hillvert

HT-SP-105
HT-SP-106
HT-SP-107

SUBMERSIBLE PUMP

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K POUŽITÍ
MANUEL D´UTILISATION
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNING
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
UPUTE ZA UPORABU
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MANUAL DE UTILIZARE
NAVODILA ZA UPORABO

expondo.com

DE	Produktname	Tauchpumpe
EN	Product name	Submersible pump
PL	Nazwa produktu	Pompa zanurzeniowa
CZ	Název výrobku	Ponorné čerpadlo
FR	Nom du produit	Pompe submersible
IT	Nome del prodotto	Pompa sommersa
ES	Nombre del producto	Bomba sumergible
HU	Termék neve	Merülőszivattyú
DA	Produktnavn	Dykpumpe
FI	Tuotteen nimi	Uppopumppu
NL	Productnaam	Dompelpomp
NO	Produktnavn	Dykkpumpe
SE	Produktnamn	Dränkbar pump
PT	Nome do produto	Bomba submersível
SK	Názov produktu	Ponorné čerpadlo
BG	Име на продукта	Потопяема помпа
EL	Όνομα προϊόντος	Υποβρύχια αντλία
HR	Naziv proizvoda	Potopna pumpa
LT	Produkto pavadinimas	Panardinamasis siurblys
RO	Numele produsului	Pompă submersibilă
SL	Ime izdelka	Potopna črpalka

DE Modell | **EN** Product model | **PL** Model produktu | **CZ** Model výrobku | **FR** Modèle | **IT** Modello | **ES** Modelo | **HU** Modell | **DA** Model | **FI** Tuotteen malli | **NL** Productmodel | **NO** Produktmodell | **SE** Produktmodell | **PT** Modelo do produto | **SK** Model | **BG** Модел на продукт | **EL** Μοντέλο προϊόντος | **HR** Model proizvoda | **LT:** Gaminio modelis | **RO:** Model de produs | **SL:** Model izdelka	HT-SP-105 HT-SP-106 HT-SP-107
DE Hersteller | **EN** Manufacturer | **PL** Producent | **CZ** Výrobce | **FR** Fabricant | **IT** Produttore | **ES** Fabricante | **HU** Termelő | **DA** Producent | **FI** Valmistaja | **NL** Producent | **NO** Produsent | **SE** Tillverkare | **PT** Fabricante | **SK** Výrobca | **BG** Производител | **EL** Κατασκευαστής | **HR** Proizvođač | **LT** Gamintojas | **RO** Producător | **SL** Proizvajalec	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers | **EN** Manufacturer Address | **PL** Adres producenta | **CZ** Adresa výrobce | **FR** Adresse du fabricant | **IT** Indirizzo del produttore | **ES** Dirección del fabricante | **HU** A gyártó címe | **DA** Producentens adresse | **FI** Valmistajan osoite | **NL** Adres producent | **NO** Produsentens adresse | **SE** Tillverkarens adress | **PT** Endereço do fabricante | **SK** Adresa výrobcu | **BG** Адрес на производителя | **EL:** Διεύθυνση κατασκευαστή | **HR** Adresa proizvođača | **LT** Gamintojo adresas | **RO** Adresa producătorului | **SL** Naslov proizvajalca	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU

Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

Technische Daten

des Parameters Beschreibung	des Parameters Wert		
Produktname	Unterwassermotor-Pumpe		
Modell	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nennspannung [V] / Frequenz [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nennleistung [W]	2100	2100	900
Schutzklasse	I	I	I
Schutzart IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Wassertemperatur [°C]	40	40	40
Durchflussmenge [l/min]	500	500	340
Einschaltdauer	Kontinuierlich	Kontinuierlich	Kontinuierlich
Abmessungen [Breite x Tiefe x Höhe; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Gewicht [kg]	18,5	18,3	12,65

Sicherheit


Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch, um eine sichere und effiziente Nutzung zu gewährleisten.

Wichtige Sicherheitshinweise:

1. Verwenden Sie die Pumpe nicht, wenn sich Personen im Wasser befinden.
2. Achten Sie auf mögliche Verschmutzung: Das Auslaufen von Schmiermitteln kann zu einer Verschmutzung der Flüssigkeit führen.
3. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher: Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass die Pumpe ordnungsgemäß geerdet ist.



Warnungen:

1. **Berühren Sie die elektrische Pumpe nicht**, wenn sie in Betrieb ist.
2. **Die elektrische Pumpe darf nicht ohne Wasser betrieben werden**.
3. **Beaufsichtigung erforderlich**:
    - Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Kenntnis nur dann benutzt werden **, wenn** sie beaufsichtigt oder in die sichere Benutzung eingewiesen wurden und die Gefahren verstehen.
    - **Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen**.
    - Die **Reinigung und Wartung durch den Benutzer** sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
4. **Sicherheit des Netzkabels**: Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Betriebsspezifikationen:

- **Maximale Gesamtförderhöhe 18 m** Stellen Sie sicher, dass die Pumpe innerhalb dieser Grenze arbeitet.
- **Maximale Betriebstiefe 5 m**: Stellen Sie sicher, dass die Pumpe nicht tiefer als die empfohlene Betriebstiefe getaucht wird.

Produkte Einführung

Tauchpumpen (auch einfach als "elektrische Pumpen" bezeichnet) bestehen aus einer Wasserpumpe, einer Dichtung und einem Motor. Der Motor befindet sich im oberen Teil der Pumpe, während sich die Wasserpumpe im unteren Teil befindet.
Die wichtigsten Merkmale sind:

- **Durchflusslaufräder** mit Spiralgehäuse, die sich durch hervorragende Stauungseigenschaften und hohe Verschleißfestigkeit auszeichnen und somit ideal für den Transport großer fester Granulate sind.
- Die Pumpen sind mit Pumpengehäusen und Spannstangen **aus Edelstahl** ausgestattet und bieten nicht nur eine lange Lebensdauer, sondern auch ein ästhetisches Aussehen.
- Zwischen der Wasserpumpe und dem Motor wird eine **einfache oder doppelte Gleitringdichtung** verwendet, wobei alle statischen Verbindungen mit **O-Ringen** versehen sind, um einen sicheren und dichten Betrieb zu gewährleisten.

Anwendungen:
Diese Abwassertauchpumpen sind in verschiedenen Industriezweigen weit verbreitet, z. B:

- **Industrie**
- **Landwirtschaft**
- **Bergbau**
- **Bauwesen**
- **Städtischer Umweltschutz**

Sie sind ideal für die Handhabung von Materialien wie z. B.:

- **Schlamm**
- **Mörtel**
- **Abwasser**
- **Abwasser**
- **Exkremente und Urin**
- Festes Granulat, kurze Fasern, Altpapier und Schlamm sowie **Sand**, **Entwässerung und Bewässerung in der Landwirtschaft** und **Ausbaggern von Flüssen und Teichen**.

Bedingungen für die Verwendung

Betriebsbedingungen für die Pumpe:
Die Pumpe funktioniert normal und kontinuierlich unter den folgenden Bedingungen:

- **Maximale Mediumstemperatur:** +40°C
- **pH-Bereich der anwendbaren Medien:**
  - Für Pumpen aus rostfreiem Stahl: 2 bis 13
  - Für Pumpen aus Gusseisen: 4 bis 10
- **Mittlere Dichte:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maximale Menge an mittleren Feststoffen:** 2 %, außer bei Pumpen mit Schneidefunktion
- **Mittlere kinematische Viskosität:** 7×10^{-7} bis 23×10^{-6} m²⁄s, außer bei

Pumpen mit Schneidfunktion

Installation und Warnhinweise:

1. **Inspektion vor Gebrauch:**
    - Überprüfen Sie, ob das Kabel, der Stecker oder andere Teile durch den Transport oder die Lagerung beschädigt wurden.
    - Stellen Sie sicher, dass der Isolationswiderstand mehr als 50 MΩ beträgt.
2. **Erdung und Schutz:**
    - Die elektrische Pumpe muss mit einem Leckageschutz ausgestattet sein.
    - Die gelb-grüne Ader mit der Erdungsmarkierung des Zuleitungskabels der Drehstrom-Elektropumpe muss ordnungsgemäß geerdet werden.
3. **Test vor dem Eintauchen:**
    - Führen Sie vor dem Eintauchen einen Testlauf von höchstens 1 Minute durch.
    - Überprüfen Sie die Drehrichtung der Pumpe. Wenn dies nicht der Fall ist, schalten Sie den Strom ab und tauschen Sie zwei beliebige der drei Phasen.
4. **Schlauchbefestigung und -transport:**
    - Verwenden Sie einen Draht oder eine Klemme, um den weichen Schlauch zu sichern, und bringen Sie eine Verschraubung oder einen Schweißflansch für Stahlschläuche an.
    - Befestigen Sie die Pumpe zum Tragen mit einem Seil durch den Griff.
5. **Handhabung der Kabel:**
    - Schlagen oder drücken Sie nicht auf das Kabel und verwenden Sie das Kabel nicht als Hubseil.
    - Ziehen Sie nicht am Kabel, während die Pumpe in Betrieb ist, um Schäden zu vermeiden, die zu einem Stromschlag führen können.
6. **Eintauchtiefe:**
    - Die Eintauchtiefe der Pumpe darf nicht mehr als 5 Meter über dem Meeresboden liegen.
    - Stellen Sie die Pumpe nicht in den Schlamm, um ein Verstopfen durch Unkraut oder andere Verunreinigungen zu vermeiden.
    - Überwachen Sie regelmäßig den Wasserstand, um sicherzustellen, dass die Pumpe während des Betriebs eingetaucht ist und kein Wasser ausläuft.
7. **Sicherheit während des Betriebs:**
    - Um Unfälle zu vermeiden, sollten Sie sich in der Nähe des Arbeitsbereichs nicht waschen, schwimmen oder baden.
8. **Kabelanpassung für große Entfernungen:**
    - Wenn die Pumpe weit von der Stromquelle entfernt ist, verwenden Sie ein dickeres Kabel entsprechend der Entfernung (dicker als das

Pumpenkabel).

9. **Eingebaute Schutzvorrichtung:**
    - Im Normalbetrieb sollte die eingebaute Schutzvorrichtung (0,25 - 2,2 kW) nicht ansprechen. Wenn es sich häufig einschaltet, schalten Sie das Gerät aus, beheben Sie das Problem und starten Sie es neu.
10. **Verwendung innerhalb des Nennhöhenbereichs:**
    - Stellen Sie sicher, dass die Pumpe innerhalb des Nennförderhöhenbereichs verwendet wird, um eine Überlastung und mögliche Schäden zu vermeiden.
11. **Motor Vorsicht:**
    - Wenn der Motor eine trockene Struktur hat, darf er nicht mit Öl oder Wasser gefüllt werden.
12. **Sicherheit der Stromversorgung:**
    - Schalten Sie den Strom ab, bevor Sie die Pumpe einstellen oder berühren, um Unfälle zu vermeiden.
13. **Postoperative Sicherheit:**
    - Lassen Sie den Motor nach dem Abschalten der Stromversorgung abkühlen, bevor Sie die Pumpe aus dem Wasser nehmen, um Explosionen oder Unfälle zu vermeiden.
14. **Ölkammer:**
    - Die Ölkammer der Pumpe enthält Maschinenöl zur Schmierung und Kühlung der Gleitringdichtung. Wenn es beschädigt wird, kann das Öl auslaufen und die Umwelt schädigen, insbesondere in Bereichen, in denen Pflanzen, Vieh, Trinkwasser oder Lebensmittel verarbeitet werden.
    - Vor der Auswahl dieser Pumpe muss der Benutzer die Betriebsumgebung beurteilen. Wenn Öl ausläuft, schalten Sie die Pumpe sofort ab und handeln Sie entsprechend.
15. **Austausch von Kabeln:**
    - Wenn das weiche Kabel beschädigt ist, ersetzen Sie es durch das vom Werk oder der Wartungsabteilung gelieferte Spezialkabel.

WARTUNG

1. Regelmäßige Überprüfung des Isolationswiderstands:
    - Prüfen Sie regelmäßig den Isolationswiderstand zwischen der Pumpenwicklung und dem Motorgehäuse. Sie sollte nicht unter **50 MΩ** fallen.
    - Ist der Widerstand kleiner als 50 MΩ, müssen Korrekturmaßnahmen ergriffen werden. Sobald das Problem behoben ist, kann die elektrische Pumpe wieder verwendet werden.
2. Demontage und Inspektion:
    - Gefährdete Teile: Zerlegen Sie die Pumpe bei der regelmäßigen Wartung und überprüfen Sie gefährdete Teile wie:
        - Kugellager
        - Gleitringdichtungen

- Laufräder
- Ersetzen Sie alle beschädigten Teile.
- Ölwechsel:
  - Entfernen Sie die Ölfüllschraube in der Ölkammer.
  - Füllen Sie die Kammer mit **10# Maschinenöl** auf etwa 80-90% ihres Fassungsvermögens.
- Druckprüfung:
  - Führen Sie nach der Reparatur oder dem Austausch von Teilen einen Drucktest durch.
  - Halten Sie den Druck von **0,2 MPa** 3 Minuten lang aufrecht und stellen Sie sicher, dass keine Leckagen oder Schweißbildung auftreten.

3. Langfristige Lagerung:
   - Wenn die Pumpe über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, darf sie nicht in Wasser getaucht werden.
   - Lassen Sie die Pumpe einige Minuten lang in sauberem Wasser laufen, um harte Ablagerungen innen und außen zu entfernen.
   - Trocknen Sie die Pumpe und behandeln Sie sie vor der Lagerung mit einem Rostschutzmittel.
   - Lagern Sie die Pumpe an einem belüfteten Ort.
   - Bei bereits in Betrieb genommenen Elektropumpen ist je nach Korrosionsgrad ein neuer Anstrich mit Lack und rostfreier Farbe erforderlich.

Fehlerbehebung

Probleme	Die wichtigsten Gründe	Abhilfe
Elektrische Pumpe Startschwierigkeiten	1. Netzspannung zu niedrig. 2. Pumpenphase verloren. 3. Laufrad verstopft. 5. Starker Verlust der Kabelspannung. 6. Statorwicklung verbrannt.	1. Spannung auf das 0,9- bis 1,1-fache des Nennbereichs einstellen. 2. Überprüfen Sie den Schalter, die Klemme, das Kabel... 4. Verstopfte Position einstellen. 5. Wählen Sie das richtige Kabel. 6. Umspulen und Überholen.
Unzureichend Wasserdurchfluss	1. Der Kopf ist zu hoch. 2. Schmutzfänger und Einlass verstopft 3. Laufrad stark verschlissen. 4. Das Eintauchen ist zu flach und es wird Luft angesaugt. 5. Das Laufrad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn	1. Verwendung innerhalb des Bereichs der Nennförderhöhe. 2. Entfernen Sie Unkraut und andere Fremdkörper. 3. Laufrad austauschen. 4. Stellen Sie die Tauchtiefe auf nicht weniger als 0,5 m ein. 5. Vertauschen Sie zwei beliebige Phasen, die nicht in Phase sind.
Elektrische Pumpe hält plötzlich an	1. Schalter unterbrochen, oder Sicherung	1. Prüfen Sie, ob der verwendete Kopf oder die Netzspannung den

	durchgebrannt. 2. Laufrad verstopft. 3. Statorwicklung durchgebrannt.	Anforderungen entspricht und stellen Sie sie entsprechend ein. 2. entfernen Sie Fremdkörper. 3. Neuwicklung und Überholung;
Statorwicklung ausgebrannt	1. Elektrische Pumpe läuft zu lange mit Phasenausfall. 2. Kurzschluss von Windung zu Windung oder Kurzschluss zwischen Phasen aufgrund von Leckage der Gleitringdichtung. 3. Laufrad verstopft. 4. Elektrische Pumpe startet und stoppt häufig 5. die elektrische Pumpe läuft bei Überlast.	Beseitigen Sie die Störungen, zerlegen Sie die Wicklung und wickeln Sie sie neu auf, backen Sie sie im Isolierlack ein oder schicken Sie sie zur Reparatur an eine Servicestelle.

This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

Technical data

Parameter description	**Parameter value**		
Product name	Submersible Pump		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Rated voltage [V~] / Frequency [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Rated power [W]	2100	2100	900
Protection class	I	I	I
Protection rating IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Water temperature [°C]	40	40	40
Flow rate [l/min]	500	500	340
Duty cycle	Continuous	Continuous	Continuous
Dimensions [Width x Depth x Height; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Weight [kg]	18.5	18.3	12.65

Safety

 Thank you for choosing our product. Please carefully read the manual before operation to ensure safe and efficient use.

Important Safety Instructions:

1. Do not use the pump when people are in the water.
2. Be aware of possible pollution: Leakage of lubricants could lead to pollution of the liquid.
3. Ensure proper grounding: Before operation, make sure the pump is properly grounded.



Warnings:

1. **Do not touch the electric pump** while it is running.
2. **Do not operate the electric pump** without water.
3. **Supervision required**:
    - This appliance can be used by children aged 8 and above, and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or those lacking experience and knowledge, **only if** they have been given supervision or instruction on safe usage and understand the hazards.
    - **Children must not play** with the appliance.
    - **Cleaning and user maintenance** should not be done by children without supervision.
4. **Supply cord safety**: If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, service agent, or similarly qualified persons to avoid hazards.

Operating Specifications:

- **Maximum total head 18 m** Ensure the pump operates within this limit.
- **Maximum operating depth 5m**: Ensure the pump is not submerged deeper than the recommended operating depth.

Products Introduction

Submersible Pumps (referred to simply as "electric pumps") consist of a water pump, seal, and motor. The motor is positioned at the upper part of the pump, while the water pump is located at the lower part.

Key features include:

- **Flow passage impeller** with a volute casing design, offering excellent anti-jam properties and strong wear resistance, making them ideal for transporting large solid granules.
- Constructed with **stainless steel** pump bodies and tension bars, these pumps not only provide durability but also an aesthetic appearance.
- A **single or double mechanical seal** is used between the water pump and the motor, with **O-rings** applied to all static joints, ensuring a secure and leak-proof operation.

Applications:

These submersible sewage pumps are widely used in various industries, including:

- **Industry**
- **Agriculture**
- **Mining**
- **Construction**
- **Urban environmental protection**

They are ideal for handling materials such as:

- **Mud**
- **Mortar**
- **Wastewater**
- **Sewage**
- **Excrement and urine**
- Solid granules, short fibers, wastepaper, and mud, as well as **sand**, **farm drainage and irrigation**, and **river and pond dredging**.

Conditions for Use

Operating Conditions for the Pump:

The pump will function normally and continuously under the following conditions:

- **Maximum medium temperature:** +40°C
- **pH range of applicable media:**
  - For stainless steel pumps: 2 to 13
  - For cast iron pumps: 4 to 10
- **Medium density:** 1.2×10^3 kg/m³
- **Maximum volume of medium solids:** 2%, except for pumps with cutting features
- **Medium kinematic viscosity:** 7×10^{-7} to 23×10^{-6} m²⁄s, except for pumps with cutting features

Installation and Warnings:

1. **Inspection Before Use:**
   - Check for any damage to the cable, plug, or other parts due to transport or storage.
   - Ensure the insulation resistance exceeds 50MΩ.
2. **Grounding and Protection:**
   - The electric pump must be equipped with a leakage protector.
   - The yellow-green core with a grounding mark from the lead-out cable of the three-phase electric pump must be properly grounded.
3. **Pre-Submersion Test:**
   - Before submersion, perform a trail-run test for no more than 1 minute.
   - Check the rotation direction of the pump. If incorrect, turn off the power and swap any two of the three phases.
4. **Hose Fastening and Carrying:**
   - Use a wire or clamp to secure the soft hose and attach a screwed joint or welded flange for steel hoses.
   - Fasten the pump with a rope through the handle for carrying.
5. **Cable Handling:**
   - Do not strike or press the cable, and do not use the cable as a hoisting rope.
   - Avoid pulling the cable while the pump is in operation to prevent damage that may result in electric shock.
6. **Submersion Depth:**
   - The pump's submersion depth must not exceed 5 meters from the water bottom.
   - Do not place the pump in mud to avoid clogging by weeds or other debris.
   - Regularly monitor the water level to ensure the pump is submerged during operation and does not run out of water.
7. **Safety During Operation:**
   - Do not allow washing, swimming, or bathing near the operation area to avoid accidents.
8. **Cable Adjustment for Long Distances:**
   - If the pump is far from the power source, use a thicker cable based on the distance (thicker than the pump cable).
9. **Built-In Protection Device:**
   - In normal operation, the built-in protection device (0.25 - 2.2 kW) should not activate. If it turns on frequently, turn off the power, resolve the issue, and restart.
10. **Use Within Rated Head Range:**
    - Ensure the pump is used within the rated head range to prevent overloading and potential damage.

11. **Motor Caution:**
    - If the motor is of dry structure, do not fill it with oil or water.
12. **Power Safety:**
    - Cut off the power before adjusting the pump's position or touching it to avoid accidents.
13. **Post-Operation Safety:**
    - After power is cut off, allow the motor to cool before removing the pump from the water to avoid explosion or accidents.
14. **Oil Chamber:**
    - The pump's oil chamber contains machine oil to lubricate and cool the mechanical seal. If damaged, the oil may leak and harm the environment, especially in areas involving plants, livestock, drinking water, or food processing.
    - Users must assess the operating environment before selecting this pump. If oil leaks, stop the pump immediately and handle the situation appropriately.
15. **Cable Replacement:**
    - If the soft cable is damaged, replace it using the special cable supplied by the factory or maintenance department.

Maintenance

1. Regular Insulation Resistance Check:
   - Periodically check the insulation resistance between the pump winding and motor casing. It should not fall below **50MΩ**.
   - If the resistance is lower than 50MΩ, corrective measures must be taken. Once the issue is resolved, the electric pump can be used again.
2. Dismantling and Inspection:
   - Vulnerable Parts: During regular maintenance, disassemble the pump and check vulnerable parts like:
     - Ball bearings
     - Mechanical seals
     - Impellers
   - Replace any damaged parts.
   - Oil Change:
     - Remove the oil-filled screw in the oil chamber.
     - Fill the chamber with **10# mechanical oil** to about 80-90% of its capacity.
   - Pressure Test:
     - After repairing or replacing parts, perform a pressure test.
     - Maintain a pressure of **0.2 MPa** for 3 minutes, ensuring no leaks or sweating occur.
3. Long-Term Storage:
   - If the pump is not used for an extended period, do not leave it submerged in water.
   - Run the pump in clean water for several minutes to remove hard sediments inside and outside.

- Dry the pump and apply rust-proof treatment before storage.
- Store the pump in a ventilated area.
- For electric pumps that have already been used, repaint with lacquer and rust-resistant paint as needed, depending on the degree of corrosion.

Troubleshooting

Trouble	Main reasons	Solution
Electric pump start difficultly	1. Power voltage too low. 2. Pump phase lost. 3. Impeller clogged. 5. Big loss of cable voltage. 6. Stator winding burnt.	1. Adjust voltage to 0.9-1.1 times of the rated range. 2. Check the switch, terminal, cable.. 4. Adjust clogged position. 5. Choose the proper cable. 6. Rewind and overhaul.
Insufficient water flow	1. Head too high. 2. Strain and inlet clogged 3. Impeller worn severely. 4. Submersion shallowed too much and air sucked in. 5. Impeller rotates counterclockwise	1. Used within the range of rated head. 2. Remove water weed and other foreign matter. 3. Replace impeller. 4. Adjust the submersible depth till no less than 0.5m. 5. Swap over any two- phases out of phase.
Electric pump suddenly stops	1. Switch disconnected, or fuse burnt. 2. Impeller clogged. 3. Stator winding burnt out.	1. Check whether the head in use or power voltage is in compliance with requirements and adjust accordingly. 2.Remove foreign matter. 3. Rewinding and overhaul;
Stator winding burnt out	1. Electric pump runs too long with phase lost. 2. Winding turn-to-turn short circuit or short circuit between phases due to mechanical seal leakage. 3. Impeller clogged. 4. Electric pump starts and stops frequently 5.Electric pump runs in overload.	Remove the troubles, disassemble the winding and rewind, bake it in the insulating lacquer or send it to service agency for repair.

Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla Twojej wygody za pomocą tłumaczenia maszynowego. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładne tłumaczenie. Należy jednak pamiętać, że żadne tłumaczenie automatyczne nie jest doskonałe i nie ma na celu zastąpienia tłumaczy-ludzi. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. W razie jakichkolwiek pytań co do dokładności informacji zawartych w Instrukcji obsługi prosimy zapoznać się z wersją angielską tej instrukcji, która jest wersją oficjalną.

Dane techniczne

Parametru opis	**Parametru wartość**		
Nazwa produktu	Pompa zanurzeniowa		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Napięcie znamionowe [V] / Częstotliwość [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Moc znamionowa[W]	2100	2100	900
Klasa ochrony	I	I	I
Stopień ochrony IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Temperatura wody [°C]	40	40	40
Przepływ [l/min]	500	500	340
Cykl pracy	Ciągły	Ciągły	Ciągły
Wymiary [Szerokość x Głębokość x Wysokość; mm]	200x200x450	260x200x440	250x170x400
Ciężar [kg]	18,5	18,3	12,65

Bezpieczeństwo


Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać instrukcję, aby zapewnić bezpieczne i efektywne użytkowanie .

Ważne instrukcje bezpieczeństwa:

1. Nie używaj pompy, gdy w wodzie znajdują się ludzie.
2. Należy pamiętać o możliwym zanieczyszczeniu: Wyciek środków smarnych może doprowadzić do zanieczyszczenia cieczy.
3. Zapewnij prawidłowe uziemienie: Przed uruchomieniem upewnij się, że pompa jest prawidłowo uziemiona .



Ostrzeżenia :

1. **Nie dotykaj pompy elektrycznej** podczas gdy jest uruchomiony.
2. **Nie używaj pompy elektrycznej** bez wody.
3. **Wymagany nadzór** :
    - To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, **wyłącznie** pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznego użytkowania i rozumiejące zagrożenia.
    - **Dzieci nie mogą się bawić** z urządzeniem.
    - Dzieciom nie wolno **czyścić ani konserwować urządzenia** bez nadzoru.
4. **Bezpieczeństwo przewodu zasilającego** : Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, agenta serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć zagrożeń.

Specyfikacja operacyjna:

- **Maksymalna całkowita wysokość podnoszenia 18 m.** Upewnij się, że pompa pracuje w tym zakresie.
- **Maksymalna głębokość robocza 5 m** : Upewnij się, że pompa nie jest zanurzona głębiej niż zalecana głębokość robocza.

Wprowadzenie do produktów

Pompy zanurzeniowe (nazywane po prostu „pompami elektrycznymi”) składają się z pompy wodnej, uszczelnienia i silnika. Silnik umieszczony jest w górnej części pompy, natomiast pompa wodna znajduje się w dolnej części.
Główne cechy obejmują:

- **Wirnik z kanałem przepływowym** i obudową spiralną zapewnia doskonałe właściwości zapobiegające zakleszczeniom i dużą odporność na zużycie, co czyni go idealnym do transportu dużych granulek ciał stałych.
- Pompy te, wykonane z korpusów pomp i prętów napinających **ze stali nierdzewnej** , są nie tylko trwałe, ale także mają estetyczny wygląd.
- Pomiędzy pompą wodną a silnikiem zastosowano **pojedyncze lub podwójne uszczelnienie mechaniczne** , a na wszystkich połączeniach statycznych zastosowano **pierścienie uszczelniające typu O** , co gwarantuje bezpieczną i szczelną pracę.

Zastosowania:
Tego typu zatapialne pompy ściekowe są powszechnie stosowane w różnych gałęziach przemysłu, w tym:

- **Przemysł**
- **Rolnictwo**
- **Górnictwo**
- **Budowa**
- **Ochrona środowiska miejskiego**

Idealnie nadają się do przenoszenia takich materiałów jak:

- **Błoto**
- **Moździerz**
- **Ścieki**
- **Ściek**
- **Odchody i mocz**
- Stałe granulki, krótkie włókna, makulatura i błoto, a także **piasek** , **drenaż i nawadnianie gospodarstw rolnych** oraz **pogłębianie rzek i stawów** .

Warunki użytkowania

Warunki pracy pompy:

Pompa będzie pracować normalnie i nieprzerwanie w następujących warunkach:

- **Maksymalna temperatura medium:** +40°C
- **Zakres pH odpowiednich mediów:**
  - Dla pomp ze stali nierdzewnej: 2 do 13
  - Dla pomp żeliwnych: 4 do 10
- **Średnia gęstość:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maksymalna objętość średnich ciał stałych:** 2%, z wyjątkiem pomp z funkcją cięcia

- **Średnia lepkość kinematyczna:** 7×10^{-7} do 23×10^{-6} m²/s, z wyjątkiem pomp z funkcją cięcia

Instalacja i ostrzeżenia :

1. **Kontrola przed użyciem:**
    - Sprawdź, czy kabel, wtyczka lub inne części nie uległy uszkodzeniu na skutek transportu lub przechowywania.
    - Upewnij się, że rezystancja izolacji przekracza 50 MΩ.
2. **Uziemienie i ochrona:**
    - Pompa elektryczna musi być wyposażona w zabezpieczenie przed wyciekiem.
    - Żółto-zielony rdzeń z oznaczeniem uziemienia z kabla wyjściowego trójfazowej pompy elektrycznej musi być prawidłowo uziemiony.
3. **Test przed zanurzeniem:**
    - Przed zanurzeniem należy wykonać próbę biegową trwającą nie dłużej niż 1 minutę.
    - Sprawdź kierunek obrotów pompy. W razie nieprawidłowego podłączenia należy wyłączyć zasilanie i zamienić dowolne dwie z trzech faz.
4. **Mocowanie i przenoszenie węża:**
    - Za pomocą drutu lub zacisku zabezpiecz miękki wąż, a w przypadku węży stalowych przymocuj złącze śrubowe lub przyspawany kołnierz.
    - Przymocuj pompę za pomocą liny przełożonej przez uchwyt, aby ułatwić jej przenoszenie.
5. **Obsługa kabli:**
    - Nie uderzaj i nie naciskaj kabla, nie używaj go również jako liny podnoszącej.
    - Unikaj ciągnięcia za kabel, gdy pompa pracuje, aby zapobiec uszkodzeniom, które mogą spowodować porażenie prądem.
6. **Głębokość zanurzenia:**
    - Głębokość zanurzenia pompy nie może przekraczać 5 metrów od dna zbiornika wodnego.
    - Nie umieszczaj pompy w błocie, aby uniknąć zatkania jej przez chwasty lub inne zanieczyszczenia.
    - Regularnie sprawdzaj poziom wody, aby mieć pewność, że pompa jest zanurzona w trakcie pracy i nie zabraknie jej wody.
7. **Bezpieczeństwo podczas eksploatacji:**
    - Aby uniknąć wypadków, nie wolno myć się, pływać ani brać kąpieli w pobliżu miejsca operacji.
8. **Regulacja kabla na duże odległości:**
    - Jeśli pompa znajduje się daleko od źródła zasilania, należy zastosować grubszy kabel w zależności od odległości (grubszy niż kabel pompy).
9. **Wbudowane urządzenie zabezpieczające:**

- Podczas normalnej pracy wbudowane urządzenie zabezpieczające (0,25 - 2,2 kW) nie powinno się aktywować. Jeśli urządzenie włącza się często, wyłącz zasilanie, rozwiąż problem i uruchom ponownie.

10. **Stosować w zakresie znamionowym:**
    - Aby zapobiec przeciążeniu i potencjalnym uszkodzeniom, należy używać pompy w zakresie znamionowym.
11. **Ostrzeżenie dotyczące silnika:**
    - Jeżeli silnik ma suchą konstrukcję, nie należy napełniać go olejem ani wodą.
12. **Bezpieczeństwo zasilania:**
    - Aby uniknąć wypadków, przed zmianą położenia pompy lub jej dotknięciem należy wyłączyć zasilanie.
13. **Bezpieczeństwo po operacji:**
    - Po odcięciu zasilania należy odczekać, aż silnik ostygnie, zanim wyjmie się pompę z wody, aby uniknąć wybuchu lub wypadku.
14. **Komora olejowa:**
    - Komora olejowa pompy zawiera olej maszynowy, który smaruje i chłodzi uszczelnienie mechaniczne. W przypadku uszkodzenia olej może wyciekać i szkodzić środowisku, zwłaszcza na obszarach, na których znajdują się zakłady produkcyjne, hodowla zwierząt, woda pitna lub przetwórstwo żywności.
    - Użytkownicy muszą ocenić środowisko pracy przed wyborem tej pompy. W przypadku wycieku oleju należy natychmiast zatrzymać pompę i odpowiednio zareagować.
15. **Wymiana kabla:**
    - Jeśli miękki kabel jest uszkodzony, należy go wymienić na specjalny kabel dostarczony przez producenta lub dział konserwacji.

KONSERWACJA

1. Regularna kontrola rezystancji izolacji:
   - Okresowo należy sprawdzać rezystancję izolacji pomiędzy uzwojeniem pompy i obudową silnika. Nie powinna spaść poniżej **50MΩ** .
   - Jeżeli rezystancja jest mniejsza niż 50 MΩ, należy podjąć działania naprawcze. Po rozwiązaniu problemu pompę elektryczną można ponownie stosować.
2. Demontaż i kontrola:
   - Części podatne na uszkodzenia: Podczas regularnej konserwacji należy rozmontować pompę i sprawdzić części podatne na uszkodzenia, takie jak:
     - Łożyska kulkowe
     - Uszczelnienia mechaniczne
     - Wirniki
   - Wymień wszystkie uszkodzone części.
   - Wymiana oleju:
     - Wykręć śrubę wypełnioną olejem w komorze olejowej.

- Napełnij komorę **olejem mechanicznym 10#** do około 80-90% jej pojemności.

- Próba ciśnieniowa:
  - Po naprawie lub wymianie części należy wykonać próbę ciśnieniową.
  - Utrzymuj ciśnienie **0,2 MPa** przez 3 minuty, upewniając się, że nie dochodzi do przecieków ani pocenia.

3. Przechowywanie długoterminowe:
   - Jeżeli pompa nie będzie używana przez dłuższy czas, nie należy pozostawiać jej zanurzonej w wodzie.
   - Uruchom pompę w czystej wodzie na kilka minut, aby usunąć twarde osady z wnętrza i z zewnątrz.
   - Przed przechowywaniem należy osuszyć pompę i zastosować środek antykorozyjny.
   - Przechowywać pompę w miejscu przewiewnym.
   - W przypadku pomp elektrycznych, które były już używane, należy je pomalować lakierem i farbą antykorozyjną, w zależności od stopnia korozji.

Rozwiązywanie problemów

Kłopoty	Główne powody	Rozwiązanie
Pompa elektryczna zacząć trudno	1. Zbyt niskie napięcie zasilania. 2. Utrata fazy pompy. 3. Wirnik zatkany. 5. Duża utrata napięcia w kablu. 6. Spalone uzwojenie stojana.	1. Dostosuj napięcie do wartości 0,9 – 1,1 razy wyższej od zakresu znamionowego. 2. Sprawdź przełącznik, zacisk, kabel. 4. Dostosuj zatkaną pozycję. 5. Wybierz odpowiedni kabel. 6. Przewiń i przejrzyj.
Niewystarczający przepływ wody	1. Głowa za wysoko. 2. Odkształcenie i zatkanie wlotu 3. Wirnik mocno zużyty. 4. Zanurzenie było zbyt pł ytkie, co spowodowało zassanie powietrza. 5. Wirnik obraca się przeciwnie do ruchu wskaz ówek zegara	1. Stosować w zakresie znamionowym ciśnienia. 2. Usuń wodorosty i inne ciała obce. 3. Wymień wirnik. 4. Dostosuj głębokość zanurzenia tak, aby nie była mniejsza niż 0,5 m. 5. Zamień dwie fazy przesunięte w fazie.
Pompa elektryczna nagle się zatrzymuje	1. Wyłącznik jest odłączony lub bezpiecznik jest spalony. 2. Wirnik zatkany. 3. Spalone uzwojenie stojana.	1. Sprawdź, czy używana głowica i napięcie zasilania są zgodne z wymaganiami i dokonaj odpowiednich zmian. 2. Usuń ciała obce. 3. Przewijanie i remont;

Uzwojenie stojana wypalony	1. Pompa elektryczna pracuje zbyt długo z powodu utraty fazy. 2. Zwarcie zwojowe uzwojenia lub zwarcie międzyfazowe spowodowane nieszczelność uszczelnienia mechanicznego. 3. Wirnik zatkany. 4. Pompa elektryczna często się uruchamia i zatrzymuje 5. Pompa elektryczna pracuje przeciążona.	Usuń usterki, rozmontuj uzwojenie i przewiń je, wypal w lakierze izolacyjnym lub oddaj do naprawy w punkcie serwisowym.

Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

Technické údaje

Parametru popis	**Parametru hodnota**		
Název výrobku	Ponorné čerpadlo		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Jmenovité napětí [V] / Frekvence [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Jmenovitý výkon[W]	2100	2100	900
Třída ochrany	I	I	I
Krytí IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Teplota vody [°C]	40	40	40
Průtok [l/min]	500	500	340
Pracovní cyklus	Kontinuální	Kontinuální	Kontinuální
Rozměry [šířka x hloubka x výška; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Hmotnost [kg]	18,5	18,3	12,65

Bezpečnost


Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt. Před uvedením do provozu si pozorně přečtěte návod, abyste zajistili bezpečné a efektivní použití .

Důležité bezpečnostní pokyny :

1. Nepoužívejte čerpadlo, když jsou ve vodě lidé.
2. Pozor na možné znečištění: Únik maziv může vést ke znečištění kapaliny.
3. Zajistěte správné uzemnění: Před provozem se ujistěte, že je čerpadlo řádně uzemněno .



Upozornění :

1. **Nedotýkejte se elektrického čerpadla** zatímco běží.
2. **Neprovozujte elektrické čerpadlo** bez vody.
3. **Nutný dohled** :
    - Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 a více let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez zkušeností a znalostí, **pouze pokud** byly pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném používání a rozumí nebezpečí.
    - **Děti si nesmí hrát** se spotřebičem.
    - **Čištění a uživatelskou údržbu** by neměly provádět děti bez dozoru.
4. **Bezpečnost napájecího kabelu** : Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, servisní technik nebo podobně kvalifikovaná osoba, aby se předešlo nebezpečí.

Provozní specifikace:

- **Maximální celková dopravní výška 18 m** Ujistěte se, že čerpadlo pracuje v rámci tohoto limitu.
- **Maximální provozní hloubka 5 m** : Ujistěte se, že čerpadlo není ponořeno hlouběji, než je doporučená provozní hloubka.

Představení produktů

Ponorná čerpadla (označovaná jednoduše jako „elektrická čerpadla“) se skládají z vodního čerpadla, těsnění a motoru. Motor je umístěn v horní části čerpadla, zatímco vodní čerpadlo je umístěno ve spodní části.
Mezi klíčové vlastnosti patří:

- **Oběžné kolo s průtokovým kanálem** se spirálovým pouzdrem, které nabízí vynikající vlastnosti proti zaseknutí a silnou odolnost proti opotřebení, díky čemuž je ideální pro přepravu velkých pevných granulí.
- Tato čerpadla, vyrobená z **nerezových** těles čerpadla a napínacích tyčí, poskytují nejen odolnost, ale také estetický vzhled.
- Mezi vodním čerpadlem a motorem se používá **jednoduchá nebo dvojitá mechanická ucpávka** s **O-kroužky** aplikovanými na všechny statické spoje, což zajišťuje bezpečný a těsný provoz.

Aplikace:
Tato ponorná kalová čerpadla jsou široce používána v různých průmyslových odvětvích, včetně:

- **Průmysl**
- **Zemědělství**
- **Hornictví**
- **Konstrukce**
- **Ochrana životního prostředí ve městech**

Jsou ideální pro manipulaci s materiály, jako jsou:

- **Bláto**
- **Minomet**
- **Odpadní voda**
- **Odpadní vody**
- **Exkrementy a moč**
- Pevné granule, krátká vlákna, odpadní papír a bláto, stejně jako **písek** , **drenáž a zavlažování farmy** a **bagrování řek a rybníků** .

Podmínky použití

Provozní podmínky čerpadla:

Čerpadlo bude fungovat normálně a nepřetržitě za následujících podmínek:

- **Maximální teplota média:** +40 °C
- **Rozsah pH použitelných médií:**
  - Pro čerpadla z nerezové oceli: 2 až 13
  - Pro litinová čerpadla: 4 až 10
- **Střední hustota:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maximální objem středních pevných látek:** 2 %, kromě čerpadel s řeznými vlastnostmi
- **Střední kinematická viskozita:** 7×10^{-7} až 23×10^{-6} m²/s, kromě čerpadel s

řeznými vlastnostmi

Instalace a varování :

1. **Kontrola před použitím:**
   - Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození kabelu, zástrčky nebo jiných částí v důsledku přepravy nebo skladování.
   - Ujistěte se, že izolační odpor přesahuje 50 MΩ.
2. **Uzemnění a ochrana:**
   - Elektrické čerpadlo musí být vybaveno ochranou proti úniku.
   - Žlutozelené jádro s uzemňovací značkou z vývodového kabelu třífázového elektrického čerpadla musí být řádně uzemněno.
3. **Test před ponorem:**
   - Před ponořením proveďte test trail-run po dobu ne delší než 1 minutu.
   - Zkontrolujte směr otáčení čerpadla. Není-li to správné, vypněte napájení a prohoďte libovolné dvě ze tří fází.
4. **Upevnění a nošení hadice:**
   - K zajištění měkké hadice použijte drát nebo svorku a připevněte šroubový spoj nebo přivařenou přírubu pro ocelové hadice.
   - Upevněte čerpadlo pomocí lana přes rukojeť pro přenášení.
5. **Manipulace s kabelem:**
   - Kabel nenarážejte ani netlačte a nepoužívejte jej jako zvedací lano.
   - Netahejte za kabel, když je čerpadlo v provozu, abyste předešli poškození, které by mohlo vést k úrazu elektrickým proudem.
6. **Hloubka ponoru:**
   - Hloubka ponoru čerpadla nesmí přesáhnout 5 metrů od dna vody.
   - Nepokládejte čerpadlo do bláta, aby nedošlo k ucpání plevelem nebo jinými nečistotami.
   - Pravidelně sledujte hladinu vody, abyste se ujistili, že čerpadlo je během provozu ponořeno a nedochází v něm voda.
7. **Bezpečnost během provozu:**
   - Nedovolte mytí, plavání nebo koupání v blízkosti provozní oblasti, abyste předešli nehodám.
8. **Úprava kabelu pro dlouhé vzdálenosti:**
   - Pokud je čerpadlo daleko od zdroje energie, použijte silnější kabel podle vzdálenosti (silnější než kabel čerpadla).
9. **Vestavěné ochranné zařízení:**
   - V normálním provozu by se vestavěné ochranné zařízení (0,25 - 2,2 kW) nemělo aktivovat. Pokud se často zapíná, vypněte napájení, vyřešte problém a restartujte.
10. **Použití v rámci jmenovitého rozsahu hlavy:**
    - Ujistěte se, že se čerpadlo používá v rozsahu jmenovitého dopravního výkonu, aby se zabránilo přetížení a potenciálnímu poškození.
11. **Upozornění na motor:**

- Pokud je motor suché konstrukce, neplňte jej olejem ani vodou.

12. **Bezpečnost napájení:**
    - Před nastavováním polohy čerpadla nebo před dotykem vypněte napájení, abyste předešli nehodám.
13. **Bezpečnost po provozu:**
    - Po odpojení napájení nechte motor před vyjmutím čerpadla z vody vychladnout, aby nedošlo k výbuchu nebo nehodám.
14. **Olejová komora:**
    - Olejová komora čerpadla obsahuje strojní olej pro mazání a chlazení mechanické ucpávky. V případě poškození může olej unikat a poškodit životní prostředí, zejména v oblastech zahrnujících rostliny, hospodářská zvířata, pitnou vodu nebo zpracování potravin.
    - Uživatelé musí před výběrem tohoto čerpadla posoudit provozní prostředí. Pokud dojde k úniku oleje, okamžitě zastavte čerpadlo a situaci odpovídajícím způsobem řešte.
15. **Výměna kabelu:**
    - Pokud je měkký kabel poškozen, vyměňte jej pomocí speciálního kabelu dodaného výrobcem nebo oddělením údržby.

ÚDRŽBA

1. Pravidelná kontrola izolačního odporu:
   - Pravidelně kontrolujte izolační odpor mezi vinutím čerpadla a skříní motoru. Neměla by klesnout pod **50MΩ** .
   - Pokud je odpor nižší než 50MΩ, je nutné provést nápravná opatření. Jakmile je problém vyřešen, lze elektrické čerpadlo znovu používat.
2. Demontáž a kontrola:
   - Zranitelné části: Během pravidelné údržby rozeberte čerpadlo a zkontrolujte zranitelné části, jako jsou:
     - Kuličková ložiska
     - Mechanické těsnění
     - Oběžná kola
   - Vyměňte všechny poškozené díly.
   - Výměna oleje:
     - Odšroubujte olejový šroub v olejové komoře.
     - Naplňte komoru **10# mechanického oleje** asi na 80-90 % její kapacity.
   - Tlaková zkouška:
     - Po opravě nebo výměně dílů proveďte tlakovou zkoušku.
     - Udržujte tlak **0,2 MPa** po dobu 3 minut, aby nedošlo k úniku nebo pocení.
3. Dlouhodobé skladování:
   - Pokud se čerpadlo delší dobu nepoužívá, nenechávejte ho ponořené ve vodě.
   - Nechte čerpadlo několik minut běžet v čisté vodě, aby se odstranily tvrdé usazeniny uvnitř i vně.
   - Před uskladněním čerpadlo osušte a ošetřete antikorozním nátěrem.

- Čerpadlo skladujte ve větraném prostoru.
- U již použitých elektrických čerpadel přelakujte dle potřeby lakem a barvou odolnou proti korozi, podle stupně koroze.

Řešení problémů

Problémy	Hlavní důvody	Řešení
Elektrické čerpadlo začít obtížně	1. Příliš nízké napájecí napětí. 2. Ztráta fáze čerpadla. 3. Oběžné kolo je ucpané. 5. Velká ztráta napětí kabelu. 6. Spálené vinutí statoru.	1. Nastavte napětí na 0,9-1,1ná sobek jmenovitého rozsahu. 2. Zkontrolujte spínač, svorku, kabel... 4. Nastavte ucpanou polohu. 5. Vyberte správný kabel. 6. Převinout a opravit.
Nedostatečná průtok vody	1. Příliš vysoká hlava. 2. Kmen a přívod ucpaný 3. Oběžné kolo je silně opotřebené. 4. Ponoření je příliš mělké a vzduch nasáván. 5. Oběžné kolo se otáčí proti směru hodinových ručiček	1. Používá se v rozsahu jmenovité hlavy. 2. Odstraňte vodní plevel a jiné cizí látky. 3. Vyměňte oběžné kolo. 4. Nastavte hloubku ponoru minimálně na 0,5 m. 5. Prohoďte jakékoli dvě fáze mimo fázi.
Elektrické čerpadlo náhle zastaví	1. Odpojený spínač nebo spálená pojistka. 2. Oběžné kolo je ucpané. 3. Spálené vinutí statoru.	1. Zkontrolujte, zda používaná hlava nebo napájecí napětí odpovídá požadavkům a podle toho upravte. 2. Odstraňte cizí předměty. 3. Převíjení a generální oprava;
Statorové vinutí vyhořelý	1. Elektrické čerpadlo běží příliš dlouho se ztrátou fáze. 2. Směrový zkrat vinutí nebo zkrat mezi fázemi v důsledku únik mechanické ucpávky. 3. Oběžné kolo je ucpané. 4. Elektrické čerpadlo se často spouští a vypíná 5.Elektrické čerpadlo běží při přetížení.	Odstraňte závady, demontujte vinutí a převiňte, zapečte v izolačním laku nebo zašlete do servisu na opravu.

Ce manuel d’utilisation a été traduit à l’aide d’une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n’est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d’utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

Caractéristiques techniques

du paramètre description	**du paramètre valeur**		
Nom de produit	Pompe submersible		
Modèle	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Tension nominale [V] / Fréquence [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Puissance nominale [W]	2100	2100	900
Classe de protection	I	I	I
Indice de protection IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Température de l'eau [°C]	40	40	40
Débit [l/min]	500	500	340
Cycle de service	Continu	Continu	Continu
Dimensions [Largeur x profondeur x hauteur ; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Poids [kg]	18,5	18,3	12,65

Sécurité


Merci d'avoir choisi notre produit. Veuillez lire attentivement le manuel avant l'utilisation pour garantir une utilisation sûre et efficace .

Consignes de sécurité importantes :

1. N’utilisez pas la pompe lorsque des personnes sont dans l’eau.
2. Soyez attentif aux éventuelles pollutions : une fuite de lubrifiants pourrait entraîner une pollution du liquide.
3. Assurez-vous d'une mise à la terre adéquate : Avant l'utilisation, assurez-vous que la pompe est correctement mise à la terre .



Avertissements :

1. **Ne touchez pas la pompe électrique** pendant qu'il fonctionne.
2. **Ne pas faire fonctionner la pompe électrique** sans eau.
3. **Supervision requise** :
    - Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes manquant d'expérience et de connaissances, **uniquement s'ils** ont reçu une surveillance ou des instructions sur une utilisation sûre et s'ils comprennent les dangers.
    - **Les enfants ne doivent pas jouer** avec l'appareil.
    - **Le nettoyage et l’entretien** ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
4. **Sécurité du cordon d'alimentation** : Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent de service ou une personne de qualification similaire pour éviter tout danger.

Spécifications de fonctionnement :

- **Hauteur manométrique totale maximale 18 m** Assurez-vous que la pompe fonctionne dans cette limite.
- **Profondeur de fonctionnement maximale 5 m** : Assurez-vous que la pompe n'est pas immergée plus profondément que la profondeur de fonctionnement recommandée.

Présentation des produits

Les pompes submersibles (appelées simplement « pompes électriques ») se composent d'une pompe à eau, d'un joint et d'un moteur. Le moteur est positionné dans la partie supérieure de la pompe, tandis que la pompe à eau est située dans la partie inférieure.
Les principales caractéristiques comprennent :

- **Turbine à passage d'écoulement** avec une conception de boîtier en volute, offrant d'excellentes propriétés anti-bourrage et une forte résistance à l'usure, ce qui les rend idéales pour le transport de gros granulés solides.
- Construites avec des corps de pompe et des barres de tension **en acier inoxydable** , ces pompes offrent non seulement une durabilité mais également une apparence esthétique.
- Un **joint mécanique simple ou double** est utilisé entre la pompe à eau et le moteur, avec **des joints toriques** appliqués sur tous les joints statiques, garantissant un fonctionnement sûr et étanche.

Applications :
Ces pompes submersibles pour eaux usées sont largement utilisées dans diverses industries, notamment :

- **Industrie**
- **Agriculture**
- **Exploitation minière**
- **Construction**
- **Protection de l'environnement urbain**

Ils sont idéaux pour la manutention de matériaux tels que :

- **Boue**
- **Mortier**
- **Eaux usées**
- **Eaux usées**
- **Excréments et urine**
- Granulés solides, fibres courtes, vieux papiers et boues, ainsi que **sable** , **drainage et irrigation agricoles** , et **dragage des rivières et des étangs** .

Conditions d'utilisation

Conditions de fonctionnement de la pompe :

La pompe fonctionnera normalement et en continu dans les conditions suivantes :

- **Température maximale du milieu :** +40°C
- **Plage de pH des milieux applicables :**
  - Pour les pompes en acier inoxydable : 2 à 13
  - Pour les pompes en fonte : 4 à 10
- **Densité moyenne :** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Volume maximal de solides moyens :** 2 %, sauf pour les pompes avec dispositifs de coupe

- **Viscosité cinématique moyenne :** 7×10^{-7} à 23×10^{-6} m²/s, sauf pour les pompes avec dispositifs de coupe

Installation et avertissements :

1. **Inspection avant utilisation :**
    - Vérifiez qu'aucun dommage n'a été causé au câble, à la prise ou à d'autres pièces en raison du transport ou du stockage.
    - Assurez-vous que la résistance d'isolement dépasse 50 MΩ.
2. **Mise à la terre et protection :**
    - La pompe électrique doit être équipée d'un dispositif de protection contre les fuites.
    - Le noyau jaune-vert avec une marque de mise à la terre du câble de sortie de la pompe électrique triphasée doit être correctement mis à la terre.
3. **Test de pré-immersion :**
    - Avant l'immersion, effectuez un essai sur sentier d'une durée maximale d'une minute.
    - Vérifiez le sens de rotation de la pompe. En cas d'erreur, coupez l'alimentation et échangez deux des trois phases.
4. **Fixation et transport du tuyau :**
    - Utilisez un fil ou une pince pour fixer le tuyau souple et fixez un joint vissé ou une bride soudée pour les tuyaux en acier.
    - Fixez la pompe avec une corde à travers la poignée pour la transporter.
5. **Manipulation des câbles :**
    - Ne pas frapper ni appuyer sur le câble et ne pas utiliser le câble comme câble de levage.
    - Évitez de tirer sur le câble pendant que la pompe est en fonctionnement afin d'éviter tout dommage pouvant entraîner un choc électrique.
6. **Profondeur d'immersion :**
    - La profondeur d'immersion de la pompe ne doit pas dépasser 5 mètres du fond de l'eau.
    - Ne placez pas la pompe dans la boue pour éviter qu'elle ne soit obstruée par des mauvaises herbes ou d'autres débris.
    - Surveillez régulièrement le niveau d'eau pour vous assurer que la pompe est immergée pendant le fonctionnement et ne manque pas d'eau.
7. **Sécurité pendant le fonctionnement :**
    - Ne pas autoriser le lavage, la baignade ou le bain à proximité de la zone d'opération afin d'éviter les accidents.
8. **Réglage du câble pour les longues distances :**
    - Si la pompe est éloignée de la source d'alimentation, utilisez un câble

plus épais en fonction de la distance (plus épais que le câble de la pompe).

9. **Dispositif de protection intégré :**
    - En fonctionnement normal, le dispositif de protection intégré (0,25 - 2,2 kW) ne doit pas s'activer. S'il s'allume fréquemment, coupez l'alimentation, résolvez le problème et redémarrez.
10. **Utiliser dans la plage de charge nominale :**
    - Assurez-vous que la pompe est utilisée dans la plage de hauteur nominale pour éviter toute surcharge et tout dommage potentiel.
11. **Attention moteur :**
    - Si le moteur est de structure sèche, ne le remplissez pas d'huile ou d'eau.
12. **Sécurité électrique :**
    - Coupez l'alimentation avant de régler la position de la pompe ou de la toucher pour éviter les accidents.
13. **Sécurité postopératoire :**
    - Après une coupure de courant, laissez le moteur refroidir avant de retirer la pompe de l'eau pour éviter toute explosion ou accident.
14. **Chambre à huile :**
    - La chambre à huile de la pompe contient de l'huile machine pour lubrifier et refroidir la garniture mécanique. Si elle est endommagée, l'huile peut fuir et nuire à l'environnement, en particulier dans les zones impliquant des plantes, du bétail, de l'eau potable ou la transformation des aliments.
    - Les utilisateurs doivent évaluer l'environnement d'exploitation avant de sélectionner cette pompe. En cas de fuite d'huile, arrêtez immédiatement la pompe et gérez la situation de manière appropriée.
15. **Remplacement du câble :**
    - Si le câble souple est endommagé, remplacez-le à l'aide du câble spécial fourni par l'usine ou le service de maintenance.

ENTRETIEN

1. Vérification régulière de la résistance d'isolement :
    - Vérifiez périodiquement la résistance d'isolement entre l'enroulement de la pompe et le carter du moteur. Elle ne doit pas descendre en dessous **de 50 MΩ** .
    - Si la résistance est inférieure à 50 MΩ, des mesures correctives doivent être prises. Une fois le problème résolu, la pompe électrique peut être à nouveau utilisée.
2. Démontage et inspection :
    - Pièces vulnérables : Lors de l'entretien régulier, démontez la pompe et vérifiez les pièces vulnérables telles que :
        - Roulements à billes
        - Garnitures mécaniques
        - Roues à aubes

- Remplacez toutes les pièces endommagées.
- Vidange:
  - Retirez la vis remplie d'huile dans la chambre à huile.
  - Remplissez la chambre avec **de l'huile mécanique 10#** jusqu'à environ 80-90 % de sa capacité.
- Test de pression :
  - Après avoir réparé ou remplacé des pièces, effectuez un test de pression.
  - Maintenez une pression de **0,2 MPa** pendant 3 minutes, en veillant à ce qu'aucune fuite ni transpiration ne se produise.

3. Stockage à long terme :
   - Si la pompe n'est pas utilisée pendant une période prolongée, ne la laissez pas immergée dans l'eau.
   - Faites fonctionner la pompe dans de l'eau propre pendant plusieurs minutes pour éliminer les sédiments durs à l'intérieur et à l'extérieur.
   - Séchez la pompe et appliquez un traitement antirouille avant le stockage.
   - Stockez la pompe dans un endroit aéré.
   - Pour les pompes électriques déjà utilisées, repeindre avec de la laque et de la peinture antirouille si nécessaire, en fonction du degré de corrosion.

Résolution de problèmes

Inquiéter	Raisons principales	Solution
Pompe électrique commencer difficilement	1. Tension d'alimentation trop basse. 2. Phase de pompe perdue. 3. Turbine obstruée. 5. Perte importante de tension du câble. 6. Enroulement du stator brûlé.	1. Réglez la tension à 0,9-1,1 fois la plage nominale. 2. Vérifiez l'interrupteur, le terminal, le câble. 4. Ajustez la position obstruée. 5. Choisissez le câble approprié. 6. Rembobiner et réviser.
Insuffisant débit d'eau	1. Tête trop haute. 2. Crépine et entrée obstruées 3. Turbine très usée. 4. L'immersion est trop profonde et de l'air est aspiré. 5. La turbine tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	1. Utilisé dans la plage de hauteur nominale. 2. Retirez les mauvaises herbes aquatiques et autres matières étrangères. 3. Remplacez la turbine. 4. Réglez la profondeur submersible jusqu'à au moins 0,5 m. 5. Échangez deux phases déphasées.
Pompe électrique s'arrête	1. Interrupteur déconnecté ou fusible grillé.	1. Vérifiez si la tête utilisée ou la tension d'alimentation est conforme

soudainement	2. Turbine obstruée. 3. Enroulement du stator grillé.	aux exigences et ajustez en conséquence. 2.Retirez les corps étrangers. 3. Rembobinage et révision ;
Enroulement du stator brûlé	1. La pompe électrique fonctionne trop longtemps avec une phase perdue. 2. Court-circuit entre spires de l'enroulement ou court-circuit entre phases dû à fuite du joint mécanique. 3. Turbine obstruée. 4. La pompe électrique démarre et s'arrête fréquemment 5. La pompe électrique fonctionne en surcharge.	Éliminez les problèmes, démontez l'enroulement et rembobinez-le, faites-le cuire dans la laque isolante ou envoyez-le à l'agence de service pour réparation.

Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

Dati tecnici

del parametro descrizione	**del parametro valore**		
Nome del prodotto	Pompa sommergibile		
Modello	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Tensione nominale [V] / Frequenza [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potenza nominale [W]	2100	2100	900
Classe di protezione	I	I	I
Grado di protezione IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Temperatura dell'acqua [°C]	40	40	40
Portata [l/min]	500	500	340
Ciclo di lavoro	Continuo	Continuo	Continuo
Dimensioni [Larghezza x Profondità x Altezza; mm]	Dimensioni: 200x200x450	Dimensioni: 260x200x440	Dimensioni: 250x170x400
Peso [kg]	18,5	18,3	12,65

Sicurezza


Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Per garantire un utilizzo sicuro ed efficiente, leggere attentamente il manuale prima dell'uso .

Importanti istruzioni di sicurezza :

1. Non utilizzare la pompa quando ci sono persone in acqua.
2. Fare attenzione al possibile inquinamento: la perdita di lubrificanti potrebbe causare l'inquinamento del liquido.
3. Assicurare una corretta messa a terra: prima dell'uso, assicurarsi che la pompa sia correttamente collegata a terra .



Avvertenze :

1. **Non toccare la pompa elettrica** mentre è in esecuzione.
2. **Non azionare la pompa elettrica** senza acqua.
3. **Supervisione richiesta** :
    - Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, **solo se** supervisionati o istruiti sull'uso sicuro e se ne comprendono i pericoli.
    - **I bambini non devono giocare** con l'elettrodomestico.
    - **La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente** non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
4. **Sicurezza del cavo di alimentazione** : se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un agente di assistenza o da personale qualificato per evitare pericoli.

Specifiche operative:

- **Prevalenza totale massima 18 m** Assicurarsi che la pompa funzioni entro questo limite.
- **Profondità massima di funzionamento 5 m** : assicurarsi che la pompa non sia immersa a una profondità superiore a quella di funzionamento consigliata.

Introduzione ai prodotti

Le pompe sommergibili (chiamate semplicemente "pompe elettriche") sono costituite da una pompa dell'acqua, una guarnizione e un motore. Il motore è posizionato nella parte superiore della pompa, mentre la pompa dell'acqua è posizionata nella parte inferiore.
Le caratteristiche principali includono:

- **Girante a passaggio di flusso** con design del corpo a voluta, che offre eccellenti proprietà anti-inceppamento e forte resistenza all'usura, rendendola ideale per il trasporto di grandi granuli solidi.
- Realizzate con corpi pompa e barre di tensione **in acciaio inossidabile** , queste pompe non solo garantiscono durevolezza, ma anche un aspetto estetico.
- Tra la pompa dell'acqua e il motore viene utilizzata una **tenuta meccanica singola o doppia** , con **O-ring** applicati a tutti i giunti statici, garantendo un funzionamento sicuro e a tenuta stagna.

Applicazioni:
Queste pompe sommergibili per acque reflue sono ampiamente utilizzate in vari settori, tra cui:

- **Industria**
- **Agricoltura**
- **Estrazione mineraria**
- **Costruzione**
- **Tutela ambientale urbana**

Sono ideali per la movimentazione di materiali quali:

- **Fango**
- **Mortaio**
- **Acque reflue**
- **Fognatura**
- **Escrementi e urina**
- Granuli solidi, fibre corte, carta straccia e fango, nonché **sabbia** , **drenaggio e irrigazione agricola** e **dragaggio di fiumi e stagni** .

Condizioni d'uso

Condizioni operative per la pompa:

La pompa funzionerà normalmente e ininterrottamente nelle seguenti condizioni:

- **Temperatura media massima:** +40°C
- **Intervallo di pH dei supporti applicabili:**
  - Per pompe in acciaio inox: da 2 a 13
  - Per pompe in ghisa: da 4 a 10
- **Densità media:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Volume massimo di solidi medi:** 2%, ad eccezione delle pompe con funzioni di taglio
- **Viscosità cinematica media:** 7×10^{-7} a 23×10^{-6} m²⁄s, ad eccezione delle

pompe con caratteristiche di taglio

Installazione e avvertenze :

1. **Ispezione prima dell'uso:**
   - Controllare che il cavo, la spina o altre parti non abbiano subito danni durante il trasporto o lo stoccaggio.
   - Assicurarsi che la resistenza di isolamento superi i 50 MΩ.
2. **Messa a terra e protezione:**
   - La pompa elettrica deve essere dotata di un dispositivo di protezione dalle perdite.
   - Il conduttore giallo-verde con il contrassegno di messa a terra del cavo di uscita della pompa elettrica trifase deve essere correttamente messo a terra.
3. **Test di pre-immersione:**
   - Prima dell'immersione, effettuare una prova di prova della durata massima di 1 minuto.
   - Controllare il senso di rotazione della pompa. In caso contrario, spegnere l'alimentazione e scambiare due delle tre fasi.
4. **Fissaggio e trasporto del tubo flessibile:**
   - Utilizzare un filo o una fascetta per fissare il tubo flessibile e collegare un giunto filettato o una flangia saldata per i tubi in acciaio.
   - Per il trasporto, fissare la pompa con una corda attraverso la maniglia.
5. **Gestione dei cavi:**
   - Non colpire o premere il cavo e non utilizzarlo come fune di sollevamento.
   - Evitare di tirare il cavo mentre la pompa è in funzione per evitare danni che potrebbero provocare scosse elettriche.
6. **Profondità di immersione:**
   - La profondità di immersione della pompa non deve superare i 5 metri dal fondale.
   - Non posizionare la pompa nel fango per evitare intasamenti causati da erbacce o altri detriti.
   - Controllare regolarmente il livello dell'acqua per assicurarsi che la pompa sia immersa durante il funzionamento e non rimanga senza acqua.
7. **Sicurezza durante il funzionamento:**
   - Per evitare incidenti, non consentire di lavarsi, nuotare o fare il bagno nelle vicinanze dell'area dell'operazione.
8. **Regolazione del cavo per lunghe distanze:**
   - Se la pompa è lontana dalla fonte di alimentazione, utilizzare un cavo più spesso in base alla distanza (più spesso del cavo della pompa).
9. **Dispositivo di protezione integrato:**
   - Durante il normale funzionamento, il dispositivo di protezione

integrato (0,25 - 2,2 kW) non dovrebbe attivarsi. Se si accende frequentemente, spegnere il dispositivo, risolvere il problema e riavviarlo.

10. **Utilizzare entro l'intervallo di prevalenza nominale:**
    - Assicurarsi che la pompa venga utilizzata entro l'intervallo di prevalenza nominale per evitare sovraccarichi e potenziali danni.
11. **Attenzione al motore:**
    - Se il motore ha una struttura asciutta, non riempirlo con olio o acqua.
12. **Sicurezza energetica:**
    - Per evitare incidenti, interrompere l'alimentazione prima di regolare la posizione della pompa o di toccarla.
13. **Sicurezza post-operatoria:**
    - Dopo aver interrotto l'alimentazione, lasciare raffreddare il motore prima di estrarre la pompa dall'acqua per evitare esplosioni o incidenti.
14. **Camera dell'olio:**
    - La camera dell'olio della pompa contiene olio per macchine per lubrificare e raffreddare la tenuta meccanica. Se danneggiato, l'olio potrebbe fuoriuscire e danneggiare l'ambiente, soprattutto nelle aree in cui si trovano stabilimenti, allevamenti di bestiame, acqua potabile o aree di lavorazione alimentare.
    - Prima di selezionare questa pompa, gli utenti devono valutare l'ambiente operativo. In caso di perdite d'olio, fermare immediatamente la pompa e gestire la situazione in modo appropriato.
15. **Sostituzione del cavo:**
    - Se il cavo morbido è danneggiato, sostituirlo utilizzando il cavo speciale fornito dalla fabbrica o dal reparto manutenzione.

MANUTENZIONE

1. Controllo regolare della resistenza di isolamento:
   - Controllare periodicamente la resistenza di isolamento tra l'avvolgimento della pompa e la carcassa del motore. Non dovrebbe scendere sotto **i 50 MΩ** .
   - Se la resistenza è inferiore a 50 MΩ, è necessario adottare misure correttive. Una volta risolto il problema, la pompa elettrica può essere nuovamente utilizzata.
2. Smantellamento e ispezione:
   - Parti vulnerabili: durante la manutenzione ordinaria, smontare la pompa e controllare le parti vulnerabili come:
     - Cuscinetti a sfere
     - Tenute meccaniche
     - Giranti
   - Sostituire eventuali parti danneggiate.
   - Cambio dell'olio:

- Rimuovere la vite piena d'olio nella camera dell'olio.
- Riempire la camera con **olio meccanico da 10 libbre** fino a circa l'80-90% della sua capacità.

- Prova di pressione:
  - Dopo aver riparato o sostituito delle parti, eseguire una prova di pressione.
  - Mantenere una pressione di **0,2 MPa** per 3 minuti, assicurandosi che non si verifichino perdite o trasudazioni.

3. Conservazione a lungo termine:
   - Se la pompa non viene utilizzata per un lungo periodo, non lasciarla immersa nell'acqua.
   - Far funzionare la pompa in acqua pulita per diversi minuti per rimuovere i sedimenti duri dall'interno e dall'esterno.
   - Prima di riporre la pompa, asciugarla e applicarle un trattamento antiruggine.
   - Conservare la pompa in un luogo ventilato.
   - Per le elettropompe già utilizzate, riverniciare con vernice e vernice antiruggine, se necessario, a seconda del grado di corrosione.

Risoluzione dei problemi

Guaio	Motivi principali	Soluzione
Pompa elettrica iniziare con difficoltà	1. Tensione di alimentazione troppo bassa. 2. Fase della pompa persa. 3. Girante intasata. 5. Grande perdita di tensione del cavo. 6. Avvolgimento dello statore bruciato.	1. Regolare la tensione a 0,9-1,1 volte l'intervallo nominale. 2. Controllare l'interruttore, il terminale, il cavo. 4. Regolare la posizione di intasamento. 5. Scegliere il cavo corretto. 6. Riavvolgere e revisionare.
Insufficiente flusso d'acqua	1. Testa troppo alta. 2. Filtro e ingresso ostruiti 3. Girante gravemente usurata. 4. L'immersione è troppo profonda e l'aria viene aspirata. 5. La girante ruota in senso antiorario	1. Utilizzato entro l'intervallo di prevalenza nominale. 2. Rimuovere le alghe acquatiche e altri corpi estranei. 3. Sostituire la girante. 4. Regolare la profondità di immersione a un valore non inferiore a 0,5 m. 5. Scambiare due fasi fuori fase.
Pompa elettrica si ferma all'improvviso	1. Interruttore scollegato o fusibile bruciato. 2. Girante intasata. 3. Avvolgimento dello statore bruciato.	1. Controllare che la testina utilizzata o la tensione di alimentazione siano conformi ai requisiti e regolarle di conseguenza. 2. Rimuovere i corpi estranei.

		3. Riavvolgimento e revisione;
Avvolgimento dello statore bruciato	1. La pompa elettrica funziona troppo a lungo con una fase persa. 2. Cortocircuito tra spire dell'avvolgimento o cortocircuito tra fasi dovuto a perdita della tenuta meccanica. 3. Girante intasata. 4. La pompa elettrica si avvia e si arresta frequentemente 5.La pompa elettrica funziona in sovraccarico.	Eliminare i guasti, smontare l'avvolgimento e riavvolgerlo, cuocerlo nella vernice isolante o inviarlo all'officina per la riparazione.

Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

Características técnicas

del parámetro descripción	**del parámetro valor**		
Nombre del producto	Bomba sumergible		
Modelo	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Voltaje nominal [V] / Frecuencia [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potencia nominal [W]	2100	2100	900
Clase de protección	I	I	I
Grado de protección IP	IPX8	IPX8	IPX8
Máx. Temperatura del agua [°C]	40	40	40
Caudal [l/min]	500	500	340
Ciclo de trabajo	Continuo	Continuo	Continuo
Dimensiones [anchura × profundidad × altura; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Peso [kg]	18,5	18,3	12,65

Precauciones


Gracias por elegir nuestro producto. Lea atentamente el manual antes de utilizarlo para garantizar un uso seguro y eficiente .

Instrucciones de seguridad importantes :

1. No utilice la bomba cuando haya personas en el agua.
2. Tenga cuidado con la posible contaminación: las fugas de lubricantes podrían provocar la contaminación del líquido.
3. Asegúrese de que la conexión a tierra sea adecuada: antes de utilizarla, asegúrese de que la bomba esté correctamente conectada a tierra .



Advertencias :

1. **No toque la bomba eléctrica** mientras esta funcionando.
2. **No opere la bomba eléctrica** Sin agua.
3. **Se requiere supervisión** :
    - Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de experiencia y conocimientos, **solo si** están bajo supervisión o reciben instrucciones sobre su uso seguro y comprenden los peligros.
    - **Los niños no deben jugar** con el aparato.
    - **La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario** no deben ser realizados por niños sin supervisión.
4. **Seguridad del cable de alimentación** : si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, el agente de servicio o una persona igualmente calificada para evitar peligros.

Especificaciones de funcionamiento:

- **Altura total máxima 18 m.** Asegúrese de que la bomba funcione dentro de este límite.
- **Profundidad máxima de funcionamiento 5 m** : Asegúrese de que la bomba no esté sumergida a una profundidad superior a la profundidad de funcionamiento recomendada.

Introducción de productos

Las bombas sumergibles (conocidas simplemente como "bombas eléctricas") constan de una bomba de agua, un sello y un motor. El motor está ubicado en la parte superior de la bomba, mientras que la bomba de agua está ubicada en la parte inferior.
Las características principales incluyen:

- **Impulsor de paso de flujo** con diseño de carcasa de voluta, que ofrece excelentes propiedades antiatasco y una fuerte resistencia al desgaste, lo que los hace ideales para transportar gránulos sólidos de gran tamaño.
- Construidas con cuerpos de bomba **de acero inoxidable** y barras de tensión, estas bombas no solo brindan durabilidad sino también una apariencia estética.
- Se utiliza un **sello mecánico simple o doble** entre la bomba de agua y el motor, con **juntas tóricas** aplicadas a todas las juntas estáticas, lo que garantiza un funcionamiento seguro y a prueba de fugas.

Aplicaciones:
Estas bombas sumergibles para aguas residuales se utilizan ampliamente en diversas industrias, entre ellas:

- **Industria**
- **Agricultura**
- **Minería**
- **Construcción**
- **Protección del medio ambiente urbano**

Son ideales para manipular materiales como:

- **Lodo**
- **Mortero**
- **Aguas residuales**
- **Aguas residuales**
- **Excrementos y orina**
- Gránulos sólidos, fibras cortas, papel de desecho y lodo, así como **arena** , **drenaje y riego de granjas** y **dragado de ríos y estanques** .

Condiciones de uso

Condiciones de funcionamiento de la bomba:

La bomba funcionará de forma normal y continua en las siguientes condiciones:

- **Temperatura media máxima:** +40°C
- **Rango de pH del medio aplicable:**
  - Para bombas de acero inoxidable: 2 a 13
  - Para bombas de hierro fundido: 4 a 10
- **Densidad media:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Volumen máximo de sólidos medios:** 2%, excepto bombas con funciones de corte

- **Viscosidad cinemática media:** 7×10^{-7} a 23×10^{-6} m²⁄s, excepto para bombas con características de corte

Instalación y advertencias :

1. **Inspección antes del uso:**
    - Compruebe si el cable, el enchufe u otras piezas presentan daños debido al transporte o almacenamiento.
    - Asegúrese de que la resistencia de aislamiento supere los 50 MΩ.
2. **Puesta a tierra y protección:**
    - La bomba eléctrica debe estar equipada con un protector contra fugas.
    - El núcleo verde amarillento con una marca de conexión a tierra del cable de salida de la bomba eléctrica trifásica debe estar conectado a tierra correctamente.
3. **Prueba previa a la inmersión:**
    - Antes de la inmersión, realice una prueba de recorrido de no más de 1 minuto.
    - Verifique el sentido de rotación de la bomba. Si es incorrecto, apague la alimentación e intercambie dos de las tres fases.
4. **Fijación y transporte de mangueras:**
    - Utilice un alambre o abrazadera para asegurar la manguera blanda y coloque una unión atornillada o una brida soldada para mangueras de acero.
    - Fije la bomba con una cuerda a través del asa para transportarla.
5. **Manejo de cables:**
    - No golpee ni presione el cable y no lo utilice como cuerda de elevación.
    - Evite tirar del cable mientras la bomba esté en funcionamiento para evitar daños que puedan provocar una descarga eléctrica.
6. **Profundidad de inmersión:**
    - La profundidad de inmersión de la bomba no debe superar los 5 metros desde el fondo del agua.
    - No coloque la bomba en el lodo para evitar que se obstruya con malezas u otros residuos.
    - Controle periódicamente el nivel del agua para garantizar que la bomba esté sumergida durante el funcionamiento y no se quede sin agua.
7. **Seguridad durante el funcionamiento:**
    - No permita que nadie se lave, nade o se bañe cerca del área de operación para evitar accidentes.
8. **Ajuste del cable para largas distancias:**
    - Si la bomba está lejos de la fuente de energía, utilice un cable más grueso según la distancia (más grueso que el cable de la bomba).

9. **Dispositivo de protección incorporado:**
    - Durante el funcionamiento normal, el dispositivo de protección incorporado (0,25 - 2,2 kW) no debería activarse. Si se enciende con frecuencia, apague el dispositivo, resuelva el problema y reinicie.
10. **Usar dentro del rango de carga nominal:**
    - Asegúrese de que la bomba se utilice dentro del rango de altura nominal para evitar sobrecargas y posibles daños.
11. **Precaución del motor:**
    - Si el motor es de estructura seca, no lo llene con aceite o agua.
12. **Seguridad eléctrica:**
    - Corte la energía antes de ajustar la posición de la bomba o tocarla para evitar accidentes.
13. **Seguridad postoperatoria:**
    - Después de cortar la energía, deje que el motor se enfríe antes de retirar la bomba del agua para evitar explosiones o accidentes.
14. **Cámara de aceite:**
    - La cámara de aceite de la bomba contiene aceite de máquina para lubricar y enfriar el sello mecánico. Si se daña, el aceite puede derramarse y dañar el medio ambiente, especialmente en áreas donde hay plantas, ganado, agua potable o procesamiento de alimentos.
    - Los usuarios deben evaluar el entorno operativo antes de seleccionar esta bomba. Si hay fugas de aceite, detenga la bomba inmediatamente y maneje la situación adecuadamente.
15. **Reemplazo de cable:**
    - Si el cable blando está dañado, reemplácelo utilizando el cable especial suministrado por la fábrica o el departamento de mantenimiento.

MANTENIMIENTO

1. Comprobación periódica de la resistencia del aislamiento:
    - Compruebe periódicamente la resistencia de aislamiento entre el devanado de la bomba y la carcasa del motor. No debe caer por debajo de **50MΩ** .
    - Si la resistencia es inferior a 50 MΩ, se deben tomar medidas correctivas. Una vez resuelto el problema se podrá volver a utilizar la bomba eléctrica.
2. Desmontaje e inspección:
    - Piezas vulnerables: Durante el mantenimiento regular, desmonte la bomba y revise las piezas vulnerables como:
        - Rodamientos de bolas
        - Sellos mecánicos
        - Impulsores
    - Reemplace cualquier pieza dañada.
    - Cambio de aceite:

- Retire el tornillo lleno de aceite en la cámara de aceite.
- Llene la cámara con **aceite mecánico número 10** hasta aproximadamente el 80-90% de su capacidad.

- Prueba de presión:
  - Después de reparar o reemplazar piezas, realice una prueba de presión.
  - Mantener una presión de **0,2 MPa** durante 3 minutos, asegurándose de que no se produzcan fugas ni sudoración.

3. Almacenamiento a largo plazo:
   - Si la bomba no se utiliza durante un período prolongado, no la deje sumergida en agua.
   - Haga funcionar la bomba en agua limpia durante varios minutos para eliminar los sedimentos duros del interior y el exterior.
   - Seque la bomba y aplique un tratamiento antioxidante antes de guardarla.
   - Guarde la bomba en un área ventilada.
   - En el caso de bombas eléctricas ya utilizadas, repintar con laca y pintura antioxidante según sea necesario, dependiendo del grado de corrosión.

Resolución de problemas

Problema	Razones principales	Solución
Bomba eléctrica empezar con dificultad	1. Voltaje de alimentación demasiado bajo. 2. Se perdió la fase de bombeo. 3. Impulsor obstruido. 5. Gran pérdida de tensión en el cable. 6. Bobinado del estator quemado.	1. Ajuste el voltaje a 0,9-1,1 veces el rango nominal. 2. Verifique el interruptor, el terminal, el cable. 4. Ajuste la posición obstruida. 5. Elija el cable adecuado. 6. Rebobinar y revisar.
Insuficiente flujo de agua	1. Cabeza demasiado alta. 2. La tensión y la entrada están obstruidas 3. Impulsor muy desgastado. 4. La inmersión se hizo demasiado profunda y se aspiró aire. 5. El impulsor gira en sentido antihorario.	1. Utilizado dentro del rango de carga nominal. 2. Retire las algas acuáticas y otros materiales extraños. 3. Reemplace el impulsor. 4. Ajuste la profundidad sumergible hasta no menos de 0,5 m. 5. Intercambie dos fases que estén desfasadas.
Bomba eléctrica se detiene de repente	1. Interruptor desconectado o fusible quemado. 2. Impulsor obstruido.	1. Verifique si el cabezal en uso o el voltaje de alimentación cumplen con los requisitos y ajústelos según corresponda.

	3. El devanado del estator se quemó.	2.Elimine los cuerpos extraños. 3. Rebobinado y revisión;
Bobinado del estator quemado	1. La bomba eléctrica funciona demasiado tiempo con pérdida de fase. 2. Cortocircuito entre espiras del devanado o cortocircuito entre fases debido a Fuga del sello mecánico. 3. Impulsor obstruido. 4. La bomba eléctrica arranca y se detiene con frecuencia. 5.La bomba eléctrica funciona con sobrecarga.	Elimine los problemas, desmonte el bobinado y vuelva a enrollarlo, cubra con laca aislante o envíelo a una agencia de servicio para su reparación.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

Műszaki adatok

Paraméterek leírás	**Paraméterek érték**		
Precíziós mérleg	Merülő szivattyú		
Modell	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Névleges feszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Névleges teljesítmény [W]	2100	2100	900
Védelmi osztály	I	I	I
Védelmi fokozat IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Vízhőmérséklet [°C]	40	40	40
Áramlási sebesség [l/min]	500	500	340
Munkaciklus	Folyamatos	Folyamatos	Folyamatos
Méretek (Szélesség x mélység x magasság) [mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Súly [kg]	18,5	18,3	12,65

Biztonság


Köszönjük, hogy termékünket választotta. Kérjük, a biztonságos és hatékony használat érdekében a használat előtt figyelmesen olvassa el a kézikönyvet.

Fontos biztonsági utasítások:

1. Ne használja a szivattyút, amikor emberek vannak a vízben.
2. Legyen tisztában a lehetséges szennyezéssel: A kenőanyagok szivárgása a folyadék szennyezéséhez vezethet.
3. Biztosítsa a megfelelő földelést: Üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy a szivattyú megfelelően földelve van.



Figyelmeztetések:

1. **Ne érintse meg az elektromos szivattyút** működés közben.
2. **Ne működtesse az elektromos szivattyút** víz nélkül.
3. **Felügyelet szükséges**:
    - Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve tapasztalat és ismeretekkel nem rendelkező személyek **csak akkor** használhatják, ha felügyeletet kaptak, vagy ha a biztonságos használatra vonatkozó utasításokat kaptak, és megértették a veszélyeket.
    - **Gyermekek nem játszhatnak** a készülékkel.
    - A **tisztítást és a felhasználói karbantartást** gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.
4. **A tápkábel biztonsága**: Ha a tápkábel megsérül, a veszélyek elkerülése érdekében a gyártónak, a szerviznek vagy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie.

Működési specifikációk:

- **Maximális teljes vízmagasság 18 m** Biztosítsa, hogy a szivattyú ezen a határon belül működjön.
- **Maximális működési mélység 5m**: A szivattyú nem merülhet az ajánlott üzemi mélységnél mélyebbre.

Termékek bemutatása

A **merülőszivattyúk** (egyszerűen csak "elektromos szivattyúk") vízszivattyúból, tömítésből és motorból állnak. A motor a szivattyú felső részén, míg a vízszivattyú az alsó részén helyezkedik el.
A legfontosabb jellemzők:

- **Áramlási átjáró járókerék** spirálházas kialakítással, amely kiváló elakadásgátló tulajdonságokkal és erős kopásállósággal rendelkezik, így ideális nagyméretű szilárd szemcsék szállítására.
- A **rozsdamentes acélból** készült szivattyútestek és feszítő rudak nemcsak tartósságot, hanem esztétikus megjelenést is biztosítanak.
- A vízszivattyú és a motor között **egyszerű vagy kettős mechanikus tömítést** alkalmaznak, minden statikus illesztésre **O-gyűrűt** alkalmaznak, ami biztosítja a biztonságos és szivárgásmentes működést.

Alkalmazások:
Ezeket a merülő szennyvízszivattyúkat széles körben használják különböző iparágakban, többek között:

- **Iparág**
- **Mezőgazdaság**
- **Bányászat**
- **Építés**
- **Városi környezetvédelem**

Ideálisak olyan anyagok kezelésére, mint például:

- **Sár**
- **Mozsár**
- **Szennyvíz**
- **Szennyvíz**
- **Ürülék és vizelet**
- Szilárd szemcsék, rövid szálak, hulladékpapír és iszap, valamint **homok**, **mezőgazdasági vízelvezetés és öntözés**, valamint **folyók és tavak kotrása**.

Használati feltételek

A szivattyú működési feltételei:

A szivattyú a következő feltételek mellett működik rendesen és folyamatosan:

- **Maximális közeghőmérséklet:** +40°C
- **Az alkalmazandó közegek pH-tartománya:**
  - Rozsdamentes acélszivattyúkhoz: 2-13
  - Öntöttvas szivattyúkhoz: 4-10
- **Közepes sűrűség:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Közepes szilárd anyag maximális térfogata:** 2%, kivéve a vágófunkcióval ellátott szivattyúk esetében.
- **Közepes kinematikus viszkozitás:** 7×10^{-7} és 23×10^{-6} m²⁄s között, kivéve a vágófunkciókkal ellátott szivattyúkat.

Telepítés és figyelmeztetések:

1. **Használat előtti ellenőrzés:**
    - Ellenőrizze, hogy a kábel, a dugó vagy más alkatrészek nem sérültek-e meg a szállítás vagy tárolás miatt.
    - Győződjön meg arról, hogy a szigetelési ellenállás meghaladja az 50MΩ-ot.
2. **Földelés és védelem:**
    - Az elektromos szivattyút szivárgásvédelemmel kell ellátni.
    - A háromfázisú elektromos szivattyú kivezető kábelének földelési jellel ellátott sárga-zöld színű magját megfelelően földelni kell.
3. **Merítés előtti vizsgálat:**
    - A vízbe merítés előtt végezzen egy legfeljebb 1 perces nyomvonalpróbát.
    - Ellenőrizze a szivattyú forgásirányát. Ha nem megfelelő, kapcsolja ki az áramot, és cserélje ki a három fázis közül bármelyiket.
4. **Tömlők rögzítése és szállítása:**
    - A lágy tömlő rögzítéséhez használjon drótot vagy bilincset, és acéltömlő esetén csavaros kötést vagy hegesztett karimát rögzítsen.
    - A szivattyút egy kötéllel rögzítse a fogantyún keresztül a szállításhoz.
5. **Kábelkezelés:**
    - Ne üsse vagy nyomja a kábelt, és ne használja a kábelt emelőkötélként.
    - Kerülje a kábel meghúzását a szivattyú működése közben, hogy elkerülje az áramütést okozó károkat.
6. **Merülési mélység:**
    - A szivattyú merülési mélysége nem haladhatja meg a vízfenéktől számított 5 métert.
    - Ne helyezze a szivattyút sárba, hogy elkerülje a gaz vagy más törmelék általi eltömődést.
    - Rendszeresen ellenőrizze a vízszintet, hogy a szivattyú működés közben víz alá kerüljön, és ne fogyjon ki a víz.
7. **Biztonság működés közben:**
    - A balesetek elkerülése érdekében ne engedje, hogy a működési terület közelében mosakodjon, úszson vagy fürödjön.
8. **Kábelbeállítás nagy távolságokra:**
    - Ha a szivattyú messze van az áramforrástól, a távolságnak megfelelően vastagabb kábelt használjon (vastagabbat, mint a szivattyú kábele).
9. **Beépített védelmi eszköz:**
    - Normál üzemben a beépített védőberendezés (0,25-2,2 kW) nem aktiválódhat. Ha gyakran bekapcsol, kapcsolja ki a készüléket, oldja meg a problémát, és indítsa újra.
10. **Használja a névleges fejtartományon belül:**

- A túlterhelés és a lehetséges károk elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a szivattyút a névleges belmagasság-tartományon belül használja.

11. **Motoros figyelmeztetés:**
    - Ha a motor száraz szerkezetű, ne töltse fel olajjal vagy vízzel.
12. **Energiabiztonság:**
    - A balesetek elkerülése érdekében kapcsolja ki az áramot, mielőtt a szivattyú helyzetét beállítaná vagy megérintené.
13. **Műtét utáni biztonság:**
    - A robbanás vagy balesetek elkerülése érdekében az áramkimaradás után hagyja a motort lehűlni, mielőtt a szivattyút kiveszi a vízből.
14. **Olajkamra:**
    - A szivattyú olajkamrája gépolajat tartalmaz a mechanikus tömítés kenéséhez és hűtéséhez. Sérülés esetén az olaj kiszivároghat, és károsíthatja a környezetet, különösen olyan területeken, ahol növények, állatállomány, ivóvíz vagy élelmiszer-feldolgozás folyik.
    - A felhasználóknak fel kell mérniük az üzemi környezetet, mielőtt kiválasztják ezt a szivattyút. Ha olaj szivárog, azonnal állítsa le a szivattyút, és kezelje a helyzetet megfelelően.
15. **Kábelcsere:**
    - Ha a lágy kábel megsérült, cserélje ki a gyár vagy a karbantartó részleg által szállított speciális kábellel.

KARBANTARTÁS

1. Rendszeres szigetelési ellenállás ellenőrzése:
   - Rendszeresen ellenőrizze a szivattyú tekercselése és a motorház közötti szigetelési ellenállást. Nem szabad **50MΩ** alá esnie.
   - Ha az ellenállás kisebb, mint 50MΩ, korrekciós intézkedéseket kell tenni. Ha a probléma megoldódott, az elektromos szivattyú ismét használható.
2. Szétszerelés és ellenőrzés:
   - Érzékeny részek: A rendszeres karbantartás során szerelje szét a szivattyút, és ellenőrizze a sérülékeny részeket, mint például:
     - Golyóscsapágyak
     - Mechanikus tömítések
     - Futóművek
   - Cserélje ki a sérült alkatrészeket.
   - Olajcsere:
     - Távolítsa el az olajtöltő csavart az olajkamrában.
     - Töltse fel a kamrát **10# mechanikus olajjal** a kapacitás 80-90%-áig.
   - Nyomáspróba:
     - Az alkatrészek javítása vagy cseréje után végezzen nyomáspróbát.
     - Tartsa fenn a **0,2 MPa** nyomást 3 percig, biztosítva, hogy ne legyen szivárgás vagy izzadás.
3. Hosszú távú tárolás:

- Ha a szivattyút hosszabb ideig nem használja, ne hagyja vízbe merítve.
- Futtassa a szivattyút néhány percig tiszta vízben, hogy eltávolítsa a kemény üledékeket kívül és belül.
- Tárolás előtt szárítsa meg a szivattyút, és alkalmazzon rozsdamentesítő kezelést.
- A szivattyút szellőztetett helyen tárolja.
- A már használt elektromos szivattyúk esetében a korrózió mértékétől függően szükség szerint lakkozással és rozsdaálló festékkel újrafesse.

Hibaelhárítás

Trouble	Fő okok	Megoldás
Elektromos szivattyú nehézkes indulás	1. Túl alacsony tápfeszültség. 2. A szivattyú fázisa elveszett. 3. A járókerék eltömődött. 5. Nagy veszteség a kábelfeszültségben. 6. Az állórész tekercselése megégett.	1. Állítsa be a feszültséget a névleges tartomány 0,9-1,1-szeresére. 2. Ellenőrizze a kapcsolót, a csatlakozót, a kábelt.. 4. Állítsa be az eltömődött pozíciót. 5. Válassza ki a megfelelő kábelt. 6. Visszatekercselés és felújítás.
Elégtelen vízáramlás	1. Túl magasan a fej. 2. Szűrő és bemeneti nyílás eltömődött 3. A járókerék erősen elkopott. 4. Túlságosan sekély merülés és a levegő beszívása. 5. A járókerék az óramutató járásával ellentétesen forog	1. A névleges fej tartományon belül használható. 2. Távolítsa el a vízi gazokat és egyéb idegen anyagokat. 3. Cserélje ki a járókereket. 4. Állítsa be a merülési mélységet legalább 0,5 m-re. 5. Cserélje fel a fázison kívüli két fázist.
Elektromos szivattyú hirtelen megáll	1. Kikapcsolt kapcsoló vagy leégett biztosíték. 2. A járókerék eltömődött. 3. Az állórész tekercselése kiégett.	1. Ellenőrizze, hogy a használt fej vagy a hálózati feszültség megfelel-e a követelményeknek, és ennek megfelelően állítsa be. 2.Távolítsa el az idegen anyagokat. 3. Újratekercselés és nagyjavítás;
Az állórész tekercselése kiégett	1. Az elektromos szivattyú túl sokáig működik fázisvesztéssel. 2. A tekercselés fordulóról fordulóra történő rövidzárlat vagy a fázisok közötti	Távolítsa el a hibákat, szerelje szét a tekercset és tekerje fel újra, süsse be a szigetelő lakkba, vagy küldje el szervizbe javításra.

	rövidzárlat a következő okok miatt mechanikus tömítés szivárgás. 3. A járókerék eltömődött. 4. Az elektromos szivattyú gyakran elindul és leáll 5.Elektromos szivattyú túlterhelésben fut.	



Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejloversættelser Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

Tekniske data

værdi **beskrivelse**	**værdi** **værdi**		
Produktnavn	Dykpumpe		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nominel spænding [V] / Frekvens [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nominel effekt[W]	2100	2100	900
Beskyttelsesklasse	I	I	I
Beskyttelsesgrad IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Vandtemperatur [°C]	40	40	40
Flowhastighed [l/min]	500	500	340
Arbejdscyklus	Kontinuerlig	Kontinuerlig	Kontinuerlig
Dimensioner [Bredde x dybde x højde; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Vægt [kg]	18,5	18,3	12,65

Sikkerhed

 Tak, fordi du valgte vores produkt. Læs omhyggeligt manualen før brug for at sikre sikker og effektiv brug.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner:

1. Brug ikke pumpen, når der er mennesker i vandet.
2. Vær opmærksom på mulig forurening: Lækage af smøremidler kan føre til forurening af væsken.
3. Sørg for korrekt jordforbindelse: Sørg for, at pumpen er korrekt jordet, før den tages i brug.



Advarsler:

1. **Rør ikke ved den elektriske pumpe,** mens den kører**.**
2. **Brug ikke den elektriske pumpe** uden vand**.**
3. **Supervision påkrævet**:
    - Dette apparat kan kun bruges af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller personer, der mangler erfaring og viden, **hvis** de er blevet overvåget eller instrueret i sikker brug og forstår farerne.
    - **Børn må ikke lege** med apparatet.
    - **Rengøring og brugervedligeholdelse** bør ikke udføres af børn uden opsyn.
4. Sikkerhed for **forsyningsledningen**: Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, serviceagenten eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå farer.

Driftsspecifikationer:

- **Maksimal total løftehøjde 18 m** Sørg for, at pumpen arbejder inden for denne grænse.
- **Maksimal driftsdybde 5 m:** Sørg for, at pumpen ikke nedsænkes dybere end den anbefalede driftsdybde.

Introduktion af produkter

Dykpumper (blot kaldet "elektriske pumper") består af en vandpumpe, en tætning og en motor. Motoren er placeret i den øverste del af pumpen, mens vandpumpen er placeret i den nederste del. Nøglefunktioner inkluderer:

- **Flowpassagehjul** med et volutdesign, der giver fremragende antiklumpningsegenskaber og stærk slidstyrke, hvilket gør dem ideelle til transport af store faste granulater.
- Disse pumper er konstrueret med pumpehuse og trækstænger i **rustfrit stål** og giver ikke kun holdbarhed, men også et æstetisk udseende.
- Der anvendes **en enkelt eller dobbelt mekanisk tætning** mellem vandpumpen og motoren med **O-ringe** på alle statiske samlinger, hvilket sikrer en sikker og lækagesikker drift.

Applikationer:

Disse dykkede spildevandspumper bruges i vid udstrækning i forskellige industrier, herunder:

- **Industri**
- **Landbrug**
- **Minedrift**
- **Konstruktion**
- **Beskyttelse af bymiljøet**

De er ideelle til håndtering af materialer som f.eks:

- **Mudder**
- **Mørtel**
- **Spildevand**
- **Spildevand**
- **Ekskrementer og urin**
- Faste granulater, korte fibre, affaldspapir og mudder samt **sand**, dræning og kunstvanding af landbrug samt opmudring **af floder og damme**.

Betingelser for brug

Driftsbetingelser for pumpen:

Pumpen fungerer normalt og kontinuerligt under følgende forhold:

- **Maksimal temperatur på mediet:** +40°C
- **pH-område for gældende medier:**
  - Til pumper i rustfrit stål: 2 til 13
  - Til pumper af støbejern: 4 til 10
- **Medium densitet:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maksimal mængde medium faststof:** 2 %, undtagen for pumper med skærefunktioner
- **Medium kinematisk viskositet:** 7×10^{-7} til 23×10^{-6} m²/s, undtagen for pumper med skærefunktioner

Installation og advarsler:

1. **Inspektion før brug:**
    - Se efter, om der er skader på kablet, stikket eller andre dele på grund af transport eller opbevaring.
    - Sørg for, at isolationsmodstanden overstiger 50MΩ.
2. **Jordforbindelse og beskyttelse:**
    - Den elektriske pumpe skal være udstyret med en lækagebeskytter.
    - Den gulgrønne kerne med et jordingsmærke fra udgangskablet til den trefasede elektriske pumpe skal være korrekt jordet.
3. **Test før nedsænkning:**
    - Før nedsænkning skal du udføre en test i højst 1 minut.
    - Kontrollér pumpens rotationsretning. Hvis den er forkert, skal du slukke for strømmen og bytte om på to af de tre faser.
4. **Fastgørelse og bæring af slanger:**
    - Brug en wire eller klemme til at fastgøre den bløde slange, og sæt en skruesamling eller svejset flange på til stålslanger.
    - Fastgør pumpen med et reb gennem håndtaget, så den kan bæres.
5. **Håndtering af kabler:**
    - Slå eller tryk ikke på kablet, og brug ikke kablet som hejseværk.
    - Undgå at trække i kablet, mens pumpen er i drift, for at undgå skader, der kan resultere i elektrisk stød.
6. **Nedsænkningsdybde:**
    - Pumpens nedsænkningsdybde må ikke overstige 5 meter fra vandbunden.
    - Placer ikke pumpen i mudder for at undgå tilstopning af ukrudt eller andet affald.
    - Overvåg regelmæssigt vandstanden for at sikre, at pumpen er nedsænket under drift og ikke løber tør for vand.
7. **Sikkerhed under drift:**
    - Der må ikke vaskes, svømmes eller bades i nærheden af betjeningsområdet for at undgå ulykker.
8. **Kabeljustering til lange afstande:**
    - Hvis pumpen er langt fra strømkilden, skal du bruge et tykkere kabel baseret på afstanden (tykkere end pumpekablet).
9. **Indbygget beskyttelsesanordning:**
    - Under normal drift bør den indbyggede beskyttelsesanordning (0,25 - 2,2 kW) ikke aktiveres. Hvis den tænder ofte, skal du slukke for strømmen, løse problemet og genstarte.
10. **Brug inden for det nominelle hovedområde:**
    - Sørg for, at pumpen bruges inden for det nominelle løfteområde for at undgå overbelastning og potentiel skade.
11. **Forsigtig med motoren:**
    - Hvis motoren har en tør struktur, må du ikke fylde den med olie eller vand.
12. **Strømsikkerhed:**

- Afbryd strømmen, før du justerer pumpens position eller rører ved den, for at undgå ulykker.

13. **Sikkerhed efter operationen:**
    - Når strømmen er afbrudt, skal du lade motoren køle af, før du tager pumpen op af vandet for at undgå eksplosion eller ulykker.
14. **Oliekammer:**
    - Pumpens oliekammer indeholder maskinolie til at smøre og køle den mekaniske tætning. Hvis den bliver beskadiget, kan olien lække og skade miljøet, især i områder med planter, husdyr, drikkevand eller fødevareforarbejdning.
    - Brugerne skal vurdere driftsmiljøet, før de vælger denne pumpe. Hvis der lækker olie, skal du straks stoppe pumpen og håndtere situationen på passende vis.
15. **Udskiftning af kabler:**
    - Hvis det bløde kabel er beskadiget, skal det udskiftes med det specialkabel, der leveres af fabrikken eller vedligeholdelsesafdelingen.

VEDLIGEHOLDELSE

1. Regelmæssig kontrol af isolationsmodstand:
   - Kontrollér jævnligt isolationsmodstanden mellem pumpeviklingen og motorhuset. Den bør ikke komme under **50MΩ.**
   - Hvis modstanden er lavere end 50MΩ, skal der træffes korrigerende foranstaltninger. Når problemet er løst, kan den elektriske pumpe bruges igen.
2. Afmontering og inspektion:
   - Sårbare dele: Under regelmæssig vedligeholdelse skal du skille pumpen ad og kontrollere sårbare dele som f.eks:
     - Kuglelejer
     - Mekaniske tætninger
     - Løbehjul
   - Udskift eventuelle beskadigede dele.
   - Olieskift:
     - Fjern den oliefyldte skrue i oliekammeret.
     - Fyld kammeret med **10# mekanisk olie** til ca. 80-90% af dets kapacitet.
   - Tryktest:
     - Udfør en tryktest efter reparation eller udskiftning af dele.
     - Oprethold et tryk på **0,2 MPa** i 3 minutter, og sørg for, at der ikke opstår lækager eller sved.
3. Langtidsopbevaring:
   - Hvis pumpen ikke bruges i en længere periode, må den ikke nedsænkes i vand.
   - Kør pumpen i rent vand i flere minutter for at fjerne hårde aflejringer indvendigt og udvendigt.
   - Tør pumpen, og giv den en rustbeskyttende behandling før opbevaring.
   - Opbevar pumpen på et ventileret sted.

- Elektriske pumper, der allerede har været i brug, skal overmales med lak og rustbestandig maling efter behov, afhængigt af graden af korrosion.

Problemløsning

Problemer	De vigtigste årsager	Løsning
Elektrisk pumpe Start med besvær	1. Strømspændingen er for lav. 2. Pumpen har mistet sin fase. 3. Pumpehjulet er tilstoppet. 5. Stort tab af kabelspænding. 6. Statorviklingen er brændt.	1. Juster spændingen til 0,9-1,1 gange det nominelle område. 2. Kontroller kontakten, terminalen, kablet... 4. Juster den tilstoppede position. 5. Vælg det rigtige kabel. 6. Spole tilbage og efterse.
Utilstrækkelig vandgennemstrømning	1. Hovedet er for højt. 2. Stamme og indløb tilstoppet 3. Løbehjulet er meget slidt. 4. Nedsænkningen var for lav, og der blev suget luft ind. 5. Løbehjulet roterer mod uret	1. Anvendes inden for det nominelle hovedområde. 2. Fjern vandpest og andre fremmedlegemer. 3. Udskift pumpehjulet. 4. Juster nedsænkningsdybden til ikke mindre end 0,5 m. 5. Byt om på to faser, der er ude af fase.
Elektrisk pumpe stopper pludselig	1. Kontakten er afbrudt, eller sikringen er brændt over. 2. Pumpehjulet er tilstoppet. 3. Statorviklingen er brændt ud.	1. Kontrollér, om det anvendte hoved eller strømspændingen er i overensstemmelse med kravene, og juster i overensstemmelse hermed. 2. Fjern fremmedlegemer. 3. Spoling og eftersyn;
Statorvikling udbrændt	1. Den elektriske pumpe kører for længe med tabt fase. 2. Kortslutning fra vikling til vikling eller kortslutning mellem faser på grund af mekanisk tætningslækage. 3. Pumpehjulet er tilstoppet.	Fjern problemerne, skil viklingen ad og spol den tilbage, bag den i isoleringslak eller send den til reparation hos et servicebureau.

	4. Elektrisk pumpe starter og stopper ofte 5. Elektrisk pumpe kører i overbelastning.	

Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

Tekniset tiedot

Parametri kuvaus	**Parametri arvo**		
Tuotteen nimi	Upotettava pumppu		
Malli	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nimellisjännite [V~] / taajuus [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nimellisteho [W]	2100	2100	900
Suojausluokka	I	I	I
Suojausluokka IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Veden lämpötila [°C]	40	40	40
Virtausnopeus [l/min]	500	500	340
Käyttömäärä	Jatkuva	Jatkuva	Jatkuva
Mitat [leveys x syvyys x korkeus; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Paino [kg]	18,5	18,3	12,65

Turvallisuus


Kiitos, että valitsit tuotteemme. Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä varmistaaksesi turvallisen ja tehokkaan käytön .

Tärkeitä turvallisuusohjeita :

1. Älä käytä pumppua, kun ihmisiä on vedessä.
2. Ole tietoinen mahdollisesta saastumisesta: Voiteluaineiden vuotaminen voi johtaa nesteen saastumiseen.
3. Varmista oikea maadoitus: Varmista ennen käyttöä, että pumppu on kunnolla maadoitettu .



Varoitukset :

1. **Älä koske sähköpumppuun** kun se on käynnissä.
2. **Älä käytä sähköpumppua** ilman vettä.
3. **Valvonta vaaditaan** :
    - Tätä laitetta voivat käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, aisti- tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai henkilöt, joilla ei ole kokemusta ja tietoa, **vain, jos** heitä valvotaan tai heille on annettu ohjeita turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät vaarat.
    - **Lapset eivät saa leikkiä** laitteen kanssa.
    - Lapset eivät saa suorittaa **puhdistusta ja käyttäjän huoltamista** ilman valvontaa.
4. **Verkkojohdon turvallisuus** : Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, huoltoedustajan tai vastaavan pätevyyden omaavan henkilön on vaihdettava se vaarojen välttämiseksi.

Käyttötiedot:

- **Enimmäiskorkeus 18 m** Varmista, että pumppu toimii tämän rajan sisällä.
- **Suurin käyttösyvyys 5 m** : Varmista, että pumppu ei ole upotettu syvemmälle kuin suositeltu käyttösyvyys.

Tuotteiden esittely

Uppopumput (jota kutsutaan yksinkertaisesti "sähköpumpuiksi") koostuvat vesipumpusta, tiivisteestä ja moottorista. Moottori on sijoitettu pumpun yläosaan, kun taas vesipumppu on sijoitettu alaosaan. Keskeisiä ominaisuuksia ovat:

- **Virtauskanavan juoksupyörä** kierteisellä kotelolla, joka tarjoaa erinomaiset tukoksenesto-ominaisuudet ja vahvan kulutuskestävyyden, joten ne sopivat ihanteellisesti suurten kiinteiden rakeiden kuljetukseen.
- Nämä pumput on valmistettu **ruostumattomasta teräksestä** valmistetuista pumppurungoista ja kiristystankoista, joten ne tarjoavat kestävyyden lisäksi myös esteettisen ulkonäön.
- Vesipumpun ja moottorin välissä on **yksi- tai kaksinkertainen mekaaninen tiiviste** , jossa **O-renkaat** on kiinnitetty kaikkiin staattisiin liitoksiin, mikä varmistaa turvallisen ja vuotamattoman toiminnan.

Sovellukset:

Näitä upotettuja jätevesipumppuja käytetään laajalti eri teollisuudenaloilla, mukaan lukien:

- **Teollisuus**
- **Maatalous**
- **Kaivostoiminta**
- **Rakentaminen**
- **Kaupunkien ympäristönsuojelu**

Ne ovat ihanteellisia materiaalien käsittelyyn, kuten:

- **Muta**
- **Laasti**
- **Jätevesi**
- **Jätevesi**
- **Ulosteet ja virtsa**
- Kiinteät rakeet, lyhyet kuidut, jätepaperi ja muta sekä **hiekka** , **maatilojen salaojitus ja kastelu** sekä **jokien ja lampien ruoppaus** .

Käyttöehdot

Pumpun käyttöolosuhteet:

Pumppu toimii normaalisti ja jatkuvasti seuraavissa olosuhteissa:

- **Keskiaineen enimmäislämpötila:** +40°C
- **Soveltuvien väliaineiden pH-alue:**
  - Ruostumattomasta teräksestä valmistetut pumput: 2-13
  - Valurautapumpuille: 4-10
- **Keskitiheys:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Keskikokoisten kiintoaineiden enimmäismäärä:** 2%, paitsi leikkausominaisuuksilla varustetut pumput
- **Keskitasoinen kinemaattinen viskositeetti:** 7×10^{-7} - 23×10^{-6} m²⁄s, paitsi leikkausominaisuuksilla varustetut pumput

Asennus ja varoitukset :

1. **Tarkastus ennen käyttöä:**
    - Tarkista, ettei kaapelissa, pistokkeessa tai muissa osissa ole vaurioita kuljetuksen tai varastoinnin vuoksi.
    - Varmista, että eristysvastus ylittää 50 MΩ.
2. **Maadoitus ja suojaus:**
    - Sähköpumppu on varustettava vuotosuojalla.
    - Kolmivaiheisen sähköpumpun ulostulokaapelin kelta-vihreä ydin, jossa on maadoitusmerkki, on maadoitettava kunnolla.
3. **Upotuskoe:**
    - Ennen upottamista, suorita polkuajotesti enintään 1 minuutin ajan.
    - Tarkista pumpun pyörimissuunta. Jos se ei ole oikein, katkaise virta ja vaihda kaksi kolmesta vaiheesta.
4. **Letkun kiinnitys ja kantaminen:**
    - Käytä lankaa tai puristinta pehmeän letkun kiinnittämiseen ja kiinnitä ruuviliitos tai hitsattu laippa teräsletkuja varten.
    - Kiinnitä pumppu köydellä kahvan läpi kantamista varten.
5. **Kaapelin käsittely:**
    - Älä lyö tai paina kaapelia, äläkä käytä kaapelia nostoköydenä.
    - Vältä vetämällä kaapelia pumpun ollessa käynnissä, jotta vältyt vaurioilta, jotka voivat aiheuttaa sähköiskun.
6. **Upotussyvyys:**
    - Pumpun upotussyvyys ei saa ylittää 5 metriä veden pohjasta.
    - Älä aseta pumppua mutaan, jotta se ei tukkeudu rikkaruohojen tai muiden roskien takia.
    - Tarkkaile säännöllisesti veden tasoa varmistaaksesi, että pumppu on veden alla käytön aikana ja ettei vesi lopu kesken.
7. **Turvallisuus käytön aikana:**
    - Älä anna pesun, uimisen tai kylpemisen lähellä toiminta-aluetta onnettomuuksien välttämiseksi.
8. **Kaapelin säätö pitkille etäisyyksille:**
    - Jos pumppu on kaukana virtalähteestä, käytä paksumpaa kaapelia etäisyyden mukaan (paksumpi kuin pumppukaapeli).
9. **Sisäänrakennettu suojalaite:**
    - Normaalikäytössä sisäänrakennettu suojalaite (0,25 - 2,2 kW) ei saa aktivoitua. Jos se käynnistyy usein, katkaise virta, ratkaise ongelma ja käynnistä uudelleen.
10. **Käyttö nimellispään alueella:**
    - Varmista, että pumppua käytetään nimelliskorkeuden alueella ylikuormituksen ja mahdollisten vaurioiden välttämiseksi.
11. **Moottorin varoitus:**
    - Jos moottori on rakenteeltaan kuiva, älä täytä sitä öljyllä tai vedellä.

12. **Virran turvallisuus:**
    - Katkaise virta ennen kuin säädät pumpun asentoa tai kosket siihen onnettomuuksien välttämiseksi.
13. **Turvallisuus käytön jälkeen:**
    - Kun virta on katkaistu, anna moottorin jäähtyä ennen kuin poistat pumpun vedestä räjähdyksen tai onnettomuuksien välttämiseksi.
14. **Öljykammio:**
    - Pumpun öljykammiossa on koneöljyä mekaanisen tiivisteen voiteluun ja jäähdyttämiseen. Jos öljy on vaurioitunut, se voi vuotaa ja vahingoittaa ympäristöä, erityisesti alueilla, joissa on kasveja, karjaa, juomavettä tai elintarvikkeiden käsittelyä.
    - Käyttäjien on arvioitava käyttöympäristö ennen tämän pumpun valintaa. Jos öljyä vuotaa, pysäytä pumppu välittömästi ja käsittele tilanne asianmukaisesti.
15. **Kaapelin vaihto:**
    - Jos pehmeä kaapeli on vaurioitunut, vaihda se käyttämällä tehtaan tai huoltoosaston toimittamaa erikoiskaapelia.

Huolto

1. Säännöllinen eristysvastustarkastus:
   - Tarkista säännöllisesti pumpun käämin ja moottorin kotelon välinen eristysvastus. Sen ei pitäisi laskea alle **50 MΩ** .
   - Jos resistanssi on pienempi kuin 50 MΩ, on ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin. Kun ongelma on ratkaistu, sähköpumppua voidaan käyttää uudelleen.
2. Purkaminen ja tarkastus:
   - Haavoittuvat osat: Pura pumppu säännöllisen huollon aikana ja tarkista herkät osat, kuten:
     - Kuulalaakerit
     - Mekaaniset tiivisteet
     - Siipipyörät
   - Vaihda vaurioituneet osat.
   - Öljynvaihto:
     - Irrota öljyllä täytetty ruuvi öljykammiosta.
     - Täytä kammio **10# mekaanisella öljyllä** noin 80-90 %:iin sen tilavuudesta.
   - Painetesti:
     - Suorita painetesti korjauksen tai osien vaihdon jälkeen.
     - Säilytä **0,2 MPa** :n painetta 3 minuutin ajan varmistaen, ettei vuotoja tai hikoilua tapahdu.
3. Pitkäaikainen säilytys:
   - Jos pumppua ei käytetä pitkään aikaan, älä jätä sitä veteen.
   - Käytä pumppua puhtaassa vedessä useita minuutteja poistaaksesi kovat sedimentit sisältä ja ulkoa.
   - Kuivaa pumppu ja käytä ruostesuojattua käsittelyä ennen varastointia.
   - Säilytä pumppua tuuletetussa tilassa.

- Jo käytetyt sähköpumput maalataan tarvittaessa lakalla ja ruosteenkestävällä maalilla korroosioasteesta riippuen.

Ongelmien ratkaiseminen

Ongelmia	Tärkeimmät syyt	Ratkaisu
Sähköinen pumppu aloittaa vaikeasti	1. Virtajännite liian alhainen. 2. Pumpun vaihe menetetty. 3. Juoksupyörä tukossa. 5. Suuri kaapelin jännitteen menetys. 6. Staattorin käämitys palanut.	1. Säädä jännite 0,9-1,1 kertaa nimellisarvoon verrattuna. 2. Tarkista kytkin, liitin, kaapeli... 4. Säädä tukoksen asentoa. 5. Valitse oikea kaapeli. 6. Kelaa taaksepäin ja huolla.
Riittämätön veden virtaus	1. Pää liian korkealla. 2. Siivilä ja tuloaukko tukossa 3. Juoksupyörä pahasti kulunut. 4. Upotus on liian matala ja ilmaa imetty sisään. 5. Juoksupyörä pyörii vastapäivään	1. Käytetään nimellispään alueella. 2. Poista vesirikkakasvit ja muut vieraat aineet. 3. Vaihda juoksupyörä. 4. Säädä upotussyvyys vähintään 0,5 metriin. 5. Vaihda kaikki kaksi vaihetta pois vaiheesta.
Sähköinen pumppu yhtäkkiä pysähtyy	1. Kytkin irrotettu tai sulake palanut. 2. Juoksupyörä tukossa. 3. Staattorin käämitys palanut.	1. Tarkista onko käyttöpää tai tehojännite vaatimusten mukainen ja säädä vastaavasti. 2.Poista vieraat aineet. 3. Kelaus ja huolto;
Staattorin käämitys palanut loppuun	1. Sähköpumppu käy liian pitkään ja vaihe katoaa. 2. Käämityksen oikosulku tai vaiheiden välinen oikosulku johtuen mekaanisen tiivisteen vuoto. 3. Juoksupyörä tukossa. 4. Sähköpumppu käynnistyy ja pysähtyy usein 5.Sähköpumppu käy ylikuormituksella.	Poista viat, pura käämitys ja kelaa takaisin, paista se eristyslakalla tai lähetä huoltoliikkeeseen korjattavaksi.

Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepanties of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de Engelse versie van die inhoud, die de officiële versie is.

Technische gegevens

Parameter beschrijving	**Parameter waarde**		
Productnaam	Dompelpomp		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nominale spanning [V~] / Frequentie [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nominaal vermogen [W]	2100	2100	900
Beschermingsklasse	I	I	I
Beschermingsgraad IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Watertemperatuur [°C]	40	40	40
Stroomsnelheid [l/min]	500	500	340
Werkcyclus	Doorlopend	Doorlopend	Doorlopend
Afmetingen [breedte x diepte x hoogte; mm]	200x200x450	260x200x440	250x170x400
Gewicht [kg]	18,5	18,3	12,65

Veiligheid

 Bedankt dat u voor ons product hebt gekozen. Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt, zodat u het veilig en efficiënt kunt gebruiken .

Belangrijke veiligheidsinstructies :

1. Gebruik de pomp niet als er mensen in het water zijn.
2. Wees u bewust van mogelijke vervuiling: Lekkage van smeermiddelen kan leiden tot vervuiling van de vloeistof.
3. Zorg voor een goede aarding: Controleer voor gebruik of de pomp goed geaard is .

 **Waarschuwingen** :

1. **Raak de elektrische pomp niet aan** terwijl het draait.
2. **Gebruik de elektrische pomp niet** zonder water.
3. **Toezicht vereist** :
    - Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder, en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens, of personen met een gebrek aan ervaring en kennis, **maar alleen als** zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik ervan en als zij de gevaren begrijpen.
    - **Kinderen mogen niet spelen** met het apparaat.
    - **Reiniging en onderhoud** mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
4. **Veiligheid van het netsnoer** : Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, een serviceagent of een persoon met vergelijkbare kwalificaties om gevaren te voorkomen.

Bedrijfsspecificaties:

- **Maximale totale opvoerhoogte 18 m** Zorg ervoor dat de pomp binnen deze limiet werkt.
- **Maximale werkdiepte 5 m** : Zorg ervoor dat de pomp niet dieper wordt ondergedompeld dan de aanbevolen werkdiepte.

Producten Introductie

Dompelpompen (kortweg "elektrische pompen" genoemd) bestaan uit een waterpomp, afdichting en motor. De motor bevindt zich aan de bovenkant van de pomp, terwijl de waterpomp zich aan de onderkant bevindt.
Belangrijkste kenmerken zijn:

- **Doorstroomwaaier** met spiraalvormig behuizingsontwerp, die uitstekende anti-vastloopeigenschappen en een hoge slijtvastheid biedt, waardoor ze ideaal zijn voor het transporteren van grote vaste korrels.
- Deze pompen zijn gemaakt van pomphuizen en trekstangen **van roestvrij staal** . Ze zijn niet alleen duurzaam, maar zien er ook mooi uit.
- Tussen de waterpomp en de motor wordt een **enkele of dubbele mechanische afdichting** gebruikt, waarbij op alle statische verbindingen **O-ringen** zijn aangebracht, wat een veilige en lekvrije werking garandeert.

Toepassingen:
Deze dompelpompen voor rioolwater worden veel gebruikt in verschillende industrieën, waaronder:

- **Industrie**
- **Landbouw**
- **Mijnbouw**
- **Bouw**
- **Stedelijke milieubescherming**

Ze zijn ideaal voor het verwerken van materialen zoals:

- **Modder**
- **Mortier**
- **Afvalwater**
- **Rioolwater**
- **Uitwerpselen en urine**
- Vaste korrels, korte vezels, oud papier en modder, maar ook **zand** , **landbouwdrainage en irrigatie** , en **het uitbaggeren van rivieren en vijvers** .

Gebruiksvoorwaarden

Bedrijfsomstandigheden voor de pomp:

De pomp functioneert normaal en continu onder de volgende omstandigheden:

- **Maximale mediumtemperatuur:** +40°C
- **pH-bereik van toepasbare media:**
  - Voor pompen van roestvrij staal: 2 tot 13
  - Voor gietijzeren pompen: 4 tot 10
- **Gemiddelde dichtheid:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maximaal volume aan middelgrote vaste stoffen:** 2%, behalve voor pompen met snijfuncties
- **Gemiddelde kinematische viscositeit:** 7×10^{-7} tot 23×10^{-6} m²/s, behalve

voor pompen met snijfuncties

Installatie en waarschuwingen :

1. **Inspectie voor gebruik:**
    - Controleer of er schade is ontstaan aan de kabel, de stekker of andere onderdelen als gevolg van transport of opslag.
    - Zorg ervoor dat de isolatieweerstand groter is dan 50 MΩ.
2. **Aarding en bescherming:**
    - De elektrische pomp moet voorzien zijn van een lekbeveiliging.
    - De geelgroene kern met aardingsmarkering van de uitgangskabel van de driefasenpomp moet op de juiste manier geaard zijn.
3. **Test vóór onderdompeling:**
    - Voer vóór het onderdompelen een proefruntest uit van maximaal 1 minuut.
    - Controleer de draairichting van de pomp. Als de spanning niet klopt, schakelt u de stroom uit en verwisselt u twee van de drie fasen.
4. **Slang bevestigen en dragen:**
    - Gebruik een draad of klem om de zachte slang vast te zetten en bevestig een schroefverbinding of gelaste flens voor stalen slangen.
    - Bevestig de pomp met een touw aan het handvat om hem te kunnen dragen.
5. **Kabelbehandeling:**
    - Sla of druk niet op de kabel en gebruik de kabel niet als hijskabel.
    - Trek niet aan de kabel terwijl de pomp in werking is, om schade te voorkomen die tot een elektrische schok kan leiden.
6. **Onderdompelingsdiepte:**
    - De onderdompeldiepte van de pomp mag niet meer dan 5 meter bedragen, gemeten vanaf de waterbodem.
    - Plaats de pomp niet in modder om verstopping door onkruid of ander vuil te voorkomen.
    - Controleer regelmatig het waterpeil om er zeker van te zijn dat de pomp tijdens bedrijf ondergedompeld is en niet zonder water komt te zitten.
7. **Veiligheid tijdens gebruik:**
    - Om ongelukken te voorkomen, mag u niet wassen, zwemmen of baden in de buurt van het operatiegebied.
8. **Kabelaanpassing voor lange afstanden:**
    - Als de pomp ver van de stroombron verwijderd is, gebruik dan een dikkere kabel op basis van de afstand (dikker dan de pompkabel).
9. **Ingebouwde beschermingsvoorziening:**
    - Bij normaal gebruik mag het ingebouwde beveiligingsapparaat (0,25 - 2,2 kW) niet worden geactiveerd. Als het apparaat vaak aangaat, schakelt u de stroom uit, verhelpt u het probleem en start u het

apparaat opnieuw op.

10. **Gebruik binnen het nominale hoofdbereik:**
    - Zorg ervoor dat de pomp binnen het nominale opvoerhoogtebereik wordt gebruikt om overbelasting en mogelijke schade te voorkomen.
11. **Motor Let op:**
    - Als de motor een droge constructie heeft, vul deze dan niet met olie of water.
12. **Stroomveiligheid:**
    - Schakel de stroom uit voordat u de pomp verplaatst of aanraakt, om ongelukken te voorkomen.
13. **Veiligheid na de operatie:**
    - Nadat de stroom is uitgeschakeld, moet u de motor laten afkoelen voordat u de pomp uit het water haalt. Zo voorkomt u een explosie of ongelukken.
14. **Oliekamer:**
    - De oliekamer van de pomp bevat machineolie om de mechanische afdichting te smeren en te koelen. Als de olie beschadigd raakt, kan deze gaan lekken en schadelijk zijn voor het milieu, vooral op plekken waar planten, vee, drinkwater of voedselverwerking plaatsvinden.
    - Gebruikers moeten de werkomgeving beoordelen voordat ze deze pomp selecteren. Als er olie lekt, moet u de pomp onmiddellijk stoppen en de situatie op de juiste manier aanpakken.
15. **Kabel vervangen:**
    - Als de zachte kabel beschadigd is, vervang deze dan door de speciale kabel die door de fabriek of de onderhoudsafdeling wordt geleverd.

Onderhoud

1. Regelmatige controle van de isolatieweerstand:
   - Controleer regelmatig de isolatieweerstand tussen de pompwikkeling en de motorbehuizing. Deze mag niet lager zijn dan **50MΩ** .
   - Als de weerstand lager is dan 50MΩ, moeten er corrigerende maatregelen worden genomen. Zodra het probleem is opgelost, kan de elektrische pomp weer worden gebruikt.
2. Demontage en inspectie:
   - Kwetsbare onderdelen: Demonteer tijdens het reguliere onderhoud de pomp en controleer kwetsbare onderdelen zoals:
     - Kogellagers
     - Mechanische afdichtingen
     - Schoepenwielen
   - Vervang beschadigde onderdelen.
   - Olie verversen:
     - Verwijder de met olie gevulde schroef in de oliekamer.
     - Vul de kamer met **10# mechanische olie** tot ongeveer 80-90% van de capaciteit.
   - Druktest:

- Voer een druktest uit nadat u onderdelen hebt gerepareerd of vervangen.
- Houd gedurende 3 minuten een druk van **0,2 MPa** aan en zorg ervoor dat er geen lekkage of zweetvorming optreedt.

3. Langdurige opslag:
   - Als de pomp gedurende een langere periode niet wordt gebruikt, mag u deze niet onder water houden.
   - Laat de pomp enkele minuten in schoon water draaien om harde afzettingen aan de binnen- en buitenkant te verwijderen.
   - Droog de pomp en behandel hem met een roestwerende behandeling voordat u hem opbergt.
   - Bewaar de pomp in een geventileerde ruimte.
   - Reeds gebruikte elektrische pompen opnieuw schilderen met lak en roestwerende verf, indien nodig, afhankelijk van de mate van corrosie.

Problemen oplossen

Probleem	Belangrijkste redenen	Oplossing
Elektrische pomp begin moeilijk	1. Te lage voedingsspanning. 2. Pompfase verloren. 3. Impeller verstopt. 5. Groot verlies van kabelspanning. 6. Statorwikkeling verbrand.	1. Stel de spanning in op 0,9-1,1 keer het nominale bereik. 2. Controleer de schakelaar, de aansluiting en de kabel. 4. Verstopte positie aanpassen. 5. Kies de juiste kabel. 6. Terugspoelen en reviseren.
Onvoldoende waterstroom	1. Te hoog hoofd. 2. Zeef en inlaat verstopt 3. Waaier ernstig versleten. 4. De onderdompeling was te ondiep en er werd lucht aangezogen. 5. Waaier draait tegen de klok in	1. Gebruikt binnen het bereik van de nominale opvoerhoogte. 2. Verwijder waterplanten en andere vreemde voorwerpen. 3. Vervang de waaier. 4. Stel de onderwaterdiepte in op minimaal 0,5 m. 5. Verwissel de twee fasen die niet in fase zijn.
Elektrische pomp stopt plotseling	1. Schakelaar losgekoppeld of zekering doorgebrand. 2. Impeller verstopt. 3. Statorwikkeling doorgebrand.	1. Controleer of de gebruikte kop of de voedingsspanning aan de eisen voldoet en pas deze indien nodig aan. 2. Verwijder vreemde voorwerpen. 3. Terugspoelen en reviseren;
Statorwikkeling uitgebrand	1. De elektrische pomp draait te lang met faseverlies.	Los de problemen op, demonteer de wikkeling en wikkel deze opnieuw op, breng de isolerende lak aan of stuur

	2. Kortsluiting tussen windingen of kortsluiting tussen fasen door Lekkage van mechanische afdichting. 3. Impeller verstopt. 4. Elektrische pomp start en stopt vaak 5.De elektrische pomp draait bij overbelasting.	deze ter reparatie naar een servicebedrijf.

Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i brukerhåndboken, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

Tekniske data

Parameter beskrivelse	**Parameter verdi**		
Produktnavn	Nedsenkbar pumpe		
Modell	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nominell spenning [V~] / Frekvens [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nominell effekt [W]	2100	2100	900
Beskyttelsesklasse	I	I	I
Kapslingsgrad IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Vanntemperatur [°C]	40	40	40
Strømningshastighet [l/min]	500	500	340
Driftssyklus	Kontinuerlig	Kontinuerlig	Kontinuerlig
Mål [bredde x dybde x høyde; mm].	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Vekt [kg]	18.5	18.3	12.65

Sikkerhet

 Takk for at du valgte vårt produkt. Les bruksanvisningen nøye før bruk for å sikre sikker og effektiv bruk .

Viktige sikkerhetsinstruksjoner :

1. Ikke bruk pumpen når folk er i vannet.
2. Vær oppmerksom på mulig forurensning: Lekkasje av smøremidler kan føre til forurensning av væsken.
3. Sørg for riktig jording: Før bruk, sørg for at pumpen er riktig jordet .

 **Advarsler** :

1. **Ikke berør den elektriske pumpen** mens den kjører.
2. **Ikke bruk den elektriske pumpen** uten vann.
3. **Tilsyn nødvendig** :
    - Dette apparatet kan brukes av barn i alderen 8 og oppover, og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller de som mangler erfaring og kunnskap, **bare hvis** de har fått tilsyn eller instruksjoner om sikker bruk og forstår farene.
    - **Barn må ikke leke** med apparatet.
    - **Rengjøring og brukervedlikehold** bør ikke utføres av barn uten tilsyn.
4. **Sikkerhet for strømledningen** : Hvis strømledningen er skadet, må den skiftes ut av produsenten, serviceagenten eller lignende kvalifiserte personer for å unngå farer.

Driftsspesifikasjoner:

- **Maksimal total trykkhøyde 18 m** Sørg for at pumpen fungerer innenfor denne grensen.
- **Maksimal driftsdybde 5m** : Sørg for at pumpen ikke er dypere enn den anbefalte driftsdybden.

Produktintroduksjon

Nedsenkbare pumper (referert ganske enkelt til som "elektriske pumper") består av en vannpumpe, tetning og motor. Motoren er plassert på den øvre delen av pumpen, mens vannpumpen er plassert på den nedre delen.

Nøkkelfunksjoner inkluderer:

- **Flowpassasjehjul** med volutthusdesign, som tilbyr utmerkede anti-jam-egenskaper og sterk slitestyrke, noe som gjør dem ideelle for transport av store faste granulat.
- Disse pumpene er konstruert med **rustfrie** pumpekropper og strekkstenger, og gir ikke bare holdbarhet, men også et estetisk utseende.
- En **enkel eller dobbel mekanisk tetning** brukes mellom vannpumpen og motoren, med **O-ringer** påført alle statiske ledd, noe som sikrer en sikker og lekkasjesikker drift.

Søknader:

Disse nedsenkbare kloakkpumpene er mye brukt i ulike bransjer, inkludert:

- **Industri**
- **Jordbruk**
- **Gruvedrift**
- **Konstruksjon**
- **Bymiljøvern**

De er ideelle for håndtering av materialer som:

- **Søle**
- **Mørtel**
- **Avløpsvann**
- **Kloakk**
- **Ekskrementer og urin**
- Faste granuler, korte fibre, avfallspapir og gjørme, samt **sand** , **drenering og vanning på gårdene** , og **mudring av elver og tjern** .

Betingelser for bruk

Driftsbetingelser for pumpen:

Pumpen vil fungere normalt og kontinuerlig under følgende forhold:

- **Maksimal medium temperatur:** +40°C
- **pH-område for gjeldende medier:**
  - For rustfrie pumper: 2 til 13
  - For støpejernspumper: 4 til 10
- **Middels tetthet:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maksimalt volum av middels tørrstoff:** 2 %, bortsett fra pumper med kuttefunksjoner
- **Middels kinematisk viskositet:** 7×10^{-7} til 23×10^{-6} m²/s, bortsett fra pumper med kuttefunksjoner

Installasjon og advarsler :

1. **Inspeksjon før bruk:**
    - Se etter skader på kabelen, pluggen eller andre deler på grunn av transport eller lagring.
    - Sørg for at isolasjonsmotstanden overstiger 50MΩ.
2. **Jording og beskyttelse:**
    - Den elektriske pumpen skal være utstyrt med en lekkasjebeskytter.
    - Den gulgrønne kjernen med et jordingsmerke fra utløpskabelen til den trefasede elektriske pumpen må være riktig jordet.
3. **Test før nedsenking:**
    - Før nedsenking, utfør en trail-run-test i ikke mer enn 1 minutt.
    - Kontroller rotasjonsretningen til pumpen. Hvis det er feil, slå av strømmen og bytt om to av de tre fasene.
4. **Slangefeste og bære:**
    - Bruk en wire eller klemme for å feste den myke slangen og fest en skruforbindelse eller sveiset flens for stålslanger.
    - Fest pumpen med et tau gjennom håndtaket for å bære den.
5. **Kabelhåndtering:**
    - Ikke slå eller trykk på kabelen, og ikke bruk kabelen som et heisetau.
    - Unngå å trekke i kabelen mens pumpen er i drift for å unngå skade som kan føre til elektrisk støt.
6. **Nedsenkningsdybde:**
    - Pumpens nedsenkningsdybde må ikke overstige 5 meter fra vannbunnen.
    - Ikke plasser pumpen i gjørme for å unngå tilstopping av ugress eller annet rusk.
    - Overvåk vannstanden regelmessig for å sikre at pumpen er nedsenket under drift og ikke går tom for vann.
7. **Sikkerhet under drift:**
    - Ikke tillat vasking, svømming eller bading i nærheten av operasjonsområdet for å unngå ulykker.
8. **Kabeljustering for lange avstander:**
    - Hvis pumpen er langt fra strømkilden, bruk en tykkere kabel basert på avstanden (tykkere enn pumpekabelen).
9. **Innebygd beskyttelsesenhet:**
    - Ved normal drift skal den innebygde beskyttelsesanordningen (0,25 - 2,2 kW) ikke aktiveres. Hvis den slår seg på ofte, slå av strømmen, løs problemet og start på nytt.
10. **Bruk innenfor nominelt hodeområde:**
    - Sørg for at pumpen brukes innenfor det nominelle trykkhøydeområdet for å forhindre overbelastning og potensiell skade.
11. **Motor forsiktig:**
    - Hvis motoren har tørr struktur, ikke fyll den med olje eller vann.

12. **Strømsikkerhet:**
    - Slå av strømmen før du justerer pumpens posisjon eller berører den for å unngå ulykker.
13. **Sikkerhet etter operasjon:**
    - Etter at strømmen er slått av, la motoren avkjøles før du fjerner pumpen fra vannet for å unngå eksplosjon eller ulykker.
14. **Oljekammer:**
    - Pumpens oljekammer inneholder maskinolje for å smøre og avkjøle den mekaniske tetningen. Hvis den blir skadet, kan oljen lekke og skade miljøet, spesielt i områder som involverer planter, husdyr, drikkevann eller matforedling.
    - Brukere må vurdere driftsmiljøet før de velger denne pumpen. Hvis olje lekker, stopp pumpen umiddelbart og håndter situasjonen på riktig måte.
15. **Bytte av kabel:**
    - Hvis den myke kabelen er skadet, skift den ut med spesialkabelen som er levert av fabrikken eller vedlikeholdsavdelingen.

Vedlikehold

1. Regelmessig sjekk av isolasjonsmotstand:
   - Kontroller isolasjonsmotstanden mellom pumpeviklingen og motorhuset med jevne mellomrom. Den bør ikke falle under **50MΩ** .
   - Hvis motstanden er lavere enn 50MΩ, må korrigerende tiltak tas. Når problemet er løst, kan den elektriske pumpen brukes igjen.
2. Demontering og inspeksjon:
   - Sårbare deler: Under regelmessig vedlikehold, demonter pumpen og kontroller sårbare deler som:
     - Kulelager
     - Mekaniske tetninger
     - Impellere
   - Skift ut eventuelle skadede deler.
   - Oljeskifte:
     - Fjern den oljefylte skruen i oljekammeret.
     - Fyll kammeret med **10# mekanisk olje** til omtrent 80-90 % av kapasiteten.
   - Trykktest:
     - Etter reparasjon eller utskifting av deler, utfør en trykktest.
     - Hold et trykk på **0,2 MPa** i 3 minutter, og sørg for at det ikke oppstår lekkasjer eller svette.
3. Langtidslagring:
   - Hvis pumpen ikke skal brukes over en lengre periode, ikke la den ligge nedsenket i vann.
   - Kjør pumpen i rent vann i flere minutter for å fjerne harde sedimenter innvendig og utvendig.
   - Tørk pumpen og påfør rustsikker behandling før lagring.
   - Oppbevar pumpen i et ventilert område.

- For elektriske pumper som allerede er tatt i bruk, males på nytt med lakk og rustbestandig maling etter behov, avhengig av korrosjonsgrad.

Løsning av problemer

Trøbbel	Hovedårsaker	Løsning
Elektrisk pumpe starte vanskelig	1. Strømspenningen er for lav. 2. Pumpefase tapt. 3. Impeller tilstoppet. 5. Stort tap av kabelspenning. 6. Statorviklingen brent.	1. Juster spenningen til 0,9-1,1 ganger av det nominelle området. 2. Sjekk bryteren, terminalen, kabelen.. 4. Juster tilstoppet posisjon. 5. Velg riktig kabel. 6. Spol tilbake og overhal.
Utilstrekkelig vannføring	1. Hodet for høyt. 2. Sil og innløp tilstoppet 3. Impelleren er sterkt slitt. 4. Nedsenking grunnet for mye og luft sugd inn. 5. Impeller roterer mot klokken	1. Brukes innenfor området for nominelt hode. 2. Fjern vanngress og andre fremmedlegemer. 3. Skift ut impelleren. 4. Juster den nedsenkbare dybden til ikke mindre enn 0,5m. 5. Bytt over alle to-faser ut av fase.
Elektrisk pumpe stopper plutselig	1. Bryter frakoblet, eller sikringen er brent. 2. Impeller tilstoppet. 3. Statorviklingen utbrent.	1. Sjekk om hodet i bruk eller strømspenningen er i samsvar med kravene og juster deretter. 2.Fjern fremmedlegemer. 3. Tilbakespoling og overhaling;
Statorvikling utbrent	1. Elektrisk pumpe går for lenge med fase tapt. 2. Vikling tur-til-sving kortslutning eller kortslutning mellom faser pga lekkasje av mekanisk tetning. 3. Impeller tilstoppet. 4. Elektrisk pumpe starter og stopper ofte 5.Elektrisk pumpe går i overbelastning.	Fjern problemene, demonter viklingen og spol den tilbake, bak den i isolasjonslakken eller send den til servicebyrå for reparasjon.

För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i användarhandboken är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

Tekniska data

Parameter beskrivning	**Parameter värde**		
Produktnamn	Dränkbar pump		
Modell	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Märkspänning [V~] / Frekvens [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nominell effekt [W]	2100	2100	900
Isolationsklass	I	I	I
IP-skyddsklass (Kapslingsklass)	IPX8	IPX8	IPX8
Max Vattentemperatur [°C]	40	40	40
Flödeshastighet [l/min]	500	500	340
Arbetscykel	Kontinuerlig	Kontinuerlig	Kontinuerlig
Mått [bredd x djup x höjd; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Vikt [kg]	18,5	18,3	12,65

Säkerhet


Tack för att du valde vår produkt. Läs bruksanvisningen noggrant före användning för att säkerställa säker och effektiv användning .

Viktiga säkerhetsinstruktioner :

1. Använd inte pumpen när människor är i vattnet.
2. Var uppmärksam på eventuell förorening: Läckage av smörjmedel kan leda till förorening av vätskan.
3. Säkerställ korrekt jordning: Före drift, se till att pumpen är ordentligt jordad .



Varningar :

1. **Rör inte den elektriska pumpen** medan den är igång.
2. **Använd inte den elektriska pumpen** utan vatten.
3. **Övervakning krävs** :
    - Denna apparat kan användas av barn från 8 år och uppåt, och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller de som saknar erfarenhet och kunskap, **endast om** de har fått övervakning eller instruktioner om säker användning och förstår farorna.
    - **Barn får inte leka** med apparaten.
    - **Rengöring och användarunderhåll** bör inte utföras av barn utan tillsyn.
4. **Säkerhet för nätsladd** : Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, serviceombud eller liknande kvalificerade personer för att undvika faror.

Driftsspecifikationer:

- **Maximal total tryckhöjd 18 m** Se till att pumpen fungerar inom denna gräns.
- **Maximalt arbetsdjup 5m** : Se till att pumpen inte är nedsänkt djupare än det rekommenderade arbetsdjupet.

Produktintroduktion

Dränkbara pumpar (enbart kallade "elektriska pumpar") består av en vattenpump, tätning och motor. Motorn är placerad på den övre delen av pumpen, medan vattenpumpen är placerad på den nedre delen.

Nyckelfunktioner inkluderar:

- **Flödespassagehjul** med spiralhöljesdesign, som erbjuder utmärkta egenskaper mot fastklämning och stark slitstyrka, vilket gör dem idealiska för transport av stora fasta granulat.
- Dessa pumpar är konstruerade med pumpkroppar **i rostfritt stål** och spännstänger, och ger inte bara hållbarhet utan också ett estetiskt utseende.
- En **enkel eller dubbel mekanisk tätning** används mellan vattenpumpen och motorn, med **O-ringar** applicerade på alla statiska leder, vilket säkerställer en säker och läckagesäker drift.

Applikationer:

Dessa dränkbara avloppspumpar används ofta i olika industrier, inklusive:

- **Industri**
- **Lantbruk**
- **Brytning**
- **Konstruktion**
- **Stadsmiljöskydd**

De är idealiska för hantering av material som:

- **Lera**
- **Murbruk**
- **Avloppsvatten**
- **Avloppsvatten**
- **Exkrementer och urin**
- Fasta granulat, korta fibrer, avfallspapper och lera, såväl som **sand** , **dränering och bevattning av gården** samt **muddring av floder och damm** .

Villkor för användning

Driftsförhållanden för pumpen:

Pumpen kommer att fungera normalt och kontinuerligt under följande förhållanden:

- **Maximal medeltemperatur:** +40°C
- **pH-intervall för tillämpliga medier:**
  - För rostfria pumpar: 2 till 13
  - För gjutjärnspumpar: 4 till 10
- **Medium densitet:** 1,2 × 10^3 kg/m^3
- **Maximal volym medelstora partiklar:** 2 %, förutom pumpar med skärfunktioner
- **Medium kinematisk viskositet:** 7 × 10^{-7} till 23 × 10^{-6} m^2/s, förutom pumpar med skärfunktioner

Installation och varningar :

1. **Inspektion före användning:**
    - Kontrollera om det finns några skador på kabeln, kontakten eller andra delar på grund av transport eller förvaring.
    - Se till att isolationsresistansen överstiger 50MΩ.
2. **Jordning och skydd:**
    - Den elektriska pumpen måste vara utrustad med ett läckageskydd.
    - Den gulgröna kärnan med ett jordmärke från utledningskabeln till den trefasiga elektriska pumpen måste vara ordentligt jordad.
3. **Test före nedsänkning:**
    - Utför ett trail-run-test i högst 1 minut före nedsänkning.
    - Kontrollera pumpens rotationsriktning. Om felaktigt, stäng av strömmen och byt två av de tre faserna.
4. **Slangfästning och bärande:**
    - Använd en vajer eller klämma för att fästa den mjuka slangen och fäst en skruvförband eller svetsad fläns för stålslangar.
    - Fäst pumpen med ett rep genom handtaget för att bära den.
5. **Kabelhantering:**
    - Slå inte eller tryck inte på kabeln och använd inte kabeln som ett lyftrep.
    - Undvik att dra i kabeln medan pumpen är i drift för att förhindra skador som kan resultera i elektriska stötar.
6. **Nedsänkningsdjup:**
    - Pumpens nedsänkningsdjup får inte överstiga 5 meter från vattenbotten.
    - Placera inte pumpen i lera för att undvika igensättning av ogräs eller annat skräp.
    - Övervaka vattennivån regelbundet för att säkerställa att pumpen är nedsänkt under drift och inte får slut på vatten.
7. **Säkerhet under drift:**
    - Tillåt inte tvätt, simning eller bad i närheten av operationsområdet för att undvika olyckor.
8. **Kabeljustering för långa avstånd:**
    - Om pumpen är långt från strömkällan, använd en tjockare kabel baserat på avståndet (tjockare än pumpkabeln).
9. **Inbyggd skyddsenhet:**
    - Vid normal drift ska den inbyggda skyddsanordningen (0,25 - 2,2 kW) inte aktiveras. Om den slås på ofta, stäng av strömmen, lös problemet och starta om.
10. **Använd inom nominellt huvudområde:**
    - Se till att pumpen används inom det nominella tryckhöjdsintervallet för att förhindra överbelastning och potentiell skada.
11. **Motor försiktighet:**

- Om motorn har torr struktur, fyll den inte med olja eller vatten.

12. **Strömsäkerhet:**
    - Bryt strömmen innan du justerar pumpens position eller rör vid den för att undvika olyckor.
13. **Säkerhet efter operation:**
    - Efter att strömmen är avstängd, låt motorn svalna innan du tar bort pumpen från vattnet för att undvika explosion eller olyckor.
14. **Oljekammare:**
    - Pumpens oljekammare innehåller maskinolja för att smörja och kyla den mekaniska tätningen. Om den skadas kan oljan läcka och skada miljön, särskilt i områden som involverar växter, boskap, dricksvatten eller livsmedelsförädling.
    - Användare måste bedöma driftsmiljön innan de väljer denna pump. Om olja läcker, stoppa pumpen omedelbart och hantera situationen på lämpligt sätt.
15. **Kabelbyte:**
    - Om den mjuka kabeln är skadad, byt ut den med den speciella kabeln som tillhandahålls av fabriken eller underhållsavdelningen.

Underhåll

1. Regelbunden kontroll av isoleringsmotstånd:
   - Kontrollera regelbundet isolationsmotståndet mellan pumplindningen och motorhuset. Den bör inte falla under **50MΩ** .
   - Om motståndet är lägre än 50MΩ måste korrigerande åtgärder vidtas. När problemet är löst kan den elektriska pumpen användas igen.
2. Demontering och inspektion:
   - Sårbara delar: Under regelbundet underhåll, ta isär pumpen och kontrollera sårbara delar som:
     - Kullager
     - Mekaniska tätningar
     - Impellers
   - Byt ut alla skadade delar.
   - Oljebyte:
     - Ta bort den oljefyllda skruven i oljekammaren.
     - Fyll kammaren med **10# mekanisk olja** till cirka 80-90% av dess kapacitet.
   - Trycktest:
     - Efter reparation eller utbyte av delar, utför ett trycktest.
     - Håll ett tryck på **0,2 MPa** i 3 minuter, se till att inga läckor eller svettning uppstår.
3. Långtidsförvaring:
   - Om pumpen inte används under en längre tid, lämna den inte nedsänkt i vatten.
   - Kör pumpen i rent vatten i flera minuter för att avlägsna hårda sediment inuti och utanför.
   - Torka pumpen och applicera rostskyddad behandling före förvaring.
   - Förvara pumpen i ett ventilerat utrymme.

- För elektriska pumpar som redan har använts, måla om med lack och rostbeständig färg efter behov, beroende på graden av korrosion.

Felsökning

Problem	Huvudskäl	Lösning
Elektrisk pump börja svårt	1. Strömspänningen är för låg. 2. Pumpfas förlorad. 3. Impeller igensatt. 5. Stor förlust av kabelspänning. 6. Statorlindningen bränd.	1. Justera spänningen till 0,9-1,1 gånger av märkområdet. 2. Kontrollera omkopplaren, terminalen, kabeln.. 4. Justera igensatt läge. 5. Välj rätt kabel. 6. Spola tillbaka och se över.
Otillräcklig vattenflöde	1. Huvudet för högt. 2. Sila och inloppet är igensatt 3. Impellern kraftigt sliten. 4. Nedsänkning grundade för mycket och luft sugs in. 5. Impellern roterar moturs	1. Används inom området för nominellt huvud. 2. Ta bort vattenogräs och andra främmande föremål. 3. Byt ut pumphjulet. 4. Justera det nedsänkbara djupet till minst 0,5 m. 5. Byt över valfri tvåfas ur fas.
Elektrisk pump slutar plötsligt	1. Strömbrytare frånkopplad eller säkring bränd. 2. Impellern är igensatt. 3. Statorlindningen utbränd.	1. Kontrollera om huvudet som används eller strömspänningen överensstämmer med kraven och justera därefter. 2.Ta bort främmande föremål. 3. Återlindning och översyn;
Statorlindning utbränd	1. Elektrisk pump går för länge med fasbortfall. 2. Lindning varv-till-sväng kortslutning eller kortslutning mellan faser pga läckage av mekanisk tätning. 3. Impeller igensatt. 4. Elektrisk pump startar och stannar ofta 5. Den elektriska pumpen går i överbelastning.	Ta bort besvären, demontera lindningen och linda tillbaka, baka den i isoleringslacken eller skicka den till serviceverkstad för reparation.

Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

Dados técnicos

Parâmetro descrição	**Parâmetro valor**		
Nome do produto	Bomba submersível		
Modelo	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Tensão nominal [V~] / Frequência [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potência nominal [W]	2100	2100	900
Classe de proteção	I	I	I
Grau de proteção IP	IPX8	IPX8	IPX8
Quantidade Temperatura da água [°C]	40	40	40
Taxa de fluxo [l/min]	500	500	340
Ciclo de trabalho	Contínuo	Contínuo	Contínuo
Dimensões [Largura x Profundidade x Altura; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Peso [kg]	18,5	18,3	12,65

Segurança


Obrigado por escolher nosso produto. Leia atentamente o manual antes da operação para garantir um uso seguro e eficiente .

Instruções importantes de segurança :

1. Não utilize a bomba quando houver pessoas na água.
2. Esteja ciente da possível poluição: vazamento de lubrificantes pode levar à poluição do líquido.
3. Garanta o aterramento adequado: antes da operação, certifique-se de que a bomba esteja devidamente aterrada .



Avisos :

1. **Não toque na bomba elétrica** enquanto estiver em execução.
2. **Não opere a bomba elétrica** sem água.
3. **Supervisão necessária** :
    - Este aparelho pode ser usado por crianças com 8 anos ou mais e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas sem experiência e conhecimento, **somente se** tiverem recebido supervisão ou instruções sobre o uso seguro e compreenderem os perigos.
    - **As crianças não devem brincar** com o aparelho.
    - **A limpeza e a manutenção do usuário** não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
4. **Segurança do cabo de alimentação** : Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, agente de serviço ou pessoa igualmente qualificada para evitar riscos.

Especificações operacionais:

- **Altura manométrica máxima total 18 m** Certifique-se de que a bomba opere dentro deste limite.
- **Profundidade máxima de operação 5 m** : Certifique-se de que a bomba não esteja submersa em profundidade maior do que a recomendada.

Introdução de produtos

Bombas submersíveis (chamadas simplesmente de "bombas elétricas") consistem em uma bomba de água, vedação e motor. O motor está posicionado na parte superior da bomba, enquanto a bomba de água está localizada na parte inferior.
Os principais recursos incluem:

- **Rotor de passagem de fluxo** com design de invólucro em voluta, oferecendo excelentes propriedades antibloqueio e forte resistência ao desgaste, tornando-os ideais para transportar grandes grânulos sólidos.
- Construídas com corpos de bomba e barras de tensão **de aço inoxidável** , essas bombas não só oferecem durabilidade, mas também uma aparência estética.
- Um **selo mecânico simples ou duplo** é usado entre a bomba de água e o motor, com **anéis de vedação** aplicados em todas as juntas estáticas, garantindo uma operação segura e à prova de vazamentos.

Aplicações:
Essas bombas submersíveis para esgoto são amplamente utilizadas em vários setores, incluindo:

- **Indústria**
- **Agricultura**
- **Mineração**
- **Construção**
- **Proteção ambiental urbana**

Eles são ideais para manusear materiais como:

- **Lama**
- **Argamassa**
- **Águas residuais**
- **Esgoto**
- **Excrementos e urina**
- Grânulos sólidos, fibras curtas, papel usado e lama, bem como **areia** , **drenagem e irrigação de fazendas** e **dragagem de rios e lagoas** .

Condições de uso

Condições de operação da bomba:

A bomba funcionará normalmente e continuamente nas seguintes condições:

- **Temperatura média máxima:** +40°C
- **Faixa de pH do meio aplicável:**
  - Para bombas de aço inoxidável: 2 a 13
  - Para bombas de ferro fundido: 4 a 10
- **Densidade média:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Volume máximo de sólidos médios:** 2%, exceto para bombas com características de corte
- **Viscosidade cinemática média:** 7×10^{-7} a 23×10^{-6} m²/s, exceto para bombas

com características de corte

Instalação e Avisos :

1. **Inspeção antes do uso:**
    - Verifique se há danos no cabo, plugue ou outras peças devido ao transporte ou armazenamento.
    - Certifique-se de que a resistência de isolamento exceda 50 MΩ.
2. **Aterramento e proteção:**
    - A bomba elétrica deve ser equipada com um protetor contra vazamento.
    - O núcleo amarelo-esverdeado com uma marca de aterramento do cabo de saída da bomba elétrica trifásica deve ser devidamente aterrado.
3. **Teste de pré-submersão:**
    - Antes da submersão, faça um teste de corrida em trilha por no máximo 1 minuto.
    - Verifique o sentido de rotação da bomba. Se estiver incorreto, desligue a energia e troque duas das três fases.
4. **Fixação e transporte de mangueiras:**
    - Use um arame ou braçadeira para prender a mangueira macia e prenda uma junta parafusada ou flange soldada para mangueiras de aço.
    - Prenda a bomba com uma corda através da alça para transportá-la.
5. **Manuseio de cabos:**
    - Não bata nem pressione o cabo e não o utilize como corda de içamento.
    - Evite puxar o cabo enquanto a bomba estiver em operação para evitar danos que podem resultar em choque elétrico.
6. **Profundidade de submersão:**
    - A profundidade de submersão da bomba não deve exceder 5 metros do fundo da água.
    - Não coloque a bomba na lama para evitar entupimento com ervas daninhas ou outros detritos.
    - Monitore regularmente o nível da água para garantir que a bomba fique submersa durante a operação e não fique sem água.
7. **Segurança durante a operação:**
    - Não permita que pessoas se lavem, nadem ou tomem banho perto da área de operação para evitar acidentes.
8. **Ajuste do cabo para longas distâncias:**
    - Se a bomba estiver longe da fonte de energia, use um cabo mais grosso com base na distância (mais grosso que o cabo da bomba).
9. **Dispositivo de proteção integrado:**
    - Em operação normal, o dispositivo de proteção integrado (0,25 - 2,2

kW) não deve ser ativado. Se ele ligar com frequência, desligue a energia, resolva o problema e reinicie.

10. **Use dentro da faixa de altura nominal:**
    - Certifique-se de que a bomba seja usada dentro da faixa de altura manométrica nominal para evitar sobrecarga e possíveis danos.
11. **Cuidado com o motor:**
    - Se o motor for de estrutura seca, não o encha com óleo ou água.
12. **Segurança de energia:**
    - Desligue a energia antes de ajustar a posição da bomba ou tocá-la para evitar acidentes.
13. **Segurança pós-operatória:**
    - Após o corte de energia, deixe o motor esfriar antes de remover a bomba da água para evitar explosões ou acidentes.
14. **Câmara de óleo:**
    - A câmara de óleo da bomba contém óleo de máquina para lubrificar e resfriar o selo mecânico. Se danificado, o óleo pode vazar e prejudicar o meio ambiente, especialmente em áreas que envolvem plantas, gado, água potável ou processamento de alimentos.
    - Os usuários devem avaliar o ambiente operacional antes de selecionar esta bomba. Se houver vazamento de óleo, pare a bomba imediatamente e lide com a situação adequadamente.
15. **Substituição de cabo:**
    - Se o cabo flexível estiver danificado, substitua-o usando o cabo especial fornecido pela fábrica ou pelo departamento de manutenção.

Manutenção

1. Verificação regular da resistência do isolamento:
   - Verifique periodicamente a resistência de isolamento entre o enrolamento da bomba e a carcaça do motor. Não deve cair abaixo **de 50 MΩ** .
   - Se a resistência for menor que 50 MΩ, medidas corretivas devem ser tomadas. Uma vez resolvido o problema, a bomba elétrica poderá ser usada novamente.
2. Desmontagem e Inspeção:
   - Peças vulneráveis: Durante a manutenção regular, desmonte a bomba e verifique as peças vulneráveis, como:
     - Rolamentos de esferas
     - Selos mecânicos
     - Impulsores
   - Substitua quaisquer peças danificadas.
   - Troca de óleo:
     - Remova o parafuso cheio de óleo na câmara de óleo.
     - Encha a câmara com **óleo mecânico 10#** até cerca de 80-90% de sua capacidade.
   - Teste de pressão:
     - Após reparar ou substituir peças, faça um teste de pressão.

- Mantenha uma pressão de **0,2 MPa** por 3 minutos, garantindo que não haja vazamentos ou transpiração.

3. Armazenamento de longo prazo:
   - Se a bomba não for utilizada por um longo período, não a deixe submersa em água.
   - Deixe a bomba funcionar em água limpa por vários minutos para remover sedimentos duros de dentro e de fora.
   - Seque a bomba e aplique um tratamento antiferrugem antes de armazená-la.
   - Armazene a bomba em uma área ventilada.
   - Para bombas elétricas que já foram usadas, repinte com laca e tinta antiferrugem conforme necessário, dependendo do grau de corrosão.

Resolução de problemas

Dificuldade	Principais razões	Solução
Bomba elétrica comece com dificuldade	1. Tensão de energia muito baixa. 2. Perda de fase da bomba. 3. Impulsor entupido. 5. Grande perda de tensão no cabo. 6. Enrolamento do estator queimado.	1. Ajuste a tensão para 0,9-1,1 vezes a faixa nominal. 2. Verifique o interruptor, o terminal, o cabo. 4. Ajuste a posição obstruída. 5. Escolha o cabo adequado. 6. Rebobine e revise.
Insuficiente fluxo de água	1. Cabeça muito alta. 2. Tensão e entrada obstruídas 3. Rotor muito desgastado. 4. A submersão ficou muito rasa e o ar foi sugado. 5. O impulsor gira no sentido anti-horário	1. Usado dentro da faixa de altura manométrica nominal. 2. Remova ervas daninhas aquáticas e outros materiais estranhos. 3. Substitua o impulsor. 4. Ajuste a profundidade do submersível até não menos que 0,5 m. 5. Troque quaisquer duas fases fora de fase.
Bomba elétrica para de repente	1. Interruptor desconectado ou fusível queimado. 2. Impulsor entupido. 3. Enrolamento do estator queimado.	1. Verifique se o cabeçote em uso ou a tensão de alimentação estão em conformidade com os requisitos e ajuste adequadamente. 2. Remova corpos estranhos. 3. Rebobinamento e revisão;
Enrolamento do estator queimado	1. A bomba elétrica funciona por muito tempo com perda de fase. 2. Curto-circuito entre espiras do enrolamento ou	Remova os problemas, desmonte o enrolamento e rebobine-o, coloque-o no verniz isolante ou envie-o para uma agência de assistência técnica para reparo.

	curto-circuito entre fases devido a vazamento do selo mecânico. 3. Impulsor entupido. 4. A bomba elétrica liga e desliga com frequência 5. A bomba elétrica funciona em sobrecarga.	

Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

Technické údaje

Parameter popis	**Parameter hodnotu**		
Názov produktu	Ponorné čerpadlo		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Menovité napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Menovitý výkon [W]	2100	2100	900
Trieda ochrany	I	I	I
Stupeň ochrany IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Teplota vody [°C]	40	40	40
Prietok [l/min]	500	500	340
Pracovný cyklus	Nepretržitý	Nepretržitý	Nepretržitý
Rozmery [šírka x hĺbka x výška; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Hmotnosť [kg]	18,5	18,3	12,65

Bezpečnosť


Ďakujeme, že ste si vybrali náš produkt. Pred použitím si pozorne prečítajte návod, aby ste zaistili bezpečné a efektívne používanie .

Dôležité bezpečnostné pokyny :

1. Čerpadlo nepoužívajte, keď sú vo vode ľudia.
2. Dávajte pozor na možné znečistenie: Únik mazív môže viesť k znečisteniu kvapaliny.
3. Zabezpečte správne uzemnenie: Pred prevádzkou sa uistite, že je čerpadlo správne uzemnené .



varovania :

1. **Nedotýkajte sa elektrického čerpadla** kým beží.
2. **Neprevádzkujte elektrické čerpadlo** bez vody.
3. **Vyžaduje sa dozor** :
    - Tento spotrebič môžu používať deti vo veku 8 a viac rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby bez skúseností a znalostí, **iba ak** sú pod dohľadom alebo sú poučené o bezpečnom používaní a rozumejú rizikám.
    - **Deti sa nesmú hrať** so spotrebičom.
    - **Čistenie a užívateľskú údržbu** by nemali vykonávať deti bez dozoru.
4. **Bezpečnosť napájacieho kábla** : Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

Prevádzkové špecifikácie:

- **Maximálna celková dopravná výška 18 m** Uistite sa, že čerpadlo pracuje v rámci tohto limitu.
- **Maximálna prevádzková hĺbka 5 m** : Uistite sa, že čerpadlo nie je ponorené hlbšie, ako je odporúčaná prevádzková hĺbka.

Predstavenie produktov

Ponorné čerpadlá (jednoducho označované ako „elektrické čerpadlá“) pozostávajú z vodného čerpadla, tesnenia a motora. Motor je umiestnený v hornej časti čerpadla, zatiaľ čo vodné čerpadlo je umiestnené v spodnej časti.
Medzi kľúčové vlastnosti patrí:

- **Prietokové obežné koleso** so špirálovým puzdrom, ktoré ponúka vynikajúce vlastnosti proti zaseknutiu a silnú odolnosť proti opotrebovaniu, vďaka čomu je ideálne na prepravu veľkých pevných granúl.
- Tieto čerpadlá sú skonštruované z **nerezového** telesa čerpadiel a napínacích tyčí a poskytujú nielen odolnosť, ale aj estetický vzhľad.
- Medzi vodným čerpadlom a motorom sa používa **jednoduché alebo dvojité mechanické tesnenie** s **O-krúžkami** aplikovanými na všetky statické spoje, čo zaisťuje bezpečnú a nepriepustnú prevádzku.

Aplikácie:
Tieto ponorné čerpadlá na odpadovú vodu sú široko používané v rôznych priemyselných odvetviach, vrátane:

- **priemysel**
- **Poľnohospodárstvo**
- **Baníctvo**
- **Stavebníctvo**
- **Ochrana životného prostredia v mestách**

Sú ideálne na manipuláciu s materiálmi, ako sú:

- **Blato**
- **Malta**
- **Odpadová voda**
- **Odpadové vody**
- **Exkrementy a moč**
- Pevné granule, krátke vlákna, odpadový papier a blato, ako aj **piesok** , **drenáž a zavlažovanie fariem** a **bagrovanie riek a rybníkov** .

Podmienky používania

Prevádzkové podmienky čerpadla:

Čerpadlo bude fungovať normálne a nepretržite za nasledujúcich podmienok:

- **Maximálna teplota média:** +40 °C
- **Rozsah pH použiteľných médií:**
  - Pre čerpadlá z nehrdzavejúcej ocele: 2 až 13
  - Pre liatinové čerpadlá: 4 až 10
- **Stredná hustota:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maximálny objem stredne pevných látok:** 2%, okrem čerpadiel s reznými vlastnosťami

- **Stredná kinematická viskozita:** 7×10^{-7} až 23×10^{-6} m²⁄s, okrem čerpadiel s reznými vlastnosťami

Inštalácia a upozornenia :

1. **Kontrola pred použitím:**
   - Skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu kábla, zástrčky alebo iných častí v dôsledku prepravy alebo skladovania.
   - Uistite sa, že izolačný odpor presahuje 50 MΩ.
2. **Uzemnenie a ochrana:**
   - Elektrické čerpadlo musí byť vybavené ochranou proti úniku.
   - Žltozelené jadro s uzemňovacou značkou z vývodného kábla trojfázového elektrického čerpadla musí byť riadne uzemnené.
3. **Test pred ponorením:**
   - Pred ponorením vykonajte test trail-run nie dlhšie ako 1 minútu.
   - Skontrolujte smer otáčania čerpadla. Ak je nesprávna, vypnite napájanie a vymeňte ľubovoľné dve z troch fáz.
4. **Upevnenie a nosenie hadice:**
   - Na upevnenie mäkkej hadice použite drôt alebo svorku a pripevnite skrutkový spoj alebo privarenú prírubu pre oceľové hadice.
   - Upevnite čerpadlo pomocou lana cez rukoväť na prenášanie.
5. **Manipulácia s káblom:**
   - Kábel neudierajte ani ho nestláčajte a nepoužívajte ho ako zdvíhacie lano.
   - Neťahajte za kábel, keď je čerpadlo v prevádzke, aby ste predišli poškodeniu, ktoré by mohlo viesť k úrazu elektrickým prúdom.
6. **Hĺbka ponoru:**
   - Hĺbka ponoru čerpadla nesmie presiahnuť 5 metrov od dna vody.
   - Čerpadlo neumiestňujte do blata, aby ste sa vyhli upchatiu burinou alebo inými nečistotami.
   - Pravidelne sledujte hladinu vody, aby ste sa uistili, že čerpadlo je počas prevádzky ponorené a nevyteká z neho voda.
7. **Bezpečnosť počas prevádzky:**
   - Nedovoľte umývanie, plávanie alebo kúpanie v blízkosti prevádzkovej oblasti, aby ste predišli nehodám.
8. **Úprava kábla na dlhé vzdialenosti:**
   - Ak je čerpadlo ďaleko od zdroja energie, použite hrubší kábel podľa vzdialenosti (hrubší ako kábel čerpadla).
9. **Zabudované ochranné zariadenie:**
   - Pri normálnej prevádzke by sa vstavané ochranné zariadenie (0,25 - 2,2 kW) nemalo aktivovať. Ak sa často zapína, vypnite napájanie, vyriešte problém a reštartujte.
10. **Použitie v rámci menovitého rozsahu hlavy:**
    - Uistite sa, že sa čerpadlo používa v rámci menovitého rozsahu

dopravnej výšky, aby ste predišli preťaženiu a možnému poškodeniu.

11. **Upozornenie na motor:**
    - Ak je motor suchej konštrukcie, nenapĺňajte ho olejom ani vodou.
12. **Bezpečnosť napájania:**
    - Pred nastavením polohy čerpadla alebo pred dotykom vypnite napájanie, aby ste predišli nehodám.
13. **Bezpečnosť po operácii:**
    - Po prerušení napájania nechajte motor pred vybratím čerpadla z vody vychladnúť, aby ste predišli výbuchu alebo nehodám.
14. **Olejová komora:**
    - Olejová komora čerpadla obsahuje strojový olej na mazanie a chladenie mechanického tesnenia. Ak je poškodený, olej môže unikať a poškodiť životné prostredie, najmä v oblastiach s rastlinami, hospodárskymi zvieratami, pitnou vodou alebo spracovaním potravín.
    - Pred výberom tohto čerpadla musia používatelia posúdiť prevádzkové prostredie. Ak dôjde k úniku oleja, okamžite zastavte čerpadlo a vhodne riešte situáciu.
15. **Výmena kábla:**
    - Ak je mäkký kábel poškodený, vymeňte ho pomocou špeciálneho kábla dodaného výrobcom alebo oddelením údržby.

Údržba

1. Pravidelná kontrola izolačného odporu:
   - Pravidelne kontrolujte izolačný odpor medzi vinutím čerpadla a skriňou motora. Nemala by klesnúť pod **50 MΩ** .
   - Ak je odpor nižší ako 50 MΩ, musia sa vykonať nápravné opatrenia. Po vyriešení problému je možné elektrické čerpadlo znova použiť.
2. Demontáž a kontrola:
   - Zraniteľné časti: Počas pravidelnej údržby rozoberte čerpadlo a skontrolujte zraniteľné časti, ako sú:
     - Guličkové ložiská
     - Mechanické tesnenia
     - Obežné kolesá
   - Vymeňte všetky poškodené diely.
   - Výmena oleja:
     - Odstráňte skrutku naplnenú olejom v olejovej komore.
     - Naplňte komoru **10# mechanického oleja** na približne 80 – 90 % jej kapacity.
   - Tlaková skúška:
     - Po oprave alebo výmene dielov vykonajte tlakovú skúšku.
     - Udržujte tlak **0,2 MPa** po dobu 3 minút, aby nedošlo k úniku alebo poteniu.
3. Dlhodobé skladovanie:
   - Ak sa čerpadlo dlhší čas nepoužíva, nenechávajte ho ponorené vo vode.

- Spustite čerpadlo v čistej vode na niekoľko minút, aby sa odstránili tvrdé usadeniny vo vnútri aj zvonku.
- Pred uskladnením čerpadlo vysušte a naneste naň ochranu proti hrdzi.
- Čerpadlo skladujte na vetranom mieste.
- Elektrické čerpadlá, ktoré už boli použité, prelakujte lakom a farbou odolnou voči hrdzi podľa potreby, v závislosti od stupňa korózie.

Riešenie problémov

Problémy	Hlavné dôvody	Riešenie
Elektrické čerpadlo začať ťažko	1. Príliš nízke napájacie napätie. 2. Strata fázy čerpadla. 3. Obežné koleso je upchaté. 5. Veľká strata napätia kábla. 6. Spálené vinutie statora.	1. Nastavte napätie na 0,9-1,1 násobok menovitého rozsahu. 2. Skontrolujte spínač, koncovku, kábel... 4. Nastavte upchatú polohu. 5. Vyberte správny kábel. 6. Previnúť a opraviť.
Nedostatočné prietok vody	1. Príliš vysoká hlava. 2. Kmeň a prívod upchatý 3. Veľmi opotrebované obežné koleso. 4. Ponorenie je príliš plytké a vzduch nasávaný. 5. Obežné koleso sa otáča proti smeru hodinových ručičiek	1. Používa sa v rozsahu menovitej hlavy. 2. Odstráňte vodnú burinu a iné cudzie látky. 3. Vymeňte obežné koleso. 4. Nastavte hĺbku ponorenia na minimálne 0,5 m. 5. Vymeňte akékoľvek dve fázy mimo fázy.
Elektrické čerpadlo zrazu prestane	1. Spínač je odpojený alebo je spálená poistka. 2. Obežné koleso je upchaté. 3. Vyhorené vinutie statora.	1. Skontrolujte, či používaná hlava alebo napájacie napätie zodpovedá požiadavkám a podľa toho nastavte. 2. Odstráňte cudzie predmety. 3. Prevíjanie a generálna oprava;
Vinutie statora vyhorený	1. Elektrické čerpadlo beží príliš dlho so stratou fázy. 2. Skrat medzi otáčaním vinutia alebo skrat medzi fázami v dôsledku únik mechanického tesnenia. 3. Obežné koleso je upchaté.	Poruchy odstráňte, vinutie rozoberte a previňte, zapečte v izolačnom laku alebo pošlite do servisu na opravu.

	4. Elektrické čerpadlo sa často spúšťa a vypína 5.Elektrické čerpadlo beží pri preťažení.	

Това ръководство за потребителя е преведено за ваше удобство с помощта на машинен превод. Положени са разумни усилия за осигуряване на точен превод; въпреки това нито един автоматизиран превод не е перфектен, нито е предназначен да замени човешки преводачи. Официалното ръководство за потребителя е английската версия. Всички несъответствия или разлики, създадени в превода, не са обвързващи и нямат правно действие за целите на съответствието или прилагането. Ако възникнат въпроси, свързани с точността на информацията, съдържаща се в ръководството за потребителя, моля, вижте английската версия на това съдържание, която е официалната версия.

Технически данни

Параметър описание	**Параметър стойност**		
Име на продукта	Потопяема помпа		
Модел	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Номинално напрежение [V~] / Честота [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Номинална мощност [W]	2100	2100	900
Клас на защита	аз	аз	аз
Степен на защита IP	IPX8	IPX8	IPX8
Макс. Температура на водата [°C]	40	40	40
Дебит [l/min]	500	500	340
Работен цикъл	Непрекъснато	Непрекъснато	Непрекъснато
Размери [ширина x дълбочина x височина; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Тегло [kg]	18,5	18,3	12,65

Безопасност


Благодарим ви, че избрахте нашия продукт. Моля, прочетете внимателно ръководството преди работа, за да осигурите безопасна и ефективна употреба .

Важни инструкции за безопасност :

1. Не използвайте помпата, когато хора са във водата.
2. Имайте предвид възможното замърсяване: Изтичането на смазочни материали може да доведе до замърсяване на течността.
3. Осигурете правилно заземяване: Преди работа се уверете, че помпата е правилно заземена .



Предупреждения :

1. **Не докосвайте електрическата помпа** докато работи.
2. **Не работете с електрическата помпа** без вода.
3. **Необходим надзор** :
    - Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години и от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, или такива без опит и познания, **само ако** са под наблюдение или са инструктирани за безопасна употреба и разбират опасностите.
    - **Децата не трябва да играят** с уреда.
    - **Почистването и потребителската поддръжка** не трябва да се извършват от деца без надзор.
4. **Безопасност на захранващия кабел** : Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде заменен от производителя, сервизен агент или лица с подобна квалификация, за да се избегнат опасности.

Работни спецификации:

- **Максимален общ напор 18 m** Уверете се, че помпата работи в рамките на това ограничение.
- **Максимална работна дълбочина 5 m** : Уверете се, че помпата не е потопена по-дълбоко от препоръчителната работна дълбочина.

Продукти Въведение

Потопяемите помпи (наричани просто „електрически помпи“) се състоят от водна помпа, уплътнение и двигател. Моторът е разположен в горната част на помпата, докато водната помпа е разположена в долната част.

Основните характеристики включват:

- **Работно колело с проточен канал** със спираловидна конструкция на корпуса, предлагащо отлични свойства против засядане и силна устойчивост на износване, което ги прави идеални за транспортиране на големи твърди гранули.
- Конструирани с корпуси на помпи **от неръждаема стомана** и обтягащи щанги, тези помпи не само осигуряват издръжливост, но и естетичен външен вид.
- Използва се **единично или двойно механично уплътнение** между водната помпа и двигателя, с **О-пръстени,** приложени към всички статични съединения, осигуряващи сигурна и защитена от течове работа.

Приложения:

Тези потопяеми канализационни помпи се използват широко в различни отрасли, включително:

- **Индустрия**
- **Селско стопанство**
- **Копаене**
- **Строителство**
- **Опазване на градската среда**

Те са идеални за работа с материали като:

- **Кал**
- **Хоросан**
- **Отпадъчни води**
- **Канализация**
- **Екскременти и урина**
- Твърди гранули, къси влакна, отпадъчна хартия и кал, както и **пясък** , **отводняване и напояване на ферми** и **драгиране на реки и езера** .

Условия за ползване

Условия за работа на помпата:

Помпата ще функционира нормално и непрекъснато при следните условия:

- **Максимална средна температура:** +40°C
- **диапазон на pH на приложимите среди:**
  - За помпи от неръждаема стомана: 2 до 13
  - За чугунени помпи: 4 до 10
- **Средна плътност:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Максимален обем на средни твърди вещества:** 2%, с изключение на помпи с режещи функции
- **Среден кинематичен вискозитет:** 7×10^{-7} до 23×10^{-6} m²/s, с изключение

на помпи с режещи функции

Инсталиране и предупреждения :

1. **Проверка преди употреба:**
   - Проверете за повреди по кабела, щепсела или други части поради транспортиране или съхранение.
   - Уверете се, че съпротивлението на изолацията надвишава 50 MΩ.
2. **Заземяване и защита:**
   - Електрическата помпа трябва да бъде оборудвана с предпазител срещу течове.
   - Жълто-зелената жила с маркировка за заземяване от изходния кабел на трифазната електрическа помпа трябва да бъде правилно заземена.
3. **Тест преди потапяне:**
   - Преди потапяне извършете тест за бягане по следите за не повече от 1 минута.
   - Проверете посоката на въртене на помпата. Ако не е правилно, изключете захранването и сменете кои да е две от трите фази.
4. **Закрепване и носене на маркуча:**
   - Използвайте тел или скоба, за да закрепите мекия маркуч и прикрепете винтова връзка или заварен фланец за стоманени маркучи.
   - Закрепете помпата с въже през дръжката за носене.
5. **Боравене с кабели:**
   - Не удряйте и не натискайте кабела и не го използвайте като въже за повдигане.
   - Избягвайте да дърпате кабела, докато помпата работи, за да предотвратите повреда, която може да доведе до токов удар.
6. **Дълбочина на потапяне:**
   - Дълбочината на потапяне на помпата не трябва да надвишава 5 метра от водното дъно.
   - Не поставяйте помпата в кал, за да избегнете запушване от плевели или други отпадъци.
   - Редовно следете нивото на водата, за да се уверите, че помпата е потопена по време на работа и няма да остане без вода.
7. **Безопасност по време на работа:**
   - Не позволявайте миене, плуване или къпане в близост до зоната на операция, за да избегнете инциденти.
8. **Регулиране на кабела за дълги разстояния:**
   - Ако помпата е далеч от източника на захранване, използвайте по-дебел кабел според разстоянието (по-дебел от кабела на помпата).
9. **Вградено защитно устройство:**

- При нормална работа вградената защитно устройство (0,25 - 2,2 kW) не трябва да се активира. Ако се включва често, изключете захранването, отстранете проблема и рестартирайте.

10. **Използвайте в рамките на номиналния диапазон на напора:**
    - Уверете се, че помпата се използва в рамките на номиналния диапазон на напора, за да предотвратите претоварване и потенциална повреда.
11. **Мотор Внимание:**
    - Ако двигателят е със суха структура, не го пълнете с масло или вода.
12. **Енергобезопасност:**
    - Изключете захранването, преди да регулирате позицията на помпата или да я докоснете, за да избегнете инциденти.
13. **Безопасност след операция:**
    - След спиране на захранването, оставете двигателя да се охлади, преди да извадите помпата от водата, за да избегнете експлозия или инциденти.
14. **Маслена камера:**
    - Маслената камера на помпата съдържа машинно масло за смазване и охлаждане на механичното уплътнение. Ако се повреди, маслото може да изтече и да навреди на околната среда, особено в райони, включващи растения, добитък, питейна вода или обработка на храни.
    - Потребителите трябва да оценят работната среда, преди да изберат тази помпа. Ако изтече масло, незабавно спрете помпата и се справете със ситуацията по подходящ начин.
15. **Смяна на кабела:**
    - Ако мекият кабел е повреден, сменете го със специалния кабел, доставен от завода или от отдела за поддръжка.

Поддръжка

1. Редовна проверка на изолационното съпротивление:
   - Периодично проверявайте съпротивлението на изолацията между намотката на помпата и корпуса на двигателя. Не трябва да пада под **50MΩ** .
   - Ако съпротивлението е по-ниско от 50 MΩ, трябва да се вземат коригиращи мерки. След като проблемът бъде разрешен, електрическата помпа може да се използва отново.
2. Демонтаж и проверка:
   - Уязвими части: По време на редовна поддръжка разглобете помпата и проверете уязвимите части като:
     - Сачмени лагери
     - Механични уплътнения
     - Работни колела

- Сменете всички повредени части.
- Смяна на масло:
  - Отстранете напълнения с масло винт в маслената камера.
  - Напълнете камерата с **механично масло 10#** до около 80-90% от нейния капацитет.
- Тест за налягане:
  - След ремонт или подмяна на части, направете тест под налягане.
  - Поддържайте налягане от **0,2 MPa** в продължение на 3 минути, като се уверите, че няма течове или изпотяване.

3. Дългосрочно съхранение:
   - Ако помпата не се използва за продължителен период от време, не я оставяйте потопена във вода.
   - Пуснете помпата в чиста вода за няколко минути, за да отстраните твърдите утайки отвътре и отвън.
   - Изсушете помпата и нанесете антикорозионна обработка преди съхранение.
   - Съхранявайте помпата на проветриво място.
   - За електрически помпи, които вече са били използвани, пребоядисайте с лак и устойчива на ръжда боя, ако е необходимо, в зависимост от степента на корозия.

Отстраняване на неизправности

неприятности	Основни причини	Решение
Електрическа помпа започнете трудно	1. Захранващото напрежение е твърде ниско. 2. Загубена фаза на помпата. 3. Работното колело е запушено. 5. Голяма загуба на напрежение на кабела. 6. Изгоряла намотка на статора.	1. Регулирайте на преженията на 0,9-1,1 пъти от номиналния диапазон. 2. Проверете прев ключвателя, клемата, кабела.. 4. Коригирайте запушената позиция. 5. Изберете правилния кабел. 6. Пренавиване и основен ремонт.
недостатъчно воден поток	1. Главата е твърде висок о. 2. Щам и входът е запушен 3. Силно износено работно колело. 4. Потапянето е твърде плитко и въздухът е засмукан. 5. Работното колело се върти обратно на часовниковата стрелка	1. Използва се в обхвата на номиналния напор. 2. Отстранете водните плевели и други чужди тела. 3. Сменете работното колело. 4. Регулирайте дълбочината на потапяне до не по-малко от 0,5 m. 5. Разменете всички две фази извън фаза.

Електрическа помпа внезапно спира	1. Прекъснат превключвател или изгорял предпазител. 2. Работното колело е запушено. 3. Изгоряла намотка на статора.	1. Проверете дали използваната глава или захранващото напрежение са в съответствие с изискванията и коригирайте съответно. 2. Отстранете чуждите тела. 3. Пренавиване и основен ремонт;
Намотка на статора изгорял	1. Електрическата помпа работи твърде дълго със загубена фаза. 2. Намотка от завой до завъртане на късо съединение или късо съединение между фазите поради изтичане на механично уплътнение. 3. Работното колело е запушено. 4. Електрическата помпа се включва и спира често 5. Електрическата помпа работи при претоварване.	Отстранете проблемите, разглобете намотката и пренавийте, изпечете я в изолационния лак или я изпратете в сервизна агенция за ремонт.

Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη έχει μεταφραστεί για τη διευκόλυνσή σας χρησιμοποιώντας αυτόματη μετάφραση. Έχουν γίνει εύλογες προσπάθειες για την παροχή ακριβούς μετάφρασης. Ωστόσο, καμία αυτοματοποιημένη μετάφραση δεν είναι τέλεια ούτε προορίζεται να αντικαταστήσει τους ανθρώπινους μεταφραστές. Το επίσημο εγχειρίδιο χρήστη είναι η αγγλική έκδοση. Τυχόν ασυμφωνίες ή διαφορές που δημιουργούνται στη μετάφραση δεν είναι δεσμευτικές και δεν έχουν νομική ισχύ για σκοπούς συμμόρφωσης ή επιβολής. Εάν προκύψουν ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια των πληροφοριών που περιέχονται στο Εγχειρίδιο χρήσης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση αυτών των περιεχομένων που είναι η επίσημη έκδοση.

Τεχνικά στοιχεία

Παράμετρος περιγραφή	**Παράμετρος αξία**		
Όνομα προϊόντος	Υποβρύχια Αντλία		
Μοντέλο	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Ονομαστική τάση [V~] / Συχνότητα [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Ονομαστική ισχύς [W]	2100	2100	900
Κατηγορία προστασίας	εγώ	εγώ	εγώ
Διαβάθμιση προστασίας IP	IPX8	IPX8	IPX8
Μέγ. Θερμοκρασία νερού [°C]	40	40	40
Ρυθμός ροής [l/min]	500	500	340
Κύκλος εργασίας	Συνεχής	Συνεχής	Συνεχής
Διαστάσεις [Πλάτος x Βάθος x Ύψος; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Βάρος [kg]	18,5	18,3	12,65

Ασφάλεια


Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε το προϊόν μας. Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν από τη λειτουργία για να διασφαλίσετε την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση .

Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας :

1. Μη χρησιμοποιείτε την αντλία όταν οι άνθρωποι είναι μέσα στο νερό.
2. Προσέξτε την πιθανή ρύπανση: Η διαρροή λιπαντικών θα μπορούσε να οδηγήσει σε ρύπανση του υγρού.
3. Εξασφαλίστε τη σωστή γείωση: Πριν από τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η αντλία είναι σωστά γειωμένη .



Προειδοποιήσεις :

1. **Μην αγγίζετε την ηλεκτρική αντλία** ενώ τρέχει.
2. **Μη λειτουργείτε την ηλεκτρική αντλία** χωρίς νερό.
3. **Απαιτείται επίβλεψη** :
    - Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω, και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες, ή από άτομα που δεν έχουν εμπειρία και γνώση, **μόνο εάν** τους έχει δοθεί επίβλεψη ή οδηγίες για την ασφαλή χρήση και κατανοήσουν τους κινδύνους.
    - **Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν** με τη συσκευή.
    - **Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη** δεν πρέπει να γίνονται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
4. **Ασφάλεια του καλωδίου τροφοδοσίας** : Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις ή παρόμοια εξειδικευμένα άτομα για την αποφυγή κινδύνων.

Προδιαγραφές λειτουργίας:

- **Μέγιστη συνολική κεφαλή 18 m** Βεβαιωθείτε ότι η αντλία λειτουργεί εντός αυτού του ορίου.
- **Μέγιστο βάθος λειτουργίας 5 m** : Βεβαιωθείτε ότι η αντλία δεν είναι βυθισμένη σε βάθος μεγαλύτερη από το συνιστώμενο βάθος λειτουργίας.

Εισαγωγή Προϊόντων

Οι υποβρύχιες αντλίες (αναφέρονται απλώς ως "ηλεκτρικές αντλίες") αποτελούνται από μια αντλία νερού, μια τσιμούχα και έναν κινητήρα. Ο κινητήρας είναι τοποθετημένος στο πάνω μέρος της αντλίας, ενώ η αντλία νερού στο κάτω μέρος.
Τα βασικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν:

- **Πτερωτή διέλευσης ροής** με σχεδίαση σπειροειδούς περιβλήματος, που προσφέρει εξαιρετικές ιδιότητες κατά της εμπλοκής και ισχυρή αντοχή στη φθορά, καθιστώντας το ιδανικό για τη μεταφορά μεγάλων στερεών κόκκων.
- Κατασκευασμένες με σώματα αντλίας **από ανοξείδωτο χάλυβα** και ράβδους τάσης, αυτές οι αντλίες όχι μόνο παρέχουν ανθεκτικότητα αλλά και αισθητική εμφάνιση.
- Χρησιμοποιείται **μονή ή διπλή μηχανική στεγανοποίηση** μεταξύ της αντλίας νερού και του κινητήρα, με **δακτυλίους Ο** που εφαρμόζονται σε όλους τους στατικούς συνδέσμους, εξασφαλίζοντας ασφαλή και στεγανή λειτουργία.

Εφαρμογές:
Αυτές οι υποβρύχιες αντλίες λυμάτων χρησιμοποιούνται ευρέως σε διάφορες βιομηχανίες, όπως:

- **Βιομηχανία**
- **Γεωργία**
- **Εξόρυξη**
- **Κατασκευή**
- **Προστασία του αστικού περιβάλλοντος**

Είναι ιδανικά για το χειρισμό υλικών όπως:

- **Λάσπη**
- **Γουδί**
- **Λυμάτων**
- **Απόβλητα**
- **Περιττώματα και ούρα**
- Στερεοί κόκκοι, κοντές ίνες, άχρηστα χαρτιά και λάσπη, καθώς και **άμμος** , **αποστράγγιση και άρδευση αγροκτημάτων** και **εκβάθυνση ποταμών και λιμνών** .

Προϋποθέσεις χρήσης

Συνθήκες λειτουργίας για την αντλία:
Η αντλία θα λειτουργεί κανονικά και συνεχώς υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

- **Μέγιστη μέση θερμοκρασία:** +40°C
- **Εύρος pH των εφαρμοζόμενων μέσων:**
  - Για αντλίες από ανοξείδωτο χάλυβα: 2 έως 13
  - Για αντλίες χυτοσιδήρου: 4 έως 10
- **Μέση πυκνότητα:** 1,2 × 10^3 kg/m^3
- **Μέγιστος όγκος μεσαίων στερεών:** 2%, εκτός από αντλίες με χαρακτηριστικά κοπής
- **Μεσαίο κινηματικό ιξώδες:** 7 × 10-7 έως 23 × 10-6 m^2/s, εκτός από αντλίες

με χαρακτηριστικά κοπής

Εγκατάσταση και προειδοποιήσεις :

1. **Επιθεώρηση πριν από τη χρήση:**
   - Ελέγξτε για τυχόν ζημιά στο καλώδιο, το βύσμα ή άλλα εξαρτήματα λόγω μεταφοράς ή αποθήκευσης.
   - Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση μόνωσης υπερβαίνει τα 50 ΜΩ.
2. **Γείωση και προστασία:**
   - Η ηλεκτρική αντλία πρέπει να είναι εξοπλισμένη με προστασία διαρροής.
   - Ο κιτρινοπράσινος πυρήνας με σημάδι γείωσης από το καλώδιο εξόδου της τριφασικής ηλεκτρικής αντλίας πρέπει να είναι σωστά γειωμένος.
3. **Δοκιμή πριν από την βύθιση:**
   - Πριν από τη βύθιση, εκτελέστε μια δοκιμή διαδρομής για όχι περισσότερο από 1 λεπτό.
   - Ελέγξτε τη φορά περιστροφής της αντλίας. Εάν δεν είναι σωστό, απενεργοποιήστε το ρεύμα και αλλάξτε οποιαδήποτε από τις τρεις φάσεις.
4. **Στερέωση και μεταφορά σωλήνα:**
   - Χρησιμοποιήστε ένα σύρμα ή σφιγκτήρα για να στερεώσετε τον μαλακό εύκαμπτο σωλήνα και να συνδέσετε μια βιδωτή άρθρωση ή συγκολλημένη φλάντζα για χαλύβδινους σωλήνες.
   - Στερεώστε την αντλία με ένα σχοινί μέσα από τη λαβή για μεταφορά.
5. **Χειρισμός καλωδίων:**
   - Μην χτυπάτε ή πιέζετε το καλώδιο και μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο ως σχοινί ανύψωσης.
   - Αποφύγετε να τραβάτε το καλώδιο ενώ η αντλία είναι σε λειτουργία για να αποφύγετε ζημιές που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία.
6. **Βάθος βύθισης:**
   - Το βάθος βύθισης της αντλίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 μέτρα από τον πυθμένα του νερού.
   - Μην τοποθετείτε την αντλία σε λάσπη για να αποφύγετε την απόφραξη από ζιζάνια ή άλλα υπολείμματα.
   - Παρακολουθείτε τακτικά τη στάθμη του νερού για να βεβαιωθείτε ότι η αντλία είναι βυθισμένη κατά τη λειτουργία και δεν τελειώνει από νερό.
7. **Ασφάλεια κατά τη λειτουργία:**
   - Μην επιτρέπετε το πλύσιμο, το κολύμπι ή το μπάνιο κοντά στην περιοχή λειτουργίας για αποφυγή ατυχημάτων.
8. **Ρύθμιση καλωδίου για μεγάλες αποστάσεις:**
   - Εάν η αντλία βρίσκεται μακριά από την πηγή ρεύματος,

χρησιμοποιήστε ένα παχύτερο καλώδιο με βάση την απόσταση (παχύτερο από το καλώδιο της αντλίας).

9. **Ενσωματωμένη συσκευή προστασίας:**
    - Σε κανονική λειτουργία, η ενσωματωμένη διάταξη προστασίας (0,25 - 2,2 kW) δεν πρέπει να ενεργοποιείται. Εάν ενεργοποιείται συχνά, απενεργοποιήστε την τροφοδοσία, επιλύστε το πρόβλημα και επανεκκινήστε.
10. **Χρήση εντός της ονομαστικής περιοχής κεφαλής:**
    - Βεβαιωθείτε ότι η αντλία χρησιμοποιείται εντός του ονομαστικού εύρους κεφαλής για την αποφυγή υπερφόρτωσης και πιθανής ζημιάς.
11. **Προσοχή κινητήρα:**
    - Εάν ο κινητήρας είναι ξηρής κατασκευής, μην τον γεμίζετε με λάδι ή νερό.
12. **Ασφάλεια ισχύος:**
    - Διακόψτε την παροχή ρεύματος πριν ρυθμίσετε τη θέση της αντλίας ή την αγγίξετε για να αποφύγετε ατυχήματα.
13. **Ασφάλεια μετά τη λειτουργία:**
    - Αφού διακοπεί η παροχή ρεύματος, αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει πριν αφαιρέσετε την αντλία από το νερό για να αποφύγετε έκρηξη ή ατυχήματα.
14. **Ελαιοθάλαμος:**
    - Ο θάλαμος λαδιού της αντλίας περιέχει λάδι μηχανής για λίπανση και ψύξη της μηχανικής σφράγισης. Εάν καταστραφεί, το λάδι μπορεί να διαρρεύσει και να βλάψει το περιβάλλον, ειδικά σε περιοχές που αφορούν φυτά, ζώα, πόσιμο νερό ή επεξεργασία τροφίμων.
    - Οι χρήστες πρέπει να αξιολογήσουν το περιβάλλον λειτουργίας πριν επιλέξουν αυτήν την αντλία. Εάν υπάρχει διαρροή λαδιού, σταματήστε αμέσως την αντλία και χειριστείτε την κατάσταση κατάλληλα.
15. **Αντικατάσταση καλωδίου:**
    - Εάν το μαλακό καλώδιο είναι κατεστραμμένο, αντικαταστήστε το χρησιμοποιώντας το ειδικό καλώδιο που παρέχεται από το εργοστάσιο ή το τμήμα συντήρησης.

Συντήρηση

1. Τακτικός έλεγχος αντίστασης μόνωσης:
    - Ελέγχετε περιοδικά την αντίσταση μόνωσης μεταξύ της περιέλιξης της αντλίας και του περιβλήματος του κινητήρα. Δεν πρέπει να πέφτει κάτω από **50ΜΩ** .
    - Εάν η αντίσταση είναι μικρότερη από 50 ΜΩ, πρέπει να ληφθούν διορθωτικά μέτρα. Μόλις επιλυθεί το πρόβλημα, η ηλεκτρική αντλία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά.
2. Αποσυναρμολόγηση και επιθεώρηση:
    - Ευάλωτα μέρη: Κατά τη διάρκεια της τακτικής συντήρησης, αποσυναρμολογήστε την αντλία και ελέγξτε τα ευάλωτα μέρη όπως:

- Ένσφαιρα ρουλεμάν
- Μηχανικές σφραγίδες
- Πτερωτές

- Αντικαταστήστε τυχόν κατεστραμμένα μέρη.
- Αλλαγή λαδιών:
  - Αφαιρέστε τη βίδα με λάδι στο θάλαμο λαδιού.
  - Γεμίστε το θάλαμο με **μηχανικό λάδι 10#** περίπου στο 80-90% της χωρητικότητάς του.
- Δοκιμή πίεσης:
  - Μετά την επισκευή ή την αντικατάσταση εξαρτημάτων, εκτελέστε μια δοκιμή πίεσης.
  - Διατηρήστε πίεση **0,2 MPa** για 3 λεπτά, διασφαλίζοντας ότι δεν υπάρχουν διαρροές ή εφίδρωση.

3. Μακροχρόνια αποθήκευση:
   - Εάν η αντλία δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, μην την αφήνετε βυθισμένη στο νερό.
   - Λειτουργήστε την αντλία σε καθαρό νερό για αρκετά λεπτά για να αφαιρέσετε τα σκληρά ιζήματα μέσα και έξω.
   - Στεγνώστε την αντλία και εφαρμόστε αντισκωριακή επεξεργασία πριν την αποθήκευση.
   - Αποθηκεύστε την αντλία σε αεριζόμενο χώρο.
   - Για ηλεκτρικές αντλίες που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί, βάψτε ξανά με λάκα και ανθεκτικό στη σκουριά χρώμα όπως χρειάζεται, ανάλογα με το βαθμό διάβρωσης.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Ταλαιπωρία	Κύριοι λόγοι	Διάλυμα
Ηλεκτρική αντλία ξεκινήστε δύσκολα	1. Πολύ χαμηλή τάση ρεύματος. 2. Χάθηκε η φάση της αντλίας. 3. Η φτερωτή είναι βουλωμένη. 5. Μεγάλη απώλεια τάσης καλωδίου. 6. Η περιέλιξη του στάτορα έχει καεί.	1. Ρυθμίστε την τάση σε 0,9-1,1 φορές της ονομαστικής περιοχής. 2. Ελέγξτε τον διακόπτη, τον ακροδέκτη, το καλώδιο.. 4. Ρυθμίστε τη φραγμένη θέση. 5. Επιλέξτε το κατάλληλο καλώδιο. 6. Επανατύλιξη και γενική επισκευή.
Ανεπαρκής	1. Το κεφάλι πολύ ψηλά.	1. Χρησιμοποιείται εντός του εύρους

ροή νερού	2. Στραγγίστε και φράξτε την είσοδο 3. Η φτερωτή έχει φθαρεί πολύ. 4. Η βύθιση ήταν πολύ ρηχή και αναρροφήθηκε αέρας. 5. Η πτερωτή περιστρέφεται αριστερόστροφα	της ονομαστικής κεφαλής. 2. Αφαιρέστε τα ζιζάνια του νερού και άλλα ξένα σώματα. 3. Αντικαταστήστε την πτερωτή. 4. Ρυθμίστε το βάθος βυθίσματος σε όχι λιγότερο από 0,5 m. 5. Εναλλάξτε οποιεσδήποτε δύο φάσεις εκτός φάσης.
Ηλεκτρική αντλία σταματάει ξαφνικά	1. Ο διακόπτης είναι αποσυνδεδεμένος ή η ασφάλεια έχει καεί. 2. Η φτερωτή είναι βουλωμένη. 3. Η περιέλιξη του στάτη έχει καεί.	1. Ελέγξτε εάν η κεφαλή σε χρήση ή η τάση ρεύματος συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις και προσαρμόστε αναλογα. 2.Αφαιρέστε ξένα σώματα. 3. Επανατύλιξη και γενική επισκευή.
Περιέλιξη στάτορα καμένα	1. Η ηλεκτρική αντλία λειτουργεί πάρα πολύ με απώλεια φάσης. 2. Βραχυκύκλωμα περιέλιξης περιστροφής σε στροφή ή βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσεων λόγω διαρροή μηχανικής στεγανοποίησης. 3. Η φτερωτή είναι βουλωμένη. 4. Η ηλεκτρική	Αφαιρέστε τα προβλήματα, αποσυναρμολογήστε το τύλιγμα και τυλίξτε το προς τα πίσω, ψήστε το στη μονωτική λάκα ή στείλτε το στο πρακτορείο σέρβις για επισκευή.

	αντλία ξεκινάκαι σταματά συχνά 5. Η ηλεκτρική αντλία λειτουργεί σε υπερφόρτωση.	

Ovaj korisnički priručnik je preveden radi vaše udobnosti korištenjem strojnog prijevoda. Uloženi su razumni napori da se osigura točan prijevod; međutim, nijedan automatizirani prijevod nije savršen niti mu je namjera zamijeniti ljudske prevoditelje. Službeni korisnički priručnik je engleska verzija. Sve nedosljednosti ili razlike nastale u prijevodu nisu obvezujuće i nemaju pravni učinak u svrhu usklađenosti ili provedbe. Ako se pojave bilo kakva pitanja vezana uz točnost informacija sadržanih u korisničkom priručniku, pogledajte englesku verziju tih sadržaja koja je službena verzija.

Tehnički podaci

Parametar **opis**	**Parametar** **vrijednost**		
Naziv proizvoda	Potopna pumpa		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nazivni napon [V~] / Frekvencija [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nazivna snaga [W]	2100	2100	900
Klasa zaštite	ja	ja	ja
Stupanj zaštite IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Temperatura vode [°C]	40	40	40
Protok [l/min]	500	500	340
Radni ciklus	Stalan	Stalan	Stalan
Dimenzije [širina x dubina x visina; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Težina [kg]	18,5	18,3	12,65

Sigurnost


Zahvaljujemo što ste odabrali naš proizvod. Pažljivo pročitajte priručnik prije uporabe kako biste osigurali sigurnu i učinkovitu uporabu .

Važne sigurnosne upute :

1. Ne koristite pumpu dok su ljudi u vodi.
2. Budite svjesni mogućeg onečišćenja: curenje maziva može dovesti do onečišćenja tekućine.
3. Osigurajte ispravno uzemljenje: Prije rada, provjerite je li pumpa pravilno uzemljena .



Upozorenja :

1. **Ne dirajte električnu pumpu** dok radi.
2. **Nemojte pokretati električnu pumpu** bez vode.
3. **Potreban nadzor** :
    - Ovaj uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina te osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili osobe bez iskustva i znanja, **samo ako** su pod nadzorom ili su ih podučili o sigurnoj uporabi i razumiju opasnosti.
    - **Djeca se ne smiju igrati** s aparatom.
    - **Čišćenje i korisničko održavanje** ne smiju obavljati djeca bez nadzora.
4. **Sigurnost kabela za napajanje** : Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, serviser ili slično kvalificirana osoba kako bi se izbjegle opasnosti.

Radne specifikacije:

- **Maksimalna ukupna visina 18 m** Osigurajte da crpka radi unutar ovog ograničenja.
- **Najveća radna dubina 5 m** : Provjerite da crpka nije uronjena dublje od preporučene radne dubine.

Uvod u proizvode

Potopne pumpe (koje se jednostavno nazivaju "električne pumpe") sastoje se od pumpe za vodu, brtve i motora. Motor je smješten u gornjem dijelu pumpe, dok je pumpa za vodu smještena u donjem dijelu.

Ključne značajke uključuju:

- **Rotor s prolazom protoka** s spiralnim dizajnom kućišta, nudi izvrsna svojstva protiv zaglavljivanja i jaku otpornost na habanje, što ih čini idealnim za transport velikih čvrstih granula.
- Izrađene od tijela pumpe **od nehrđajućeg čelika** i šipki za zatezanje, ove pumpe ne samo da pružaju izdržljivost, već i estetski izgled.
- Između pumpe za vodu i motora koristi se **jednostruka ili dvostruka mehanička brtva** , s **O-prstenovima** primijenjenim na sve statičke spojeve, čime se osigurava siguran i nepropusni rad.

Prijave:

Ove potopljene kanalizacijske pumpe naširoko se koriste u raznim industrijama, uključujući:

- **Industrija**
- **Poljoprivreda**
- **Rudarstvo**
- **Izgradnja**
- **Urbana zaštita okoliša**

Idealni su za rukovanje materijalima kao što su:

- **Blato**
- **Mort**
- **Otpadne vode**
- **Kanalizacija**
- **Izmet i mokraća**
- Čvrste granule, kratka vlakna, otpadni papir i mulj, kao i **pijesak** , **drenaža i navodnjavanje farmi** te **jaružanje rijeka i ribnjaka** .

Uvjeti za korištenje

Radni uvjeti za pumpu:

Pumpa će raditi normalno i kontinuirano pod sljedećim uvjetima:

- **Maksimalna temperatura medija:** +40°C
- **pH raspon primjenjivih medija:**
  - Za pumpe od nehrđajućeg čelika: 2 do 13
  - Za pumpe od lijevanog željeza: 4 do 10
- **Srednja gustoća:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maksimalni volumen srednje čvrste tvari:** 2%, osim za pumpe sa značajkama rezanja
- **Srednja kinematička viskoznost:** 7×10^{-7} do 23×10^{-6} m²/s, osim za pumpe sa

značajkama rezanja

Instalacija i upozorenja :

1. **Pregled prije uporabe:**
   - Provjerite ima li oštećenja na kabelu, utikaču ili drugim dijelovima uslijed transporta ili skladištenja.
   - Osigurajte da otpor izolacije prelazi 50 MΩ.
2. **Uzemljenje i zaštita:**
   - Električna pumpa mora biti opremljena zaštitom od curenja.
   - Žuto-zelena jezgra s oznakom uzemljenja od izlaznog kabela trofazne električne pumpe mora biti ispravno uzemljena.
3. **Ispitivanje prije uranjanja:**
   - Prije potapanja izvedite test trčanja na stazi ne dulje od 1 minute.
   - Provjerite smjer vrtnje pumpe. Ako nije u redu, isključite napajanje i zamijenite bilo koje dvije od tri faze.
4. **Pričvršćivanje i nošenje crijeva:**
   - Upotrijebite žicu ili stezaljku za pričvršćivanje mekog crijeva i pričvrstite vijčani spoj ili zavarenu prirubnicu za čelična crijeva.
   - Pričvrstite pumpu užetom kroz ručku za nošenje.
5. **Rukovanje kabelom:**
   - Nemojte udarati niti pritiskati sajlu i nemojte je koristiti kao uže za podizanje.
   - Izbjegavajte povlačenje kabela dok pumpa radi kako biste spriječili oštećenje koje može dovesti do strujnog udara.
6. **Dubina uranjanja:**
   - Dubina uranjanja pumpe ne smije biti veća od 5 metara od vodenog dna.
   - Ne stavljajte pumpu u blato kako biste izbjegli začepljenje korovom ili drugim otpadom.
   - Redovito pratite razinu vode kako biste bili sigurni da je crpka tijekom rada uronjena i da ne ostane bez vode.
7. **Sigurnost tijekom rada:**
   - Nemojte dopustiti pranje, plivanje ili kupanje u blizini područja operacije kako biste izbjegli nezgode.
8. **Prilagodba kabela za velike udaljenosti:**
   - Ako je pumpa daleko od izvora napajanja, upotrijebite deblji kabel ovisno o udaljenosti (deblji od kabela pumpe).
9. **Ugrađeni zaštitni uređaj:**
   - U normalnom radu ugrađeni zaštitni uređaj (0,25 - 2,2 kW) ne bi se trebao aktivirati. Ako se često uključuje, isključite napajanje, riješite problem i ponovno pokrenite.
10. **Upotreba unutar nominalnog raspona visine:**
    - Osigurajte da se crpka koristi unutar nazivnog raspona visine kako

biste spriječili preopterećenje i moguću štetu.

11. **Motor Oprez:**
    - Ako je motor suhe strukture, nemojte ga puniti uljem ili vodom.
12. **Sigurnost napajanja:**
    - Isključite struju prije nego što namjestite položaj pumpe ili je dodirnete kako biste izbjegli nezgode.
13. **Sigurnost nakon operacije:**
    - Nakon prekida napajanja, ostavite motor da se ohladi prije vađenja pumpe iz vode kako biste izbjegli eksploziju ili nezgode.
14. **Uljna komora:**
    - Uljna komora pumpe sadrži strojno ulje za podmazivanje i hlađenje mehaničke brtve. Ako je oštećeno, ulje može iscuriti i naštetiti okolišu, posebno u područjima koja uključuju biljke, stoku, pitku vodu ili preradu hrane.
    - Korisnici moraju procijeniti radno okruženje prije odabira ove pumpe. Ako ulje iscuri, odmah zaustavite pumpu i riješite situaciju na odgovarajući način.
15. **Zamjena kabela:**
    - Ako je mekani kabel oštećen, zamijenite ga posebnim kabelom koji ste dobili od tvornice ili odjela za održavanje.

Održavanje

1. Redovita provjera otpora izolacije:
   - Povremeno provjeravajte otpor izolacije između namota pumpe i kućišta motora. Ne smije pasti ispod **50 MΩ** .
   - Ako je otpor manji od 50 MΩ, moraju se poduzeti korektivne mjere. Nakon što se problem riješi, električna pumpa se može ponovno koristiti.
2. Demontaža i pregled:
   - Osjetljivi dijelovi: Tijekom redovitog održavanja, rastavite pumpu i provjerite osjetljive dijelove kao što su:
     - Kuglični ležajevi
     - Mehaničke brtve
     - impeleri
   - Zamijenite sve oštećene dijelove.
   - Promjena ulja:
     - Uklonite vijak napunjen uljem u uljnoj komori.
     - Napunite komoru **mehaničkim uljem 10#** do otprilike 80-90% kapaciteta.
   - Ispitivanje tlaka:
     - Nakon popravka ili zamjene dijelova, izvršite tlačnu probu.
     - Održavajte tlak od **0,2 MPa** 3 minute, pazeći da ne dođe do curenja ili znojenja.
3. Dugotrajno skladištenje:
   - Ako se pumpa ne koristi dulje vrijeme, ne ostavljajte je uronjenu u vodu.
   - Pustite pumpu u čistoj vodi nekoliko minuta kako biste uklonili tvrde naslage iznutra i izvana.

- Osušite pumpu i nanesite zaštitu od hrđe prije skladištenja.
- Čuvajte pumpu u prozračenom prostoru.
- Za električne pumpe koje su već korištene, po potrebi prebojajte lakom i bojom otpornom na hrđu, ovisno o stupnju korozije.

Rješavanje problema

nevolja	Glavni razlozi	Otopina
Električna pumpa početi teško	1. Napon napajanja je prenizak. 2. Izgubljena faza pumpe. 3. Rotor je začepljen. 5. Veliki gubitak napona kabela. 6. Spaljen namot statora.	1. Podesite napon na 0,9-1,1 puta već i od nazivnog raspona. 2. Provjerite prekidač, terminal, kabel.. 4. Podesite začepljen položaj. 5. Odaberite odgovarajući kabel. 6. Premotavanje i remont.
Nedovoljno protok vode	1. Glava previsoko. 2. Napon i ulaz su zač epljeni 3. Rotor jako istrošen. 4. Potapanje je previše plitko i zrak je usisan. 5. Impeler se okreće u smjeru suprotnom od kazaljke na satu	1. Koristi se unutar raspona nazivne visine. 2. Uklonite vodeni korov i druge strane tvari. 3. Zamijenite impeler. 4. Podesite dubinu uranjanja na najmanje 0,5 m. 5. Zamijenite sve dvije faze izvan faze.
Električna pumpa iznenada prestane	1. Prekidač isključen ili je osigurač pregorio. 2. Rotor je začepljen. 3. Namot statora je pregorio.	1. Provjerite je li glava u uporabi ili napon napajanja u skladu sa zahtjevima i prilagodite ih u skladu s tim. 2. Uklonite strane tvari. 3. Premotavanje i remont;
Namotaj statora izgorjela	1. Električna pumpa radi predugo s izgubljenom fazom. 2. Kratki spoj namota od zavoja do zavoja ili kratkog spoja između faza zbog curenje mehaničke brtve. 3. Rotor je začepljen. 4. Električna pumpa se č esto pali i gasi 5.Električna pumpa radi u preopterećenju.	Uklonite smetnje, rastavite namot i premotajte, ispecite ga u izolacijskom laku ili pošaljite servisu na popravak.

Šis vartotojo vadovas buvo išverstas jūsų patogumui naudojant mašininį vertimą. Buvo dedamos pagrįstos pastangos siekiant pateikti tikslų vertimą; tačiau joks automatinis vertimas nėra tobulas ir nėra skirtas pakeisti žmonių vertėjus. Oficialus vartotojo vadovas yra anglų kalba. Bet kokie vertime sukurti neatitikimai ar skirtumai nėra įpareigojantys ir neturi teisinės galios atitikties ar vykdymo tikslais. Jei kyla klausimų, susijusių su vartotojo vadove pateiktos informacijos tikslumu, žr. to turinio versiją anglų kalba, kuri yra oficiali versija.

Techniniai duomenys

Parametras aprašymas	**Parametras vertė**		
Produkto pavadinimas	Povandeninis siurblys		
Modelis	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nominali įtampa [V~] / dažnis [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nominali galia [W]	2100	2100	900
Apsaugos klasė	aš	aš	aš
Apsaugos klasė IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Vandens temperatūra [°C]	40	40	40
Srauto greitis [l/min]	500	500	340
Darbo ciklas	Nuolatinis	Nuolatinis	Nuolatinis
Matmenys [plotis x gylis x aukštis; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Svoris [kg]	18,5	18,3	12,65

Saugumas


Dėkojame, kad pasirinkote mūsų gaminį. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite vadovą, kad užtikrintumėte saugų ir efektyvų naudojimą .

Svarbios saugos instrukcijos :

1. Nenaudokite siurblio, kai vandenyje yra žmonių.
2. Atkreipkite dėmesį į galimą taršą: Tepalų nutekėjimas gali sukelti skysčio užteršimą.
3. Užtikrinkite tinkamą įžeminimą: Prieš pradėdami dirbti, įsitikinkite, kad siurblys yra tinkamai įžemintas .



Įspėjimai :

1. **Nelieskite elektrinio siurblio** kol jis veikia.
2. **Nenaudokite elektrinio siurblio** be vandens.
3. **Reikalinga priežiūra** :
    - Šį prietaisą gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys, turintys ribotų fizinių, jutiminių ar protinių gebėjimų, arba asmenys, neturintys patirties ir žinių, **tik jei** jie yra prižiūrimi arba instruktuojami apie saugų naudojimą ir supranta pavojus.
    - **Vaikai neturi žaisti** su prietaisu.
    - **Valymo ir naudotojo priežiūros** neturėtų atlikti vaikai be priežiūros.
4. **Maitinimo laido sauga** : jei maitinimo laidas yra pažeistas, jį turi pakeisti gamintojas, techninės priežiūros atstovas arba panašios kvalifikacijos asmenys, kad būtų išvengta pavojų.

Veikimo specifikacijos:

- **Didžiausias bendras aukštis 18 m** Įsitikinkite, kad siurblys veikia neviršijant šios ribos.
- **Maksimalus darbinis gylis 5 m** : įsitikinkite, kad siurblys nėra panardintas giliau nei rekomenduojamas darbinis gylis.

Produktų pristatymas

Panardinamieji siurbliai (vadinami tiesiog „elektriniais siurbliais“) susideda iš vandens siurblio, sandariklio ir variklio. Variklis yra viršutinėje siurblio dalyje, o vandens siurblys yra apatinėje dalyje. Pagrindinės funkcijos:

- **Srauto kanalo sparnuotė** su spiralinio korpuso konstrukcija, pasižyminti puikiomis neužstrigimo savybėmis ir dideliu atsparumu dilimui, todėl puikiai tinka didelėms kietoms granulėms transportuoti.
- Pagaminti iš **nerūdijančio plieno** siurblių korpusų ir įtempimo strypų, šie siurbliai ne tik užtikrina ilgaamžiškumą, bet ir estetinę išvaizdą.
- Tarp vandens siurblio ir variklio naudojamas **viengubas arba dvigubas mechaninis sandariklis** , ant visų statinių jungčių uždedami **O-žiedai** , užtikrinantys saugų ir sandarų veikimą.

Programos:

Šie panardinamieji nuotekų siurbliai yra plačiai naudojami įvairiose pramonės šakose, įskaitant:

- **Pramonė**
- **Žemės ūkis**
- **Kasyba**
- **Statyba**
- **Miesto aplinkos apsauga**

Jie puikiai tinka tvarkyti tokias medžiagas kaip:

- **Purvas**
- **Skiedinys**
- **Nuotekos**
- **Nuotekos**
- **Ekskrementai ir šlapimas**
- Kietos granulės, trumpi pluoštai, makulatūra ir purvas, taip pat **smėlis** , **ūkio drenažas ir drėkinimas** bei **upių ir tvenkinių gilinimas** .

Naudojimo sąlygos

Siurblio eksploatavimo sąlygos:

Siurblys normaliai ir nuolat veiks šiomis sąlygomis:

- **Maksimali vidutinė temperatūra:** +40°C
- **Taikomos terpės pH diapazonas:**
  - Nerūdijančio plieno siurbliams: nuo 2 iki 13
  - Ketaus siurbliams: nuo 4 iki 10
- **Vidutinis tankis:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Maksimalus vidutinių kietųjų medžiagų tūris:** 2%, išskyrus siurblius su pjovimo funkcijomis
- **Vidutinis kinematinis klampumas:** nuo 7×10^{-7} iki 23×10^{-6} m²/s, išskyrus siurblius su pjovimo funkcijomis

Įdiegimas ir įspėjimai :

1. **Patikrinimas prieš naudojimą:**
    - Patikrinkite, ar nepažeistas kabelis, kištukas ar kitos dalys dėl transportavimo ar laikymo.
    - Įsitikinkite, kad izoliacijos varža viršija 50 MΩ.
2. **Įžeminimas ir apsauga:**
    - Elektrinis siurblys turi būti su apsauga nuo nuotėkio.
    - Geltonai žalia šerdis su įžeminimo žyma iš trifazio elektrinio siurblio išvesties kabelio turi būti tinkamai įžeminta.
3. **Testas prieš panardinimą:**
    - Prieš panardindami, atlikite bėgimo taku testą ne ilgiau kaip 1 minutę.
    - Patikrinkite siurblio sukimosi kryptį. Jei neteisinga, išjunkite maitinimą ir pakeiskite bet kurias dvi iš trijų fazių.
4. **Žarnos tvirtinimas ir nešimas:**
    - Naudokite vielą arba spaustuką, kad pritvirtintumėte minkštą žarną ir pritvirtinkite srieginę jungtį arba suvirintą jungę plieninėms žarnoms.
    - Pritvirtinkite siurblį virve per rankeną, kad galėtumėte nešti.
5. **Kabelių tvarkymas:**
    - Nemuškite ir nespauskite troso ir nenaudokite jo kaip kėlimo lyno.
    - Venkite traukti už laido, kai siurblys veikia, kad išvengtumėte žalos, kuri gali sukelti elektros smūgį.
6. **Panardinimo gylis:**
    - Siurblio panardinimo gylis neturi viršyti 5 metrų nuo vandens dugno.
    - Nestatykite siurblio į purvą, kad neužsikimštų piktžolės ar kitos šiukšlės.
    - Reguliariai stebėkite vandens lygį, kad įsitikintumėte, jog veikimo metu siurblys yra panardintas ir jam nepritrūksta vandens.
7. **Sauga eksploatacijos metu:**
    - Neleiskite plauti, maudytis ar maudytis šalia operacijos zonos, kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų.
8. **Kabelio reguliavimas dideliais atstumais:**
    - Jei siurblys yra toli nuo maitinimo šaltinio, naudokite storesnį kabelį pagal atstumą (storesnį nei siurblio laidas).
9. **Integruotas apsaugos įrenginys:**
    - Įprastai veikiant, įmontuotas apsaugos įtaisas (0,25–2,2 kW) neturėtų įsijungti. Jei jis įjungiamas dažnai, išjunkite maitinimą, išspręskite problemą ir paleiskite iš naujo.
10. **Naudojimas nominalios galvos diapazone:**
    - Įsitikinkite, kad siurblys naudojamas nominalios slėgio ribose, kad išvengtumėte perkrovos ir galimos žalos.
11. **Variklio įspėjimas:**
    - Jei variklis yra sausos konstrukcijos, nepilkite į jį alyvos ar vandens.

12. **Maitinimo sauga:**
    - Prieš reguliuodami siurblio padėtį arba liesdami jį, išjunkite maitinimą, kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų.
13. **Sauga po operacijos:**
    - Nutraukus maitinimą, prieš išimdami siurblį iš vandens leiskite varikliui atvėsti, kad išvengtumėte sprogimo ar nelaimingų atsitikimų.
14. **Alyvos kamera:**
    - Siurblio alyvos kameroje yra mašininė alyva, skirta mechaniniam sandarikliui sutepti ir aušinti. Pažeistas aliejus gali nutekėti ir pakenkti aplinkai, ypač tose vietose, kuriose yra augalų, gyvulių, geriamojo vandens ar maisto perdirbimo.
    - Prieš pasirinkdami šį siurblį, naudotojai turi įvertinti darbo aplinką. Jei alyva nuteka, nedelsdami sustabdykite siurblį ir tinkamai susidorokite su situacija.
15. **Kabelio keitimas:**
    - Jei minkštas kabelis pažeistas, pakeiskite jį specialiu kabeliu, kurį tiekia gamykla arba techninės priežiūros skyrius.

Priežiūra

1. Reguliarus izoliacijos atsparumo patikrinimas:
   - Periodiškai tikrinkite izoliacijos varžą tarp siurblio apvijos ir variklio korpuso. Jis neturėtų nukristi žemiau **50 MΩ** .
   - Jei varža mažesnė nei 50MΩ, reikia imtis korekcinių priemonių. Kai problema bus išspręsta, elektrinį siurblį galima vėl naudoti.
2. Išmontavimas ir apžiūra:
   - Pažeidžiamos dalys: atlikdami reguliarią techninę priežiūrą, išardykite siurblį ir patikrinkite pažeidžiamas dalis, pvz.:
     - Rutuliniai guoliai
     - Mechaniniai sandarikliai
     - Darbaračiai
   - Pakeiskite visas pažeistas dalis.
   - Alyvos keitimas:
     - Nuimkite alyvos pripildytą varžtą alyvos kameroje.
     - Užpildykite kamerą **10# mechaninės alyvos** iki maždaug 80–90% jos talpos.
   - Slėgio testas:
     - Sutaisę arba pakeitę dalis, atlikite slėgio bandymą.
     - Palaikykite **0,2 MPa** slėgį 3 minutes, kad išvengtumėte nuotėkio ar prakaitavimo.
3. Ilgalaikis saugojimas:
   - Jei siurblys nenaudojamas ilgą laiką, nepalikite jo panardinto į vandenį.
   - Kelias minutes paleiskite siurblį švariame vandenyje, kad pašalintumėte kietas nuosėdas viduje ir išorėje.
   - Išdžiovinkite siurblį ir prieš laikydami jį apsaugokite nuo rūdžių.
   - Laikykite siurblį vėdinamoje vietoje.

- Elektrinius siurblius, kurie jau buvo naudojami, pagal poreikį perdažykite laku ir rūdims atspariais dažais, priklausomai nuo korozijos laipsnio.

Trikčių šalinimas

Bėda	Pagrindinės priežastys	Sprendimas
Elektrinis siurblys pradėti sunkiai	1. Per žema maitinimo įtampa. 2. Prarasta siurblio fazė. 3. Darbaratis užsikimšęs. 5. Didelis kabelio įtampos praradimas. 6. Išdegė statoriaus apvija.	1. Nustatykite įtampą iki 0,9 – 1,1 vardinio diapazono. 2. Patikrinkite jungiklį, gnybtą, kabelį. 4. Sureguliuokite užsikimšimo padėtį. 5. Pasirinkite tinkamą kabelį. 6. Atsukimas ir kapitalinis remontas.
Nepakankamas vandens srautas	1. Per aukštai galva. 2. Įtempimas ir įvadas už sikimšę 3. Labai susidėvėjęs sparnuotė. 4. Panardinta per daug sekli ir įsiurbtas oras. 5. Darbaratis sukasi prieš laikrodžio rodyklę	1. Naudojama vardinės galvutės diapazone. 2. Pašalinkite vandenines piktžoles ir kitas pašalines medžiagas. 3. Pakeiskite sparnuotę. 4. Sureguliuokite panardinamąjį gylį iki ne mažiau kaip 0,5 m. 5. Sukeiskite bet kurias dvi fazes.
Elektrinis siurblys staiga sustoja	1. Jungiklis atjungtas arba perdegęs saugiklis. 2. Darbaratis užsikimšęs. 3. Išdegė statoriaus apvija.	1. Patikrinkite, ar naudojama galvutė arba maitinimo įtampa atitinka reikalavimus ir atitinkamai sureguliuokite. 2. Pašalinkite pašalines medžiagas. 3. Pervyniojimas ir kapitalinis remontas;
Statoriaus apvija išdegė	1. Elektrinis siurblys veikia per ilgai, o fazė prarasta. 2. Apvijos posūkis į posūkį trumpasis jungimas arba trumpasis jungimas tarp fazių dėl mechaninio sandariklio nuotėkis. 3. Darbaratis užsikimšęs. 4. Elektrinis siurblys dažnai įsijungia ir sustoja 5. Elektrinis siurblys veikia esant perkrovai.	Pašalinkite nesklandumus, išardykite apviją ir pervyniokite atgal, iškepkite izoliaciniame lake arba nusiųskite remontuoti į servisą.

Acest manual de utilizare a fost tradus pentru confortul dumneavoastră, folosind traducerea automată. S-au făcut eforturi rezonabile pentru a oferi o traducere corectă; cu toate acestea, nicio traducere automată nu este perfectă și nici nu are scopul de a înlocui traducătorii umani. Manualul de utilizare oficial este versiunea în limba engleză. Orice discrepanțe sau diferențe create în traducere nu sunt obligatorii și nu au niciun efect juridic în scopuri de conformitate sau de aplicare. Dacă apar întrebări legate de acuratețea informațiilor conținute în Manualul de utilizare, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză a acelor conținuturi, care este versiunea oficială.

Date tehnice

Parametru descriere	**Parametru valoare**		
Numele produsului	Pompa submersibila		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Tensiune nominală [V~] / Frecvență [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Putere nominală [W]	2100	2100	900
Clasa de protectie	eu	eu	eu
Grad de protecție IP	IPX8	IPX8	IPX8
Max. Temperatura apei [°C]	40	40	40
Debit [l/min]	500	500	340
Ciclu de funcționare	Continuu	Continuu	Continuu
Dimensiuni [Latime x Adancime x Inaltime; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Greutate [kg]	18,5	18,3	12,65

Siguranță


Vă mulțumim că ați ales produsul nostru. Vă rugăm să citiți cu atenție manualul înainte de utilizare pentru a asigura o utilizare sigură și eficientă .

Instrucțiuni importante de siguranță :

1. Nu folosiți pompa când oamenii sunt în apă.
2. Fiți conștienți de posibila poluare: Scurgerile de lubrifianți ar putea duce la poluarea lichidului.
3. Asigurați-vă împământarea corespunzătoare: înainte de exploatare, asigurați-vă că pompa este împământată corespunzător .



Avertismente :

1. **Nu atingeți pompa electrică** în timp ce rulează.
2. **Nu acționați pompa electrică** fara apa.
3. **Supraveghere necesară** :
    - Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și peste și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de persoane lipsite de experiență și cunoștințe, **numai dacă** au fost supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea în siguranță și înțeleg pericolele.
    - **Copiii nu trebuie să se joace** cu aparatul.
    - **Curățarea și întreținerea utilizatorului** nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.
4. **Siguranța cablului de alimentare** : Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, agent de service sau persoane calificate similar pentru a evita pericolele.

Specificatii de operare:

- **Înălțimea totală maximă 18 m** Asigurați-vă că pompa funcționează în această limită.
- **Adâncime maximă de funcționare 5 m** : Asigurați-vă că pompa nu este scufundată mai mult decât adâncimea de funcționare recomandată.

Introducere produse

Pompele submersibile (denumite pur și simplu „pompe electrice”) constau dintr-o pompă de apă, etanșare și motor. Motorul este pozitionat in partea superioara a pompei, in timp ce pompa de apa este situata in partea inferioara.
Caracteristicile cheie includ:

- **Rotor de trecere a fluxului** cu un design al carcasei volute, oferind proprietăți excelente anti-blocare și rezistență puternică la uzură, făcându-le ideale pentru transportul granulelor solide mari.
- Construite cu corpuri de pompe **din oțel inoxidabil** și bare de tensionare, aceste pompe oferă nu numai durabilitate, ci și un aspect estetic.
- Între pompa de apă și motor se folosește o **etanșare mecanică simplă sau dublă** , cu **inele O** aplicate pe toate îmbinările statice, asigurând o funcționare sigură și etanșă.

Aplicatii:
Aceste pompe submersibile de canalizare sunt utilizate pe scară largă în diverse industrii, inclusiv:

- **Industrie**
- **Agricultură**
- **Minerit**
- **Constructii**
- **Protecția mediului urban**

Sunt ideale pentru manipularea materialelor precum:

- **Noroi**
- **Mortar**
- **Ape uzate**
- **Canalizare**
- **Excremente și urină**
- Granule solide, fibre scurte, deșeuri de hârtie și noroi, precum și **nisip** , **drenaj și irigare a fermei** și **dragarea râului și a iazurilor** .

Condiții de utilizare

Condiții de funcționare a pompei:

Pompa va funcționa normal și continuu în următoarele condiții:

- **Temperatura medie maxima:** +40°C
- **Intervalul de pH al mediului aplicabil:**
  - Pentru pompe din oțel inoxidabil: 2 până la 13
  - Pentru pompe din fontă: 4 până la 10
- **Densitate medie:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Volumul maxim de solide medii:** 2%, cu excepția pompelor cu caracteristici de tăiere
- **Vâscozitate cinematică medie:** 7×10^{-7} până la 23×10^{-6} m²/s, cu excepția pompelor cu caracteristici de tăiere

Instalare și avertismente :

1. **Inspecție înainte de utilizare:**
    - Verificați dacă nu există deteriorări la cablu, ștecher sau alte părți din cauza transportului sau depozitării.
    - Asigurați-vă că rezistența de izolație depășește 50MΩ.
2. **Împământare și protecție:**
    - Pompa electrică trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor.
    - Miezul galben-verde cu un semn de împământare de la cablul de ieșire al pompei electrice trifazate trebuie să fie împământat corespunzător.
3. **Test înainte de scufundare:**
    - Înainte de scufundare, efectuați un test de alergare timp de cel mult 1 minut.
    - Verificați direcția de rotație a pompei. Dacă este incorectă, opriți alimentarea și schimbați oricare dintre cele trei faze.
4. **Fixarea și transportul furtunului:**
    - Utilizați o sârmă sau o clemă pentru a fixa furtunul moale și atașați o îmbinare cu șuruburi sau o flanșă sudată pentru furtunurile din oțel.
    - Fixați pompa cu o frânghie prin mâner pentru transport.
5. **Manipularea cablurilor:**
    - Nu loviți și nu apăsați cablul și nu utilizați cablul ca funie de ridicare.
    - Evitați tragerea de cablu în timp ce pompa este în funcțiune pentru a preveni deteriorarea care poate duce la electrocutare.
6. **Adâncime de scufundare:**
    - Adâncimea de scufundare a pompei nu trebuie să depășească 5 metri de fundul apei.
    - Nu așezați pompa în noroi pentru a evita înfundarea de buruieni sau alte resturi.
    - Monitorizați în mod regulat nivelul apei pentru a vă asigura că pompa este scufundată în timpul funcționării și nu rămâne fără apă.
7. **Siguranța în timpul funcționării:**
    - Nu permiteți spălarea, înotul sau îmbăierea în apropierea zonei de operare pentru a evita accidentele.
8. **Reglarea cablului pentru distanțe lungi:**
    - Dacă pompa este departe de sursa de alimentare, utilizați un cablu mai gros în funcție de distanță (mai gros decât cablul pompei).
9. **Dispozitiv de protecție încorporat:**
    - În funcționare normală, dispozitivul de protecție încorporat (0,25 - 2,2 kW) nu trebuie să se activeze. Dacă pornește frecvent, opriți alimentarea, rezolvați problema și reporniți.
10. **Utilizare în intervalul nominal de cap:**
    - Asigurați-vă că pompa este utilizată în intervalul de înălțime nominală

pentru a preveni supraîncărcarea și deteriorarea potențială.

11. **Atenție la motor:**
    - Dacă motorul are structură uscată, nu-l umpleți cu ulei sau apă.
12. **Siguranța puterii:**
    - Opriți alimentarea înainte de a regla poziția pompei sau de a o atinge pentru a evita accidente.
13. **Siguranța postoperare:**
    - După întreruperea alimentării, lăsați motorul să se răcească înainte de a scoate pompa din apă pentru a evita explozia sau accidentele.
14. **Camera de ulei:**
    - Camera de ulei a pompei conține ulei de mașină pentru lubrifierea și răcirea etanșării mecanice. Dacă este deteriorat, uleiul se poate scurge și poate dăuna mediului, în special în zonele care implică plante, animale, apă potabilă sau procesarea alimentelor.
    - Utilizatorii trebuie să evalueze mediul de operare înainte de a selecta această pompă. Dacă se scurge ulei, opriți imediat pompa și gestionați situația în mod corespunzător.
15. **Înlocuire cablu:**
    - Dacă cablul moale este deteriorat, înlocuiți-l folosind cablul special furnizat de fabrică sau departamentul de întreținere.

Întreținere

1. Verificare regulată a rezistenței izolației:
   - Verificați periodic rezistența de izolație dintre înfășurarea pompei și carcasa motorului. Nu ar trebui să scadă sub **50MΩ** .
   - Dacă rezistența este mai mică de 50MΩ, trebuie luate măsuri corective. Odată rezolvată problema, pompa electrică poate fi folosită din nou.
2. Demontare si inspectie:
   - Piese vulnerabile: în timpul întreținerii regulate, dezasamblați pompa și verificați părțile vulnerabile precum:
     - Rulmenti cu bile
     - Garnituri mecanice
     - Rotoare
   - Înlocuiți orice piesă deteriorată.
   - Schimbarea uleiului:
     - Scoateți șurubul umplut cu ulei din camera de ulei.
     - Umpleți camera cu **ulei mecanic 10#** până la aproximativ 80-90% din capacitatea sa.
   - Test de presiune:
     - După repararea sau înlocuirea pieselor, efectuați un test de presiune.
     - Mențineți o presiune de **0,2 MPa** timp de 3 minute, asigurându-vă că nu apar scurgeri sau transpirație.
3. Depozitare pe termen lung:
   - Dacă pompa nu este folosită o perioadă îndelungată, nu o lăsați scufundată în apă.

- Porniți pompa în apă curată timp de câteva minute pentru a îndepărta sedimentele dure din interior și din exterior.
- Uscați pompa și aplicați un tratament rezistent la rugină înainte de depozitare.
- Depozitați pompa într-o zonă ventilată.
- Pentru electropompele care au fost deja folosite, revopsiți cu lac și vopsea rezistentă la rugină după caz, în funcție de gradul de coroziune.

Depanare

Probleme	Principalele motive	Soluţie
Pompa electrica începe greu	1. Tensiunea de alimentare prea scăzută. 2. Faza pompei pierdută. 3. Rotor înfundat. 5. Pierderea mare a tensiunii cablului. 6. Înfăşurarea statorului ars.	1. Reglaţi tensiunea la 0,9-1,1 ori din intervalul nominal. 2. Verificaţi întrerupătorul, terminalul, cablul... 4. Reglaţi poziţia înfundată. 5. Alegeţi cablul potrivit. 6. Rebobinaţi şi reparaţi.
Insuficient curgerea apei	1. Capul prea sus. 2. Strecurare şi admisie înfundate 3. Rotor uzat sever. 4. Scufundarea a fost prea mică şi aerul a fost aspirat. 5. Rotorul se rotește în sens invers acelor de ceasornic	1. Folosit în intervalul de cap nominal. 2. Îndepărtaţi buruienile de apă şi alte materii străine. 3. Înlocuiți rotorul. 4. Reglaţi adâncimea submersibilului până la nu mai puţin de 0,5 m. 5. Schimbaţi peste orice două faze defazate.
Pompa electrica se oprește brusc	1. Comutatorul deconectat sau siguranţa arsă. 2. Rotor înfundat. 3. Înfăşurarea statorului a ars.	1. Verificaţi dacă capul în uz sau tensiunea de alimentare este în conformitate cu cerinţele şi reglaţi în consecinţă. 2. Îndepărtaţi materiile străine. 3. Rebobinare si revizie;
Înfăşurarea statorului ars	1. Pompa electrică funcţ ionează prea mult cu fază pierdută. 2. Scurtcircuit sau scurtcircuit între faze de înf ăşurare ture-la-turn din cauza scurgeri de etanșare mecanică.	Îndepărtaţi problemele, dezasamblaţi înfăşurarea şi derulaţi-l, coaceți-l în lacul izolator sau trimiteți-l la agenție de service pentru reparație.

	3. Rotor înfundat. 4. Pompa electrică porneş te şi se opreşte frecvent 5. Pompa electrică funcţ ionează în suprasarcină.	

Ta uporabniški priročnik je bil za vaše udobje preveden s strojnim prevajanjem. Vloženi so bili razumni napori, da se zagotovi točen prevod; vendar noben avtomatiziran prevod ni popoln niti ni namenjen nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradni uporabniški priročnik je angleška različica. Kakršna koli neskladja ali razlike, ustvarjene v prevodu, niso zavezujoče in nimajo pravnega učinka za namene skladnosti ali uveljavljanja. Če se pojavijo kakršna koli vprašanja v zvezi s točnostjo informacij v uporabniškem priročniku, si oglejte angleško različico te vsebine, ki je uradna različica.

Tehnični podatki

Parameter opis	**Parameter vrednost**		
Ime izdelka	Potopna črpalka		
Model	HT-SP-105	HT-SP-106	HT-SP-107
Nazivna napetost [V~] / frekvenca [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nazivna moč [W]	2100	2100	900
Zaščitni razred	jaz	jaz	jaz
Stopnja zaščite IP	IPX8	IPX8	IPX8
Maks. Temperatura vode [°C]	40	40	40
Pretok [l/min]	500	500	340
Delovni cikel	Neprekinjeno	Neprekinjeno	Neprekinjeno
Mere [širina x globina x višina; mm]	200 x 200 x 450	260 x 200 x 440	250 x 170 x 400
Teža [kg]	18,5	18,3	12,65

Varnost


Hvala, ker ste izbrali naš izdelek. Pred uporabo natančno preberite priročnik, da zagotovite varno in učinkovito uporabo .

Pomembna varnostna navodila :

1. Ne uporabljajte črpalke, ko so ljudje v vodi.
2. Bodite pozorni na morebitno onesnaženje: Puščanje maziv lahko povzroči onesnaženje tekočine.
3. Zagotovite pravilno ozemljitev: Pred uporabo se prepričajte, da je črpalka pravilno ozemljena .



Opozorila :

1. **Ne dotikajte se električne črpalke** medtem ko teče.
2. **Ne uporabljajte električne črpalke** brez vode.
3. **Potreben nadzor** :
    - To napravo lahko uporabljajo otroci, stari 8 let in več, ter osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkanjem izkušenj in znanja, **le če** so pod nadzorom ali so poučeni o varni uporabi in razumejo nevarnosti.
    - **Otroci se ne smejo igrati** z aparatom.
    - **Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja** ne smejo izvajati otroci brez nadzora.
4. **Varnost napajalnega kabla** : če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec, serviser ali podobno usposobljena oseba, da se izognete nevarnostim.

Delovne specifikacije:

- **Največja skupna višina 18 m** Zagotovite, da črpalka deluje znotraj te omejitve.
- **Največja delovna globina 5 m** : zagotovite, da črpalka ni potopljena globlje od priporočene delovne globine.

Predstavitev izdelkov

Potopne črpalke (preprosto imenovane "električne črpalke") so sestavljene iz vodne črpalke, tesnila in motorja. Motor je nameščen na zgornjem delu črpalke, vodna črpalka pa na spodnjem delu.
Glavne lastnosti vključujejo:

- **Tekač s pretočnim prehodom** z spiralno zasnovo ohišja, ki nudi odlične lastnosti proti zagozditvi in močno odpornost proti obrabi, zaradi česar so idealni za transport velikih trdnih granul.
- Izdelane z ohišjem črpalke **iz nerjavečega jekla** in napenjalnimi palicami, te črpalke ne zagotavljajo samo vzdržljivosti, temveč tudi estetski videz.
- Med vodno črpalko in motorjem se uporablja **enojno ali dvojno mehansko tesnilo** z **O-obročki** , nameščenimi na vse statične spoje, kar zagotavlja varno in neprepustno delovanje.

Aplikacije:
Te potopne črpalke za odplake se pogosto uporabljajo v različnih panogah, vključno z:

- **Industrija**
- **Kmetijstvo**
- **Rudarstvo**
- **Gradnja**
- **Varstvo mestnega okolja**

Idealne so za ravnanje z materiali, kot so:

- **Blato**
- **Malta**
- **Odpadne vode**
- **Kanalizacija**
- **Iztrebki in urin**
- Trdna zrnca, kratka vlakna, odpadni papir in blato, pa tudi **pesek** , **drenaža in namakanje kmetij** ter **poglabljanje rek in ribnikov** .

Pogoji uporabe

Pogoji delovanja črpalke:
Črpalka bo delovala normalno in neprekinjeno pod naslednjimi pogoji:

- **Najvišja temperatura medija:** +40°C
- **pH območje ustreznih medijev:**
  - Za črpalke iz nerjavečega jekla: 2 do 13
  - Za črpalke iz litega železa: 4 do 10
- **Srednja gostota:** $1{,}2 \times 10^3$ kg/m³
- **Največja prostornina srednje trdnih delcev:** 2 %, razen za črpalke z rezalnimi funkcijami
- **Srednja kinematična viskoznost:** 7×10^{-7} do 23×10^{-6} m²/s, razen za črpalke z rezalnimi funkcijami

Namestitev in opozorila :

1. **Pregled pred uporabo:**
    - Preverite morebitne poškodbe kabla, vtiča ali drugih delov zaradi transporta ali skladiščenja.
    - Prepričajte se, da izolacijska upornost presega 50 MΩ.
2. **Ozemljitev in zaščita:**
    - Električna črpalka mora biti opremljena z zaščito pred uhajanjem.
    - Rumeno-zeleno jedro z oznako za ozemljitev iz izhodnega kabla trifazne električne črpalke mora biti pravilno ozemljeno.
3. **Preskus pred potopom:**
    - Pred potopitvijo izvedite preskus vožnje po stezi, ki ne traja več kot 1 minuto.
    - Preverite smer vrtenja črpalke. Če ni pravilno, izklopite napajanje in zamenjajte kateri koli dve od treh faz.
4. **Pritrditev in prenašanje cevi:**
    - Uporabite žico ali objemko, da pritrdite mehko cev in pritrdite vijačni spoj ali privarjeno prirobnico za jeklene cevi.
    - Črpalko pritrdite z vrvjo skozi ročaj za prenašanje.
5. **Ravnanje s kabli:**
    - Ne udarjajte in ne pritiskajte kabla in kabla ne uporabljajte kot dvižno vrv.
    - Izogibajte se vleki kabla, medtem ko črpalka deluje, da preprečite poškodbe, ki lahko povzročijo električni udar.
6. **Globina potopitve:**
    - Globina potopitve črpalke ne sme presegati 5 metrov od vodnega dna.
    - Črpalke ne postavljajte v blato, da preprečite zamašitev s plevelom ali drugimi odpadki.
    - Redno spremljajte nivo vode, da zagotovite, da je črpalka med delovanjem potopljena in da ji ne zmanjka vode.
7. **Varnost med delovanjem:**
    - Ne dovolite umivanja, plavanja ali kopanja v bližini območja delovanja, da preprečite nesreče.
8. **Prilagoditev kabla za dolge razdalje:**
    - Če je črpalka daleč od vira napajanja, uporabite debelejši kabel glede na razdaljo (debelejši od kabla črpalke).
9. **Vgrajena zaščitna naprava:**
    - V normalnem delovanju se vgrajena zaščitna naprava (0,25 - 2,2 kW) ne sme aktivirati. Če se pogosto vklopi, izklopite napajanje, odpravite težavo in znova zaženite.
10. **Uporaba znotraj nazivnega obsega višine:**
    - Zagotovite, da se črpalka uporablja v območju nazivne višine, da preprečite preobremenitev in morebitno poškodbo.

11. **Pozor pri motorju:**
    - Če je motor suhe strukture, ga ne polnite z oljem ali vodo.
12. **Varnost električne energije:**
    - Prekinite napajanje, preden prilagodite položaj črpalke ali se je dotaknete, da preprečite nesreče.
13. **Varnost po operaciji:**
    - Po prekinitvi napajanja pustite, da se motor ohladi, preden črpalko odstranite iz vode, da preprečite eksplozijo ali nesreče.
14. **Oljna komora:**
    - Oljna komora črpalke vsebuje strojno olje za mazanje in hlajenje mehanskega tesnila. Če je olje poškodovano, lahko izteče in škoduje okolju, zlasti na območjih, kjer so rastline, živina, pitna voda ali predelava hrane.
    - Uporabniki morajo pred izbiro te črpalke oceniti delovno okolje. Če olje pušča, takoj zaustavite črpalko in ustrezno ukrepajte.
15. **Zamenjava kabla:**
    - Če je mehki kabel poškodovan, ga zamenjajte s posebnim kablom, ki ga dobavi tovarna ali vzdrževalni oddelek.

Vzdrževanje

1. Redno preverjanje izolacijske upornosti:
   - Občasno preverite izolacijski upor med navitjem črpalke in ohišjem motorja. Ne sme pasti pod **50 MΩ** .
   - Če je upor nižji od 50 MΩ, je treba sprejeti korektivne ukrepe. Ko je težava odpravljena, lahko električno črpalko ponovno uporabite.
2. Razstavljanje in pregled:
   - Ranljivi deli: Med rednim vzdrževanjem razstavite črpalko in preverite ranljive dele, kot so:
     - Krogljični ležaji
     - Mehanska tesnila
     - Tekalna kolesa
   - Zamenjajte vse poškodovane dele.
   - Menjava olja:
     - Odstranite vijak, napolnjen z oljem, v oljni komori.
     - Napolnite komoro z **mehanskim oljem 10#** do približno 80-90 % njene prostornine.
   - Tlačni preizkus:
     - Po popravilu ali zamenjavi delov izvedite tlačni preizkus.
     - Vzdržujte tlak **0,2 MPa** 3 minute, da ne pride do puščanja ali znojenja.
3. Dolgotrajno shranjevanje:
   - Če črpalke dlje časa ne uporabljate, je ne puščajte potopljene v vodo.
   - Pustite črpalko nekaj minut v čisti vodi, da odstranite trde usedline znotraj in zunaj.
   - Pred shranjevanjem črpalko posušite in nanesite zaščito proti rji.
   - Črpalko hranite v prezračenem prostoru.

- Že uporabljene električne črpalke po potrebi prebarvajte z lakom in barvo, odporno proti rji, odvisno od stopnje korozije.

Odpravljanje težav

Težave	Glavni razlogi	rešitev
Električna črpalka začeti težko	1. Napajalna napetost je prenizka. 2. Izguba faze črpalke. 3. Tekač je zamašen. 5. Velika izguba napetosti kabla. 6. Zgorelo navitje statorja.	1. Nastavite napetost na 0,9-1,1-kratno vrednost nazivnega območja. 2. Preverite stikalo, terminal, kabel.. 4. Prilagodite zamašen položaj. 5. Izberite ustrezen kabel. 6. Previjanje in remont.
Nezadostno pretok vode	1. Glava previsoko. 2. Zamašena napetost in dovod 3. Tekač močno obrabljen. 4. Potopitev se je preveč poglobila in vsesal je zrak. 5. Tekač se vrti v nasprotni smeri urnega kazalca	1. Uporablja se v območju nazivne višine. 2. Odstranite vodni plevel in druge tujke. 3. Zamenjajte rotor. 4. Nastavite globino potopitve na najmanj 0,5 m. 5. Zamenjajte morebitne dvofazne nefaze.
Električna črpalka nenadoma preneha	1. Stikalo odklopljeno ali pregorela varovalka. 2. Tekač je zamašen. 3. Navitje statorja je pregorelo.	1. Preverite, ali sta glava v uporabi ali napajalna napetost v skladu z zahtevami in jo ustrezno prilagodite. 2. Odstranite tujke. 3. Previjanje in remont;
Navitje statorja izgorelo	1. Električna črpalka deluje predolgo z izgubljeno fazo. 2. Kratek stik med navijanjem ali kratek stik med fazami zaradi puščanje mehanskega tesnila. 3. Tekač je zamašen. 4. Električna črpalka se pogosto zaganja in ustavlja 5.Električna črpalka deluje preobremenjeno.	Odstranite motnje, razstavite navitje in ga previjte, specite v izolacijskem laku ali pošljite servisu v popravilo.

hillvert

Umwelt- und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich - rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK - ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com