



УКАЗАНИЕ: При использовании в котлованах, не имеющих твёрдого дна, насос должен устанавливаться на имеющую достаточные размеры плиту, либо в соответствующем положении подвешиваться на тросе или цепи.

7.2 Электрическое подключение



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Электрическое подключение должно проводиться электромонтёром, имеющим допуск местной энергетической компании (EVU), и в соответствии с действующими местными инструкциями [например, инструкциями VDE].

- Вид тока и напряжение электрического подключения должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке,
- Защитный предохранитель: 16 А, инерционный,
- Заземлите установку согласно инструкции,
- Используйте защитный выключатель с утечкой тока J 30 mA,
- Используйте прерыватель для отключения от сети с зазором между контактами минимум 3 мм,
- Насос готов к подключению. Двигатель трёхфазного тока (3~400V):
- Для подключения трёхфазного тока (DM) жилы свободного конца кабеля необходимо присоединить следующим образом.

4-жильный соединительный кабель: 4 x 1,0²
 коричневый : U
 чёрный: V
 синий: W
 зелёный/
 жёлтый: PE

Свободный конец кабеля подключается к клеммам распределительного ящика (см. Инструкцию по монтажу и эксплуатации распределительного ящика).

8. Ввод в эксплуатацию



ОПАСНО! Опасность поражения электрическим током!

Не разрешается использовать насос для откачки воды из бассейнов / садовых прудов и других подобных мест, если в воде находятся люди.



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса! Перед вводом в эксплуатацию необходимо очистить шахту и подводящие трубопроводы, прежде всего, от твёрдых материалов, таких как строительный мусор.

8.1 Проверка направления вращения

(только для двигателей трёхфазного тока)

Перед погружением насоса в перекачиваемую среду необходимо проверить направление вращения насоса. Правильное направление вращения обозначено стрелкой на верхней стороне корпуса двигателя.

- Для этого держите насос в соответствующем положении руками,
- На короткое время включите насос. При этом насос начнёт вращаться в направлении (влево), противоположном направлению вращения двигателя.
- В случае неправильного направления вращения необходимо поменять местами 2 фазы подключения к сети.

8.2 Настройка регулирования уровня



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса! Скользящее торцевое уплотнение не должно работать всухую!

- Работа всухую сокращает срок службы двигателя и скользящего торцевого уплотнения.
 - В качестве защиты скользящего торцевого уплотнения от работы всухую мотор оснащён заполненной маслом разделительной камерой.
 - Уровень воды не должен опускаться ниже минимальной глубины погружения насоса. Необходимо установить следующее минимальное значение уровня: Рис. 2
- Рис. 2a:
 Режим работы S3: см. Параметры подключения и рабочие характеристики.
 Рис. 2b:
 Режим работы S1: см. Параметры подключения и рабочие характеристики.
- При заполнении шахты или погружении насоса в котлован необходимо следить за тем, чтобы поплавковые выключатели могли свободно двигаться.
 - Включите насос.

9. Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию и ремонту может проводить только квалифицированный персонал!



ОСТОРОЖНО! Опасность инфекции!

Во избежание возможного заражения работы по техническому обслуживанию необходимо проводить с использованием соответствующей защитной одежды (защитных перчаток).



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Не допускайте угрозы воздействия электроэнергии.

- При проведении любых работ по техническому обслуживанию и ремонту насос необходимо отключить от источника тока и принять меры, предотвращающие его несанкционированное включение.
- Повреждения соединительного кабеля могут устраняться только квалифицированным электромонтёром.

- 1 раз в год заменяйте масло в камере скользящего торцевого уплотнения.
- Выкрутите резьбовую пробку для слива масла с прокладкой (рис. 1, поз. 21).
- Отложите насос в сторону и подождите, пока вытечет масло (соберите масло в предназначенную для этого ёмкость и затем утилизируйте).
- Залейте новое масло (марку масла см. пункт 5.2).
- Вкрутите резьбовую пробку для слива масла с уплотнительным кольцом.

10. Неисправности, причины и способы их устранения

| Неисправность | Причина | Способ устранения |
|--|---|--|
| Насос не запускается | Нет напряжения | Проверьте провода и предохранители, либо вновь включите автоматические защитные выключатели на распределительной подстанции |
| | Заблокирован ротор | Очистите корпус и рабочее колесо, если блокировка не устранена, замените насос |
| | Обрыв кабеля | Проверьте сопротивление кабеля. При необходимости замените кабель. Используйте только оригинальный специальный кабель WIL0 |
| Сработал предохранительный выключатель | В отсек двигателя попала вода | Обратитесь в сервисную организацию |
| | В насос попало инородное тело, разомкнулся контакт для защиты обмотки | Отключите установку от сети и примите меры против её несанкционированного включения, поднимите насос из отстойника, удалите инородное тело |
| Насос не осуществляет подачу | Насос засосал воздух вследствие слишком сильного уменьшения уровня жидкости | Проверьте функцию / настройку регулирования уровня |
| | Засорился напорный трубопровод | Разберите и прочистите трубопровод |

Если неисправность устранить не удастся, обращайтесь в специализированную мастерскую, либо в сервисную службу фирмы Wilo.



УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещено утилизировать с бытовыми отходами!

В Европейском Союзе этот символ может находиться на изделии, упаковке или в сопроводительных документах. Он означает, что соответствующие электрические и электронные изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для правильной обработки, вторичного использования и утилизации соответствующих отработавших изделий необходимо учитывать следующие моменты:

- Сдавать эти изделия только в предусмотренные для этого сертифицированные сборные пункты.
- Соблюдать местные действующие правила! Информацию о надлежащем порядке утилизации можно получить в органах местного самоуправления, ближайшем пункте утилизации отходов или у дилера, у которого было куплено изделие. Более подробная информация о вторичной переработке содержится на сайте www.wilo-recycling.com.

11. Запасные части

Заказ запасных частей осуществляется посредством специализированной мастерской и/или через сервисную службу фирмы Wilo. Во избежание встречных вопросов или ошибок в заказе, подавая заявку, указывайте все данные, содержащиеся на заводской табличке.

12. Утилизация

Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий.

Правильная утилизация и надлежащая вторичная переработка этого изделия обеспечивают предотвращение экологического ущерба и опасности для здоровья людей.

Предприятие оставляет за собой право на 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

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

Казахстан:

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

Джангильдина, 31

Телефон +7 (727) 2785961

Факс +7 (727) 2785960

E-mail: info@wilo.kz

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries

TS40 ...1-230...
TS40 ...1-400...

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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 :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
_ Machinery 2006/42/EC
_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016
_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016
_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

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 809+A1 **EN 60034-1** **EN 60204-1**

| | | |
|--|---|----------------------|
| Die Ausführungen <i>The versions</i> <i>Les versions</i> | in Bezug auf die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU , entsprechen der <i>according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU,</i> <i>comply also with</i> <i>au titre de la Directive Basse Tension 2014/35/UE, sont</i> <i>aussi conformes à</i> | EN 60335-2-41 |
| TS40 ...1-230... | | |

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2016.05.19
18:50:26 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

N°2117823.03 (CE-A-S n°6050085)

Division Clean and Waste Water
Quality Manager - PBU Household
WILO PUMPS LTD.
46, Mieumsandan 1-ro, Gangseo-Gu Busan
South Korea



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

| | |
|--|--|
| <p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</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>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p> | <p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p> |
| <p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p> | <p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p> |
| <p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p> | <p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p> |
| <p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p> | <p align="center">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> |
| <p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p> | <p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p> |
| <p align="center">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</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>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p> | <p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p> |
| <p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p> | <p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</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>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p> |

| | |
|---|---|
| <p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</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>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p> | <p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p> |
| <p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p> | <p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p> |
| <p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p> | <p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</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>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p> |
| <p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</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 машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p> | <p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p> |
| <p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p> | <p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p> |
| <p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p> | |
| | |

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniand.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
San-chong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

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