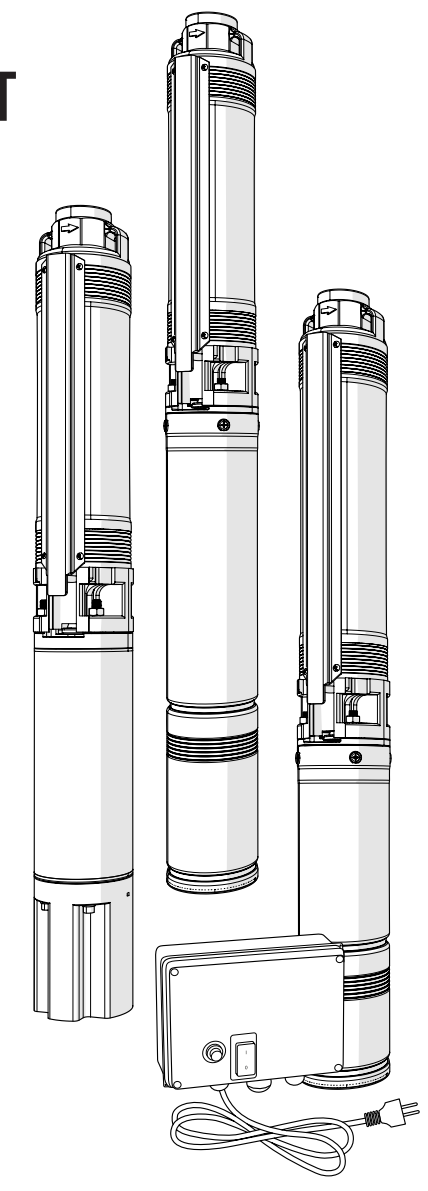


QPGO - ZDJET - X/P.HT X/P.03 - X/P.OT X/P.H3F - X/P.HTF



EN 4" SINGLE-PHASE - THREE-PHASE SUBMERSIBLE PUMPS
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

DE 4" EINPHASIGE / DREIPHASIGE UNTERWASSERMOTORPUMPEN
INSTALLATIONS-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

FR POMPES IMMERGÉES 4" MONOPHASÉES - TRIPHASÉES
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

EC - DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer
ZDS S.r.l. Via Grecia, 8 - 35127 Padova / Italy

Series
QPGo - ZDJET - X/P.HT - X/P.03 - X/P.OT - X/P.H3F - X/P.HTF

ZDS S.r.l. declares, under its sole responsibility that the above mentioned products, to which this declaration refers, are in conformity with the directives concerning harmonization of the laws of the EEC members countries in relation to:
 - Machinery Directive 2006/42/CE;
 - 2014/35/EU Low Voltage Directive and additional related rules EN60335-1, EN60335-2-41;
 - 2014/30/EU EMC Directive and additional related rules EN55014-1 and EN55014-2, EN61000-6-2 and EN61000-6-3;
 - RoHSII 2011/65/EU.

Padova, 18th March 2019

Fabio Zonzin
Fabio Zonzin
Legale Rappresentante

ZDS s.r.l. - Via Grecia, 8 - 35127 Padova - ITALY
Partita IVA (VAT nr.) IT04141260283
Tel: +39 049 7994854 - Fax: +39 049 5910056 -
Email: support@zdsgroup.com - Website: www.zdsgroup.com

6. FUNCTIONING AND MAINTENANCE

- In order to start the pump, respect the sequence described below:
- Start the generator, wait until it is fully operational, connect the pump afterwards.
- In order to stop the pump, respect the sequence described below:
- Stop the pump, turn off the generator afterwards.
- It is highly recommended to respect the sequence described above in order not to damage the pump and the generator.

- 6.1 MEASURING THE INSULATION RESISTANCE**
Perform this measurement before and while the submersible pump is moved down to the place of application. The insulation resistance value with cable inferior than 5 m must be:
 - with new motor > 500MΩ
 - with used motor > 20MΩ.

- 7. WASTE DISPOSAL**
End-of-life products must not be disposed with normal municipal waste but must be disposed according to the law and in special withdrawal and collection systems. Each country also may present specific rules for waste treatment: before disposing the product please check your local regulations.
- 6. FUNCTIONING AND MAINTENANCE**
- The possible presence of water close to the vent holes located on the upper part of the ZDS submersible pump is to be considered normal during operation.
 - Disconnect the submersible pump from the electric supply before making any operation to the pump.
 - ZDS submersible pumps in normal operation do not require any programmed maintenance. We suggest to regularly control the total H and the electric power consumption.
 - In case of high quantity of sand or impurities in the pumped water, it is necessary to verify if the power of the pump to respect the maximum delivery flow of the borehole, and if the pump is installed at the correct distance from the borehole's bottom.
 - When troubleshooting the entire system, observe all the warnings provided by the manufacturer. Do not modify or alter the submersible pump or the corresponding electrical connections in any way. Never open the submersible pump's motor, as it can only be assembled, closed and adjusted only with special tools.

8. PROBLEM SOLVING

PROBLEM	CHECKS	SOLUTIONS
The motor does not start or the pump does not expel water.	Check that the submersible pump is powered.	Check the power supply.
	Check the presence of all the phases for the submersible pumps with three-phase motors.	Restore the missing phase.
	Check if the water level in the borehole is too low, which causes possible dry running.	Wait for the natural restoration of the water level in the borehole or install the pump deeper.
The motor protection operates shortly after the starting of the pump.	Check that the thermal protection is not operating (only for H2 and O2 motors).	Reset the thermal protection by disconnecting the submersible pump from the main for at least 15 minutes.
	Check that the power supply voltage corresponds to the rated voltage.	Restore the correct power supply.
	Check the presence of all the phases for the submersible pumps with three-phase motors.	Restore the missing phase.
	Check the protection's settings and the presence of possible open or dirty contacts.	Restore the protections, consulting the rating plate specifications or replacing the components involved.
The motor protection operates after long periods of functioning.	Overcurrent absorption (check the presence of excessive foreign body's/obstructions, - scraping/ lodged between impellers, pump submerged in the bottom of the well, etc.).	Eliminate the cause of the friction or remove any obstructions from the pump.
	Check that the voltage is sufficient.	Restore the correct voltage.
	Overcurrent absorption (check the presence of excessive foreign body's/obstructions, - scraping/ lodged between impellers, pump submerged in the bottom of the well, etc.).	Eliminate the cause of the friction or remove any obstructions from the pump.
The motor rotates but the flow rate or pressure are not adequate.	The temperature of the motor or of the pumped liquid is too high (only for QPGo or ZDJet submersible pumps).	Check that the submersible pump's motor is correctly cooled and that the pumped liquid temperature is not too high.
	Check that all the protections in the installation are rated correctly and comply with electrical regulations. (fuses, thermo-ampereometric circuit breaker, thermal-magnetic circuit breaker, etc...).	Rate the protections correctly, in comply with the rating plate specifications (fuses, thermo-ampereometric circuit breaker, thermal-magnetic circuit breaker, etc...).
The motor rotates but the flow rate or pressure are not adequate.	Check the correct rotation direction for the three-phase motors.	Invert any two phase leads.
	Check that the delivery pipes, filters in the system or the pump's filter are not partially clogged (deposit or dirt).	Eliminate the obstructions.
The pump starts and stops too frequently.	Check for any leakages in the system.	Eliminate losses/repair leaks.
	Check if the pump delivery is lower than the one from the borehole.	Replace the pump with one of the appropriate characteristics for that borehole.
	Check if the pump has worked with too much (or for too long a time) with abrasive materials.	Replace the pump with a new one.
	Check for any leakages in the system.	Eliminate losses/repair leaks.
The motor rotates but the pump does not expel water.	Check the correct operation of the non-return valve.	Repair or replace the valve.
	Check the correct operation of the pressure switch, if used.	Repair or replace the pressure switch.
	Check the internal pressure of the tank and/or whether it has the adequate capacity required by the system.	Restore the tank pressure or replace it with an appropriate capacity one.
	Check the correct position of the probes protecting against dry running, if used.	Reposition the probes to obtain longer operating periods.
The motor rotates but the pump does not expel water.	Check the correct rotation direction for the three-phase motors.	Invert any two phase leads.
	Check if the water level in the borehole is too low, which causes possible dry running.	Wait for the natural restoration of the water level in the borehole or install the pump deeper.
	Check that the required head is not higher than the pump is capable of.	Replace the pump with one of the appropriate characteristics for that borehole.
	Check if the pump is blocked by dirt.	Clean the pump, filter and pipings.

EN Complete original instructions.

Complete original instruction manual for the correct installation, use and maintenance of the product; to be kept by the user. Follow carefully the instruction below: the improper use of the submersible pump can cause injury to persons and damage to the product itself and property; exempting ZDS S.r.l. from any responsibility. Any reproduction, even partial of texts and pictures, is forbidden. ZDS S.r.l. reserves the right to amend the documentation without prior notice. The safety instructions contained in this manual, whose inobservance might cause physical harm to persons, are marked with the general hazard symbols, i.e.:

1. SAFETY

- The submersible pump must only be operated in observance of the safety regulations stated in this manual.
- Before operating the pump, protect electrical and mechanical danger spots against access.
- The submersible pump can be used by children aged above 8 years and by persons with reduced physical, sensory or mental abilities, or who lack adequate experience and knowledge of the product, provided that they are supervised or have been adequately instructed on its safe use and the relevant risks involved. Children must not play with the submersible pump.
- Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be affected by unsupervised children.
- Any operation required from the submersible pump (installation, maintenance or repair), must be carried out by a qualified technician, after disconnecting the power supply.
- Disconnecting the power supply will avoid accidental starts, which can cause injury to people and/or cause damage.
- The user must observe strictly the regulations in force in the user's country regarding accident prevention and he must gather all necessary protection to install, maintain or move the submersible pump.

2. WARNINGS

- The warranty is rendered null and void if the instructions given in this manual are not adhered to and/or if anyone other than authorised personnel interferes with the submersible pump. In these cases, the manufacturer is relieved from all responsibilities regarding injury to persons and subsequent damage to adjacent items and/or the submersible pump itself. Please refer to the "Warranty conditions", included in the pump packaging.
- Before starting the 4" submersible pump, follow carefully the instructions manual provided with it (Fig. 1).
- The submersible pump cannot be used to pump explosive or dangerous liquids (Fig. 2).
- It is always recommended to use a safety rope fixed to the pump head, to prevent any damages (Fig. 3).
- Disconnect the submersible pump from electric supply before making any operation on the pump.
- Vent rising pipe before commissioning in order to avoid water hammers when starting-up.
- An On/Off switch must be installed, to cut off the power from the installation at any time. This switch should have a minimum distance from the contacts of 3mm and a contact separator for all poles, it is necessary to provide the correct fuse for every phase (Fig. 4).

3. TRANSPORT AND STORAGE

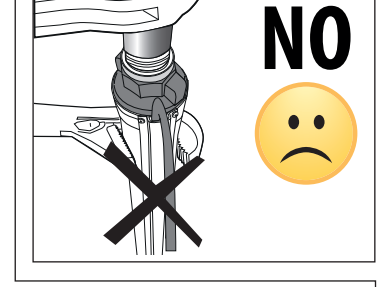
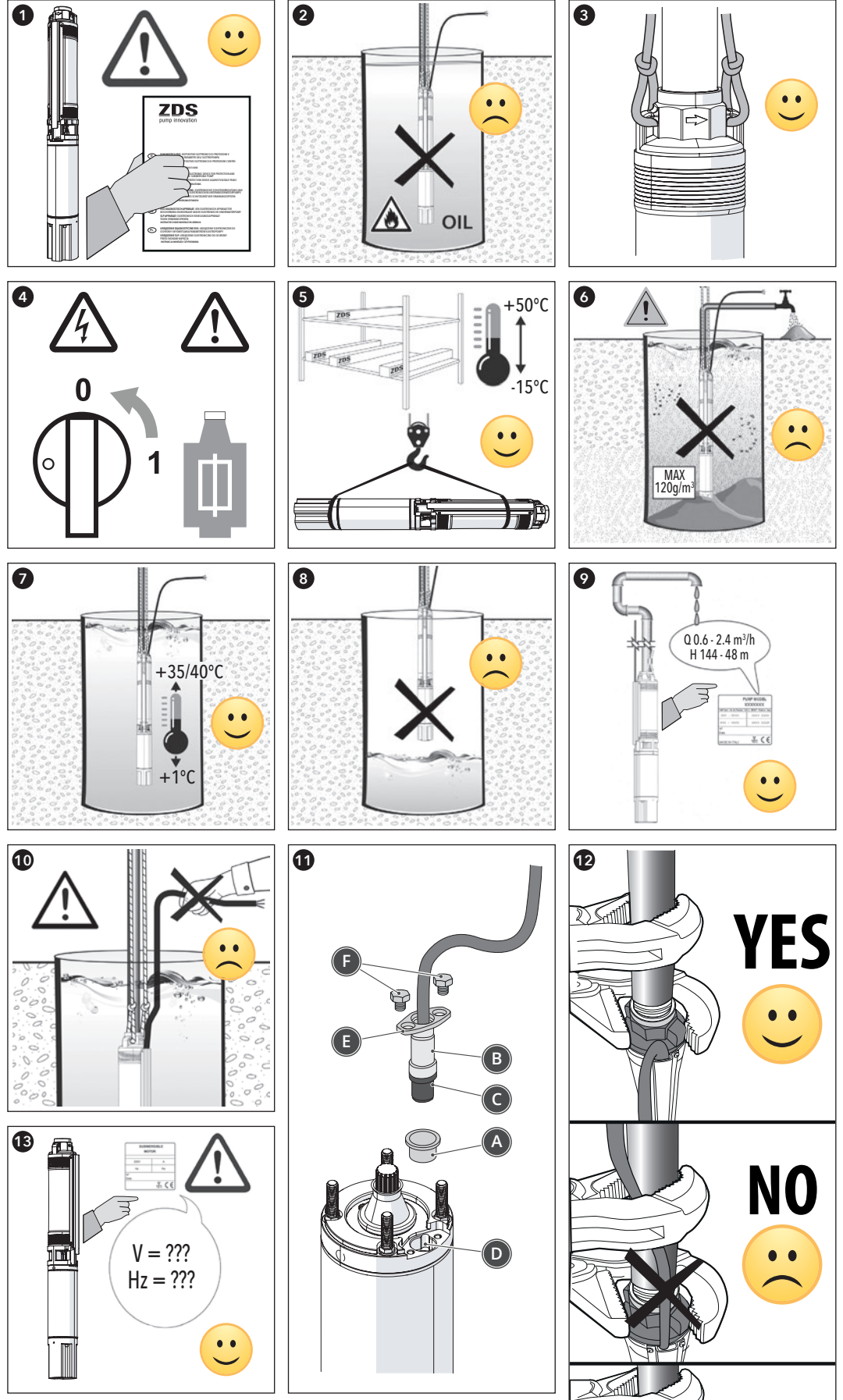
The submersible pump must be well kept in its original packaging, the product must be stored in a covered and dry place, far away from heat sources and protected against dirt and humidity. The product must be stored at an ambient temperature between -15° and +50° C, any operation regarding moving and positioning the submersible pump, must be carried out carefully and using the appropriate tools (Fig. 5).

4. APPLICATION AND LIMITS OF APPLICATION

- All Zds products are tested before delivery, in order to guarantee a long life for products and a full service for customers.
- ZDS submersible pumps are developed to pump soft and clean water, without solid particles or fibres. The maximum quantity of sand allowed is 120g/m³ (Fig. 6). They do not work correctly if partially or totally submerged in sand, that's why it is recommended to verify the pump installation, and eventually clean the borehole from sand.
- The maximum operating temperature of the pumped water is 35° C for submersible pumps with encapsulated water cooled motors and 40° C for submersible pumps with oil cooled motors (Fig. 7).
- The degree of protection is IP68.
- ZDS submersible pumps can be installed in 4" or bigger wells, tanks, they are design to be used in applications for lifting, distribution and pressurisation in a civil and industrial water system, garden irrigation system, filling of pressure vessels and tanks, fire fighting systems and washing systems, drainage systems and fountain supply. They cannot be used to pump hydrocarbons, explosive liquids, aggressive liquid or liquid for other purposes (Fig. 2).
- Before installing the product, please refer to regulation CEI 61-69 - EN 60335-2-41.
- ZDS submersible pumps must work totally submerged in water and the motor must not rest on the bottom of the well (Fig. 7). It will be seriously damaged if attempts are made to use it out of water (Fig. 8).
- They must work within its limit of Q and H, rated on the product label (Fig. 9).
- A flow of water of at least 8 cm/s around the motor's casing must be guaranteed.
- In case the submersible pump is used in tanks or boreholes with a diameter larger than 4", it is recommended to install a proper cooling jacket to guarantee the correct cooling flow.

5. INSTALLATION

5.1 INSTALLATION OF THE SUBMERSIBLE PUMP
 • It is always recommended to use a safety rope fixed to the pump head, to prevent any damages (Fig. 3).



EN

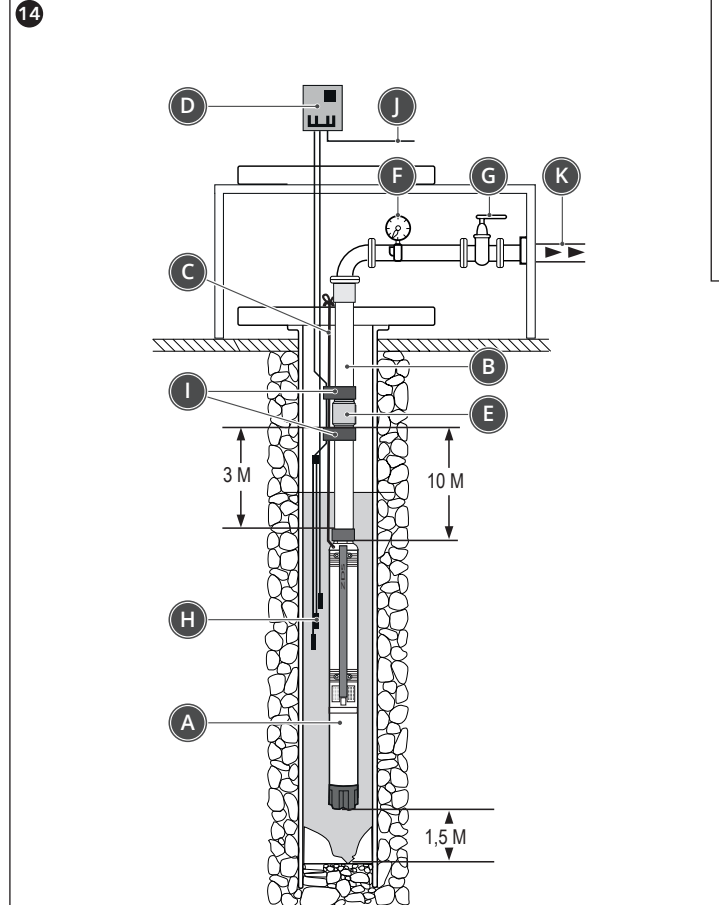
- A - Submersible pump
- B - Delivery pipe
- C - Safety rope
- D - Control panel
- E - Non-return valve
- F - Manometer
- G - Tap
- H - Level probes
- I - Cable fasteners
- J - Power supply network
- K - System

FR

- A - Pompe immergée
- B - Tuyau de refoulement
- C - Câble de sécurité
- D - Coffret de contrôle
- E - Clapet anti-retour
- F - Manomètre
- G - Robinet
- H - Sondes de niveau
- I - Attaches de câbles
- J - Réseau d'alimentation
- K - Système

DE

- A - Unterwassermotorpumpe
- B - Förderleitung
- C - Sicherheitsseil
- D - Schalttafel
- E - Rückschlagventil
- F - Manometer
- G - Zapfhahn
- H - Niveausonden
- I - Kabelbinder
- J - Stromversorgungsnetz
- K - System



Detailed description of Figure 1: This diagram illustrates the vertical installation of a submersible pump in a well. The pump (A) is connected to a delivery pipe (B), which is secured by a safety rope (C). A control panel (D) is positioned on the surface, connected to the pump via a non-return valve (E). A manometer (F) is attached to the delivery pipe to monitor pressure. A tap (G) is also connected for maintenance. Level probes (H) are used to monitor the water level. Cable fasteners (I) secure the various components. The power supply network (J) provides electricity to the pump. The entire setup is part of a complete system (K). Dimensions are provided: a 3M section for the pump and control panel, a 10M section for the delivery pipe, and a 1.5M section for the pump's casing.

DE

Original vollständige Anleitungen.

Vollständige originale Gebrauchsanleitung für die korrekte Installation, Betrieb und Wartung des Produktes: Muss vom Benutzer aufbewahrt werden.

Es ist unenbtlich, die Anweisungen im folgenden genau zu beachten. Eine unsachgemäße Anwendung der Unterwassermotorpumpe kann zu Schäden an Personen, Sachen oder dem Produkt führen und macht jegliche Garantieanspruchnahme nichtig. ZDS S.r.l. entzieht sich jeglicher Verantwortung im Falle von Unfällen. Eine Reproduktion, auch wenn nur teilweise, der Abbildungen und/oder des Textes, sind in keinem Fall erlaubt. ZDS S.r.l. erhält sich das Recht, die Dokumentation ohne jede Vorankündigung, abzuändern.

Die Sicherheitsanweisungen, deren Nichtbeachtung zu körperlichen Schäden führen kann, sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:



1.1.SICHERHEIT ⚠ ⚠

•**Die Unterwassermotorpumpe darf nur unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in dieser Gebrauchsanleitung, bedient werden.**

•**Vor Inbetriebnahme der Pumpe, die elektrischen und mechanischen Gefahrenpunkte vor Zugriff zu schützen.**
•**Die Unterwassermotorpumpe kann von Kindern ab einem Alter von acht (8) Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produktes eingewiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit der Pumpe spielen.**

•**Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.**

•**Jeder Vorgang an der Unterwassermotorpumpe (Instandhaltung, Installation oder Reparatur), darf nur von einer qualifizierten Fachkraft, nach Trennung vom Stromnetz, durchgeführt werden. Dieser Vorgang verhindert einen unbeabsichtigten Betrieb des Gerätes, was Personen verletzen und/oder zu Beschädigungen führen kann.**

•**Der Benutzer muss die Unfallschutzvorschriften, die in den jeweiligen Ländern herrschen, strikt beachten und er muss während der Installation, Instandhaltung und beim Transport der Pumpe, eine angemessene Schutzausrüstung benutzen.**

2. WARNHINWEISE ⚠

•Eine Nichtbeachtung der in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Anweisungen oder ein möglicher folgender Eingriff unseres qualifizierten technischen Dienstes an der Unterwassermotorpumpe, löschen jeglichen Garantieanspruch und entbinden den Hersteller jeglicher Verantwortung im Falle von Schäden an Personen, Sachen oder an der Unterwassermotorpumpe selbst. Die „Garantiebedingungen“ sind in der Produktverpackung einzusehen.
•Bevor die 4“ Unterwassermotorpumpe in Betrieb genommen wird, müssen die mitgelieferten Gebrauchsanweisungen sorgfältig gelesen werden (Abb. **1**).
•Das Unterwassermotorpumpe ist nicht dazu geeignet, entflammare oder gefährliche Flüssigkeiten zu fördern (Abb. **2**).

•Benutzen Sie im ein Sicherungsseil, um ein unbeabsichtigtes Herabfallen der Unterwassermotorpumpe in das Brunnenloch zu vermeiden (Abb. **3**).
•Vor jeder Maßnahme oder Reparatur an der Unterwassermotorpumpe, muss diese vom Stromnetz genommen werden.
•Die Steigtleitung vor der ersten Inbetriebnahme entlüften, um Hammerschläge zu verhindern.

•Es muss ein FI-Schalter in ausreichender Stromstärke vorhanden sein, um in jeglicher Situation den Strom ausschalten zu können. Dieser Schalter muss so gebaut sein, dass ein Mindestabstand zwischen den Kontakten von 3 mm besteht und eine Trennung aller Kontakte gegeben ist. Außerdem bedarf es für jede einzelne Phase, eine ausreichend starke Sicherung, zu benutzen (Abb. **4**).
•Eine Nichtbeachtung der in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Anweisungen oder ein möglicher folgender Eingriff unseres qualifizierten technischen Dienstes an der Unterwassermotorpumpe, löschen jeglichen Garantieanspruch und entbinden den Hersteller jeglicher Verantwortung im Falle von Schäden an Personen, Sachen oder an dem Produkt selbst. Die „Garantiebedingungen“ sind in der Produktverpackung einzusehen.

3. TRANSPORT UND LAGERUNG

Das Unterwassermotorpumpe muss in ihrer Originalverpackung aufbewahrt werden. Das Produkt muss in einem überdachten und trockenen Raum gelagert werden, geschützt vor Hitze und Luftfeuchtigkeit. Die Raumtemperatur kann zwischen -15° und + 50° C variieren. Für den Transport und die Umlagerung des Produktes müssen angebrachte Hubgeräte eingesetzt werden (Abb. **5**).

4. ANWENDUNG UND EINSATZGRENZEN

•Alle ZDS Produkte werden vor der Auslieferung ausführlich getestet, um den Kunden einen sicheren und ausdauernden Betrieb gewährleisten zu können.

•Die ZDS Unterwassermotorpumpen wurden zum pumpen von weichem, sauberem Wasser, ohne feste Partikel/ und Fasern, entwickelt. Der max. erlaubte Sandgehalt beträgt 120g/m³ (Abb. **6**). Sie funktionieren nicht einwandfrei, wenn sie teilweise oder komplett im Sand oder anderen Unreinheiten stecken. Von daher wird geraten, das vorhandene Verunreinigungen im Brunnen eventuell zu beseitigen.

•Die max. Temperatur des Fördermediums liegt bei + 35° C für die Unterwassermotorpumpen mit den gekapselten wassergekühlten Motoren und 40° C für die Unterwassermotorpumpen mit ölgekühlten Motoren (Abb. **7**).
•Die Schutzklasse ist IP 68.
•ZDS Unterwassermotorpumpen können in 4“ oder größeren Brunnen installiert werden. Sie sind ideal zur

Wassergewinnung, für Druckausgleichssysteme und die Verteilung bei kleinen Baumaßnahmen,- für die Landwirtschaft – industrielle Anwendungen; Versorgung von Autoklaven, Tank- und Waschanlagen; private Bewässerungssysteme. ZDS Unterwassermotorpumpen können nicht eingesetzt werden, um Kohlenwasserstoffe, explosive Flüssigkeiten, aggressive Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten für andere Zwecke, zu fördern (Abb. **2**).

•Auf jeden Fall vor jeder Installation Bezug auf die Rechtsvorschriften CEI 61-69 – EN 60335-2-41 nehmen.
•ZDS Unterwassermotorpumpen müssen komplett ins Wasser getaucht werden und dürfen nicht den Brunnenboden berühren (Abb. **7**). Sie können ernsthaft beschädigt werden, sollten sie außerhalb des Wassers betrieben werden (Abb. **8**).
•ZDS Unterwassermotorpumpen müssen innerhalb der Leistungsgrenzen von Förderleistung und Druck betrieben werden, so wie es auf dem Typenschild und der Produktetikette vermerkt ist (Abb. **9**).
•Im Falle vom Einsatz der Pumpe in Brunnen größer als 4“ und Zisternen, muss die Kühlung des Motors mit Hilfe eines Kühlmantels gewährleistet werden.

5. INSTALLATION ⚠ ⚠

5.1 INSTALLATION DER UNTERWASSERMOTORPUMPE

•Es wird empfohlen immer ein geeignetes Sicherungsseil, zum bewegen und fixieren der Pumpe im Brunnen, zu benutzen (Abb. **3**).
•Die Pumpe darf nicht mit Hilfe des Motorkabels bewegt werden (Abb. **10**).

•Um die Druckleitung an der Unterwassermotorpumpe zu fixieren, wird die obere Halterung mit einem geeigneten Schraubenschlüssel blockiert (darauf achten, dass der Erdstahlring und das Stromkabel nicht beschädigt werden) (Abb. **12**).

•Es wird empfohlen, ein Rückschlagventil in der Druckleitung mit zu installieren, um Hammerschläge zu vermeiden (Abb. **14**).

•Die ZDS Unterwassermotorpumpen sind so entwickelt worden, dass sie vertikal als auch horizontal eingebaut werden können.
•Es gilt sehr darauf zu achten, dass das Motorkabel während des Einbaus der Pumpe in das Brunnenloch nicht beschädigt wird und das das Kabel alle 3 Meter an der Druckleitung befestigt wird (Abb. **10 - 14**).

•Im Falle, das die Förderleistung des Brunnen niedriger als geplant sein sollte und um möglichen Störungen vorzubeugen, istes notwendig, die Fördermenge des Unterwassermotorpumpe zu reduzieren (die Entnahmepunkte etwas schließen) oder die Pumpe mit einer kleineren Pumpe auszutauschen.
•Die maximale Einbautiefe liegt bei 150 m unter dem Wasserspiegel.

5.2 MONTAGE UND DEMONTAGE VOM STROMKABEL

Den Anweisungen in Abb. **11** folgen:

1 - Entfernen der Schutzhülse vom Anschluss (**A**);
2 - Reinigen der Steckbuchse (**B**) und des Steckers (**D**) von Dreck und Feuchtigkeit;

3 - Den Gummitteil des Steckers (**C**) mit Silikonfett oder Vaseline einschiefern, sodass sich eine leichte Schutzschicht bildet. Das Fett darf nicht mit den beiden Kontakten des Steckers in Berührung kommen;
4 - Die Buchse (**B**) bis zum Anschlag in den Stecker (**D**) stecken;
5 - Befestigen der Befestigungsplatte (**E**) mit den mitgelieferten Schrauben (**F**) mit dem Anziehmoment von 2,5 - 3 Nm;
6 - Das Netzanschusskabel des Motors wird an der Pumpe entlang gelegt, wobei es durch den Kabelschutz durchgezogen wird. Das Motoranschusskabel sollte gegen mögliche Schäden geschützt werden.

Um das Anschlusskabel wieder zu montieren, die oben geschilderte Vorgehensweise in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.

5.3 VERLÄNGERUNG DES MOTORKABELS

Das mitgelieferte Netzanschusskabel kann vom Benutzer verlängert werden. Bei Netzkabelverlängerungen empfehlen wir den Gebrauch von angemessenen Zubehörtelen wie: Verbindungsschrumppfuffen, Zingensmasse oder vorgefertigte Kabelverschraubungen. Die Kabelverlängerung muss unbedingt genau nach den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden. Das Verlängerungskabel muss dem Gebrauch angepasst sein, mit dem richtigen Durchschnitt für seine Länge, mit Bezug auf die technischen Daten auf der Produktetikette.

5.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

•Die elektrischen Anschlüsse und entsprechenden Überprüfungen der Elektropumpe müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
•Ein beschädigtes Stromkabel darf nur durch einen Fachmann ausgetauscht werden.

•Ein An/Aus Schalter muss installiert werden, damit die Anlage zu jeder Zeit ausgeschaltet werden kann. Der Schalter sollte eine Distanz von min. 3 mm zu den Kontakten haben und einen Abstandhalter für alle Pole. Es ist wichtig, dass die richtige Sicherung für jeden Pol versehen wird (Abb. **4**).
•Das elektrische Netz muss mit einer angemessenen Erdung ausgestattet sein, die Leistungsstärke des Motors gemäß der Richtlinie IEC 364-5-54 und EN 60034-1 berücksichtigen.
•Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Spannung und Frequenz auf dem Motortypenschild entspricht.
•Darauf achten, die richtigen Elektrokabel zu verwenden. Nehmen Sie die korrekte Länge und Stärke entsprechend des Katalogs und der Motorkapazität (kW) (Abb. **13**). Die Verwendung eines schwächeren Kabels kann den Motor stark beschädigen!
•Bitte verwenden Sie das Stromkabel nie, um die Pumpe aus dem Brunnen zu ziehen oder um sie zu transportieren. Sollte die Pumpe für längere Zeit nicht benutzt werden, sollte das Stromkabel vom Netz genommen werden. Bei längerem Nachtgebrauch sollte das Stromkabel vom Netz genommen werden.

•Die QPGo und ZDJet Unterwassermotorpumpen sind mit einem einphasigen 2-Wire Motor mit eingebautem Kondensator und Thermoschutz ausgestattet. Sie können direkt an die Stromversorgung angeschlossen werden. Die ZDS Unterwassermotorpumpen mit dem einphasigen PSC Motor sind mit der Control Box (mit Kondensator und amperometrischem Schutz) ausgestattet.
•Die ZDS Unterwssermotorpumpen mit dreiphasigen Motoren

müssen mit einem Motorschutz im Schaltkasten ausgerüstet werden, bitte Bezug nehmen auf Pkt. 5.5 SICHERUNGEN UND UNTERWASSERMOTORPUMPENSCHUTZ.

•Für einen korrekten Elektroanschluss, sich auf den Nennwert und den Anschlussplan, der sich auf der Etiketle der Unterwassermotorpumpe befindet, beziehen. Auch die darauf bezogenen Sicherheitshinweise beachten.

5.5 SICHERUNGEN UND UNTERWASSERMOTORPUMPENSCHUTZ

•Für jede Phase müssen die passenden Sicherungen vorgesehen sein und eine Notschalteinrichtung installiert sein.

•QPGo und ZDJet Unterwassermotorpumpen mit dem einphasigen 2-Wire Motor sind mit einem integrierten amperometrischen Thermoschutz ausgestattet.
•ZDS Unterwassermotorpumpen mit dem einphasigen PSC Motor haben den amperometrischen Thermoschutz in der mitgelieferten Control Box.

•ZDS Unterwassermotorpumpen mit den dreiphasigen Motoren müssen mit einem Motorschutz im Schaltkasten installiert werden: die Garantie ist richtig, wenn kein Motorschutz mit installiert worden ist. Der Motorschutz muss den Normen EN 60947-4-1 entsprechen, kurz gesagt:

- Auslösedauer <10s to 500% x In (kaltes Bimetall);
- Kalibrierung bei Betriebsstrom (Max In).

5.6 ERDUNGSANSCHLUSS

•Für die korrekte Dimensionierung des Erdanschlusses, muss die Leistung des Motors gemäß IEC 364-5-52 und EN 60034-1 berücksichtigt werden.
•Die Unterwassermotorpumpe muss geerdet sein.
•Ein guter Kontakt des Erdleiteranschlusses ist absolut notwendig. Es wird empfohlen, dass ein Blitzschutz im Kontrollkasten des Systems mit verbaut wird.

5.7 STROMVERSORGUNG DURCH GENERATOR

•Bei Verwendung eines Stromgenerators mitVerbrennungsmotor, stellen Sie sicher, dass die vom Hersteller des Generators angegebene kW, als elektrische Anschlussleistung, mindestens der dreifachen von der Pumpe absorbierten Nenneingangsspannung entspricht (Abb. **13**).

•Um die Unterwassermotorpumpe zu starten, müssen die folgenden Schritte eingehalten werden, da sonst die Pumpe und der Generator beschädigt werden können:

-Warten Sie nach der Zündung, bis der Generator voll funktionsfähig ist, bevor Sie die Pumpe anschließen.

-Schalten Sie den erst Generator ab, wenn Sie die Pumpe abgeschaltet haben.

•Es ist sehr wichtig, das die oben beschriebene Sequenz eingehalten wird, um die Elektropumpe und den Generator nicht zu beschädigen.

5.8 GEBRAUCH MIT FREQUENZUMRICHTER

Für den Elektroanschluss müssen die mitgelieferten Gebrauchsanweisungen sorgfältig gelesen werden.

6. FUNKTION UND INSTANDHALTUNG ⚠

•Die Anwesenheit von Wasser in der Nähe der Entlüftungslöcher während des Betriebs, das im oberen Teil der ZDS Unterwassermotorpumpe auftreten kann, ist normal.

•Die Unterwassermotorpumpe immer zuerst vom Stromnetz nehmen, bevor eine Wartung, Reparatur oder ähnliches durchgeführt wird.

•Bei normalem Gebrauch der Unterwassermotorpumpe wird in keinster Weise eine programmierte Wartung benötigt. Es empfiehlt sich, gelegentlich der Wasserdruck, die Fördermenge und den Stromverbrauch zu kontrollieren.

•Sollte sich eine größere Menge an Sand oder andere Unreinheiten im Wasser befinden, sollte überprüft werden, ob die richtige Modellgröße, gemäß der Fördermenge des Brunnens, ausgewählt worden ist oder ob die Pumpe einen ausreichenden Abstand zum Brunnenboden besitzt.

•Wenn das gesamte System auf Fehler untersucht wird, die Gefahrenhinweise das Herstellers des Motors und des Pumpenteils genau beobachten. Die Unterwassermotorpumpe und die elektrischen Verbindungen dürfen in keinem Fall verändert oder abgewandelt werden. Den Unterwasmotor der Pumpe niemals öffnen und auseinandernehmen, da dieser nur mit speziellem Werkzeug wieder zusammengesetzt, verschlossen und justiert werden kann.
•Nach Beendigung der Tätigkeiten, wieder alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen anwenden und der korrekte Funktion überprüfen.

6.1 MESSUNG DES ISOLATIONSWIDERSTAND

Diese Messung vor und während des herablassen der Elektropumpe auf die gewünschte Einsatzposition, durchführen. Der Wert des Isolationswiderstands mit einem Kabel kürzer als 5 m muss sein:
- mit neuem Motor > 500MΩ
- mit gebrauchtem Motor > 20MΩ.

•Um die Unterwassermotorpumpe zu starten, müssen die folgenden Schritte eingehalten werden, da sonst die Pumpe und der Generator beschädigt werden können:

-Warten Sie nach der Zündung, bis der Generator voll funktionsfähig ist, bevor Sie die Pumpe anschließen.

-Schalten Sie den erst Generator ab, wenn Sie die Pumpe abgeschaltet haben.
•Die Entsorgung des Produktes erfolgt unter der Berufung der Vorschriften des jeweiligen Landes. Vor der Entsorgung die lokalen Bestimmungen prüfen.

⚠ ⚠ Das Produkt darf nicht mit dem normalen kommunalen Abfall entsorgt werden, sondern muss nach den entsprechenden Gesetzen der Rücknahme und Aufnahmesysteme entsorgt werden. Die Entsorgung des Produktes erfolgt unter der Berufung der Vorschriften des jeweiligen Landes. Vor der Entsorgung die lokalen Bestimmungen prüfen.

7. ENTSORGUNG

⚠ ⚠ Das Produkt darf nicht mit dem normalen kommunalen Abfall entsorgt werden, sondern muss nach den entsprechenden Gesetzen der Rücknahme und Aufnahmesysteme entsorgt werden. Die Entsorgung des Produktes erfolgt unter der Berufung der Vorschriften des jeweiligen Landes. Vor der Entsorgung die lokalen Bestimmungen prüfen.

FR

Instructions originales et complètes.

Le manuel d’instructions, pour une installation, une utilisation et un entretien corrects de la pompe immergée 4", est à conserver par l'utilisateur. Celui ci devra suivre attentivement les instructions décrites ci-dessous, car l'utilisation impropre d'une pompe immergée 4" peut causer des dommages aux personnes, au moteur et autres éléments, dommages pour lesquels ZDS Srl déclinera toute responsabilité.

Toute reproduction même partielle des illustrations ou du texte est interdite. ZDS S.r.l. se réserve le droit de modifier la documentation sans aucun préavis.

Les instructions de sécurité contenues dans ce manuel, dont le non respect peut présenter un danger aux personnes, sont marquées avec le symbole danger :



1.SÉCURITÉ ⚠ ⚠

•**La pompe électrique ne doit être mise en service que si toutes les instructions de sécurité de ce manuel ont été suivies.**

•**Avant de démarrer la pompe électrique, vérifiez qu'il n'y ait aucun danger électrique ou mécanique.**

•**La pompe immergée peut être utilisée par des enfants de plus de 8 ans, par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ou juste avec des connaissances de base à condition d'être sous surveillance ou après que ces personnes aient reçu les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et après avoir compris ses risques relatifs. Les enfants ne doivent pas jouer avec la pompe immergée.**

•**Le nettoyage et l'entretien doivent être effectués par l'utilisateur et non par les enfants sans surveillance.**

•**Toute opération exigée par l'électropompe (installation, entretien ou réparation) doit être effectuée par un personnel qualifié après le débranchement, empêchant ainsi le démarrage accidentel qui pourrait causer des dommages aux gens ou aux choses.**

•**L'utilisateur doit observer impérativement les normes de prévention en cas d'accident en vigueur dans le pays d'utilisation et se munir de protections adéquates pour l'installation, la maintenance et le déplacement de la pompe.**

2. AVERTISSEMENTS ⚠

•Le non-respect des informations fournies dans ce manuel d'instructions ou une éventuelle intervention sur l'électropompe non effectuée par nos techniciens qualifiés, annulera la garantie et dégagera le fabricant de toute responsabilité en cas d'accidents aux personnes, dommages aux choses ou à l'électropompe même. Se référer à l'annexe "Conditions de Garantie", contenu dans l'emballage.
•Avant de mettre en service la pompe électrique, lisez attentivement les instructions qui l'accompagnent (Fig. **1**).
•La pompe immergée ne convient pas au pompage de liquides inflammables ou dangereux (Fig. **2**).

•Utilisez toujours un câble de sécurité pour empêcher la pompe immergée de tomber dans le puits (Fig. **3**).

•Débrancher l'électropompe avant d'effectuer toute intervention que ce soit de réparation ou de maintenance.

•Purger l'air du tuyau de refoulement avant la mise en service afin d'éviter les coups de bélier.
•Installer un disjoncteur externe de puissance pour permettre d'isoler l'installation, avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Envisager un fusible pour chaque phase (Fig. **4**).

•Faites attention à la tension et la fréquence de la plaque du moteur soient compatibles avec le réseau d'alimentation.

•Faites attention au choix du câble électrique dont la section doit être adaptée à la puissance du moteur (KW) et à la distance entre le point d'alimentation et la pompe, comme indiquée dans la documentation technique (Fig. **13**). L'usage de câbles de section inférieure peut endommager le moteur sérieusement.
•N'utilisez pas le câble d'alimentation pour soulever le moteur immergé du puits ou pour le transporter. En cas d'inactivité prolongée, il est conseillé de débrancher le câble d'alimentation de la pompe du secteur.

4. UTILISATION ET LIMITES D'UTILISATION

•Tous les produits ZDS sont testés avant l'expédition chez le client, pour garantir un fonctionnement sûr et durable.
•Les pompes immergées ZDS sont développées pour pomper une eau douce et propre sans particules solides ou fibres. La quantité maximale de sable tolérée est de 120g/m³ (Fig. **6**). Les pompes immergées ZDS ne fonctionneront pas correctement si elles sont totalement ou partiellement immergées dans le sable. Pour cette raison, il est recommandé de vérifier la présence de sable dans le puits et de l'éliminer si nécessaire.

•La température maximale de fonctionnement du liquide pompé est de 35°C pour les moteurs bain d'eau encapsulés, et 40°C pour les moteurs bain d'huile (Fig. **7**).
•Le degré de protection est IP68.

•Les pompes immergée ZDS peuvent être installées dans des puits de 4" ou plus. Elles sont conçues pour le pompage d'eau destiné aux applications de relevage, de distribution, de mise sous pression d'eau pour un usage civil ou industriel, aux systèmes d'irrigation de jardins, aux fontaines. Les pompes immergée ZDS ne doivent pas être utilisées pour pomper des hydrocarbures, des liquides explosifs, des liquides agressifs, ou autres liquides, ni à d'autres fins (Fig. **2**).

•Quoi qu'il en soit, avant chaque installation se référer à la législation CEI 61-69 - EN 60335-2-41.

•Les pompes immergée ZDS doivent travailler complètement immergée dans l'eau et le moteur ne doit pas appuyer sur le fond du puits (Fig. **7**). Les pompes immergée ZDS subiront de sérieux dommages si l'on tente de les utiliser en dehors de l'eau (Fig. **8**).
•Les pompes immergée ZDS doivent travailler dans les limites de débit et de pression, voir la plaque signalétique (Fig. **9**)
•Autour du moteur, un flux d'eau doit être garanti au moins de 8 cm/s pour son refroidissement. En cas d'utilisation en puits ou en cuves avec des diamètres supérieurs à 4", prévoir une chemise de refroidissement afin de refroidir le moteur correctement.

5. MONTAGE ET INSTALLATION ⚠ ⚠

5.1 INSTALLATION DE LA POMPE IMMERGÉE

•Il est conseillé de toujours utiliser un filin de suspension, pour la manutention et la suspension de la pompe à la tête de puits (Fig. **3**).

•Ne pas utiliser le câble d'alimentation pour soulever la pompe du puits ou pour le transport (Fig. **10**).

•Pour relier le tuyau de refoulement à la pompe, tenir le support supérieur bloqué avec une clé de serrage, en faisant attention à ne pas endommager la bague en acier et le câble d'alimentation (Fig. **12**).

•Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour dans l'installation pour éviter les coups de bélier (Fig. **14**).

•La pompe est conçue pour fonctionner en position verticale ou horizontale.

•Vous êtes prié de faire très attention à ne pas endommager le câble d'alimentation pendant sa descente dans le puits, et de le fixer au tuyau de refoulement tous les 3 m (Fig. **10 - 14**).

•Sile débit du puits est inférieur au seuil fixé, il faut réduire le débit de la pompe en fermant partiellement le robinet de l'installation ou par la substitution d'une pompe de performances inférieures.

•Profondeur maximale d'installation sous le niveau de l'eau : 150 m.

5.2 MONTAGE ET DEMONTAGE DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Suivez les instructions de la figure **11** :

1 - Enlever le couvercle de protection du connecteur (**A**);

2 - Nettoyer le connecteur électrique (**B**) et la prise de courant (**D**) de la saleté et de l'humidité;

3 - Étaler sur la partie en caoutchouc du connecteur, de la graisse au silicone ou de la vaseline (**C**) de façon à former une légère couche. Le lubrifiant ne doit pas toucher les contacts électriques;

4 - Brancher le connecteur (**B**) dans la prise de courant (**D**);

5 - Fixer la plaque de fixation (**E**) avec les vis (**F**) au couple de serrage de 2,5-3Nm;

6 - Poser le câble du moteur le long de la pompe en le faisant passer dans le cache-câble. Protéger le câble moteur contre d'éventuels dommages.

Pour changer le câble, effectuez les opérations décrites ci-dessus dans l'ordre inverse.

5.3 PROLONGEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Le câble peut être prolongé par le client. Pour d'éventuels prolongements du câble d'alimentation, il est recommandé d'utiliser les accessoires conformes à cet usage comme : une gaine thermo-rétractable, une boîte de jonction en résine, tout en observant scrupuleusement les instructions du constructeur. Le câble d'extension doit être approprié aux besoins de l'utilisation. Il doit avoir une section appropriée en fonction de sa longueur en respectant les données sur la plaque signalétique de la pompe.

5.4 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

•Le branchement électrique et la mise en marche de la pompe immergée ZDS doivent être effectués par un personnel qualifié et expert.

•Le câble d'alimentation doit être remplacé par un technicien spécialisé s'il est endommagé.

•Installer un interrupteur différentiel de déclenchement nominal. Installer un dispositif pour débrancher chaque phase du réseau (interrupteur pour déconnecter la pompe de l'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Envisager un fusible pour chaque phase (Fig. **4**).

•Le réseau électrique doit avoir un système efficace de mise à la terre et pour le dimensionnement d'un réseau de terre, considérer la puissance du moteur selon la réglementation IEC 364-5-54 et EN 60034 -1.

•S'assurer que la tension et la fréquence de la plaque du moteur soient compatibles avec le réseau d'alimentation.

•Faites attention au choix du câble électrique dont la section doit être adaptée à la puissance du moteur (KW) et à la distance entre le point d'alimentation et la pompe, comme indiquée dans la documentation technique (Fig. **13**). L'usage de câbles de section inférieure peut endommager le moteur sérieusement.

•N'utilisez pas le câble d'alimentation pour soulever le moteur immergé du puits ou pour le transporter. En cas d'inactivité prolongée, il est conseillé de débrancher le câble d'alimentation de la pompe du secteur.

•Les pompes électriques QPGo et ZDJet sont équipées de moteurs monophasés à 2 fils avec condensateur intégré et protection thermique du moteur : elles peuvent donc être connectées directement à la ligne d'alimentation.

•Les pompes électriques équipées de moteurs PSC monophasés sont équipées d'un coffret de démarrage et de fonctionnement électrique (complet avec protection capacitive et ampermétrique).

•Pour les pompes électriques avec moteurs triphasés, un interrupteur de protection du moteur doit être prévu dans le coffret de commande, comme indiqué au point 5.5 FUSIBLES ET PROTECTION DU MOTEUR DE LA POMPE.

•Respectez les indications de la plaque et du schéma électrique pour une connexion électrique correcte, ainsi que les consignes de sécurité correspondantes.

5.5 FUSIBLES ET PROTECTION DE MOTEUR DE L'ÉLECTROPOMPE

•Un dispositif d'arrêt d'urgence doit être prévu. Des fusibles adéquats pour chaque phase doivent être prévus.

•Les pompes électriques avec moteurs monophasés à 2 fils ont une protection thermo-ampérométrique intégrée.

•Les pompes équipées de moteurs monophasés PSC bénéficient d'une protection ampérométrique dans le coffret de démarrage et de commande fourni.

•Pour les pompes électriques triphasées, un interrupteur de protection du moteur doit être fourni dans le coffret de commande : la garantie est annulée si cette condition n'est pas respectée. Cette protection doit être conforme selon les normes EN 60947-4-1, à savoir :
- Temps d'intervention <10 s à 500% x In (bimétal froid);
- Calibrer au courant de fonctionnement (Max. In).

5.6 RACCORDEMENT À LA TERRE

•Pour l'installation du raccordement à la terre, tenir compte de la puissance du moteur selon IEC 364-5-54 et EN 60034-1.

•Le moteur doit être mis à terre.

•Prévoir un bon contact de connexion du conducteur de terre sur la borne de terre.