

## 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 FLOWDIANS from any responsibility.
Any reproduction, even partial of texts and pictures, is forbidden. FLOWDIANS 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.

#### 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. 4).

#### 4. APPLICATION AND LIMITS OF APPLICATION

- All FLOWDIANS products are tested before delivery, in order to guarantee a long life for products and a full service for customers.
- FLOWDIANS submersible pumps are developed to pump soft and clean water, without solid particles or fibres. The maximum quantity of sand allowed is 150g/m³ (Fig. 5). 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 maxium operating temperature of the pumped water is 35° C (Fig. 6).
- The degree of protection is IP68.
- FLOWDIANS 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.
- FLOWDIANS submersible pumps must work totally submerged in water and the motor must not rest on the bottom of the well (Fig. 5). It will be seriously damaged if attempts are made to use it out of water (Fig. 7).
- They must work within its limit of Q and H, rated on the product label (Fig. 8).
- 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).

Do not use the power supply cable to lift the pump from the borehole or to transport it (Fig. 9).

- In order to assemble the delivery pipe to the submersible pump, keep the pump's upper head locked in place with a suitable wrench, paying attention not to damage the stainless steel ring and checking the pipe connection to make sure there aren't any leaks or drops in the system (Fig. 10).
- The pipe diameter has to be bigger or of the same diameter of the pump's outlet diameter.
- The power supply cable must be connected after the delivery pipe has been assembled to the pump's upper head (Fig. 10).
- To guarantee the correct operation of the **FW4P-TECH-MONO**, it is necessary to connect a pressure tank as a pressure stabilizer, if the plant is not

already provided with it (Fig. 11).

- In order to avoid any problem during the pumps operation, we recommend NOT to install a not returning valve or a pressure reducer, between the submersible pump and the pressure tank (Fig. 12).
- FLOWDIANS submersible pumps are designed to work in vertical and horizontal position.
- Please pay attention not to damage the supply cable during the positioning of the submersible pump in the borehole. It is recommended to fasten it to the delivery pipe every 3 meters (Fig. 10).

- When the flow available in the borehole is smaller than the flow delivered by the submersible pump, in order to avoid any malfunction, it is necessary to reduce the submersible pump's flow (by partially closing the tap), or to change the submersible pump with a smaller size model.
- The submersible pump can detect, through a special integrated device, the presence of water. In case of dry-running, the **FW4P-TECH-MONO** pump automatically stops, to restart afterwards without the need for manual intervention.
- Maximum installation depth below water level: from 20 m to 50 m, depending on the pump model (Fig. 13).
- Maximum distance from water static level in the well to the last point of use: from 30 m to 45 m, depending on the pump model (Fig. 13, quota H).

#### 5.2 ASSEMBLING THE POWER SUPPLY CABLE

Follow the instruction in figure (Fig. 16):

- Take away the protection cap from the connector **(A)**
- Clean the plug **(B)** and the socket **(D)** from dirt and humidity 3 - Coat silicon grease or vaseline on the rubber part of the plug **(B)**, to form a light barrier. The grease must not to touch the connector's contacts
- Insert fully the plug **(B)** into the socket **(C)**, using the special orientation notch
- Screw the jam nut **(D)** and tighten it with a spanner with tightening torque of 20-27 Nm (max)
- Screw the cable gland **(E)** and tighten it to the jam nut **(D)** with a spanner until the seal is well compressed, keeping it screwed towards the external side of the submersible pump
- Afterwards insert the screw to fix the cable gland in the right way **(E)**.

To disassemble the power supply cable, repeat the above operation in reverse order.

#### 5.3 EXTENSION OF THE POWER SUPPLY CABLE

The power supply cable provided can be extended by the user. In case of power supply cable's extensions, we recommend using appropriate joint with shrink hose or sealing compound, by strictly following the manufacturer's instructions. The extension cable must be suitable for its use in the environment it is installed. The correct size of cable should be calculated for its length, in respect of the data shown on the submersible pump label.

#### 5.4 ELECTRICAL CONNECTION

- The electrical connections and the installation of the FLOWDIANS submersible pump must be done by a qualified technician.
- The supply cable, if damaged, must be replaced only by qualified technician.

A 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 3 mm and a contact separator for all poles, it is necessary to provide the correct rated fuse for every phase (Fig. 17).

The electric network must be provided with an adequate earth conductor with regards to sizing the earthing system, please consider the power of the submersible pump's motor according to regulation IEC 364-5-54 and EN 60034-1.

Pay particular attention to the correct connection of the earth conductor on the earth cable clamp of the **TECH** diagnostic device (Fig. 15).

- Make sure that the voltage and frequency of the submersible pump, are compatible with one of the supply mains.
- Pay attention to the selection of the correct power supply cable section, considering the motor power (kW) and the distance between the pump and the plug itself, as indicated on the technical documentation (Fig. 14). The use of a power supply cable of wrong section, will seriously damage the motor.
- Do not use the power supply cable to lift the submersible pump from the borehole or to transport it. In case of long unused periods, it is recommended to disconnect the pump's power supply cable from the grid.

**- FW4P-TECH-MONO** submersible pumps are equipped with single-phase 2-wire motors with integrated capacitor and thermal protection: they can be directly connected in the mains supply.

For the correct electrical connection, refers to the rated value and the wiring diagram shown on the submersible pump's label, as well as the referred safety instructions.

- Ensure the good contact of the earth wire connection.
- It is recommended to fit lightning protection on the system control equipment.

#### 5.5 FUSES AND SUBMERSIBLE PUMP MOTOR'S PROTECTION

Suitable fuses must be fit for each phase and an emergency stop device must be fit.

**- FW4P-TECH-MONO** submersible pumps are equipped with an integrated thermoaperometric protection.

#### 5.6 POWER SUPPLY BY GENERATOR

When using a power generator with internal combustion engine, ensure that the producer's indicated generator kW, as electrical rated output, are at least triple the kW rated input of the pump.

Make sure that the voltage and frequency of the device, are compatible with one of the supply mains: 220-230V +6%/ -10% UN- 50 Hz, 230-240V +6% / -10% UN - 50 Hz (Fig. 18).

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.

#### 5.7 USE WITH THE FREQUENCY INVERTER

The **FW4P-TECH-MONO** must NOT be used, in any case, with a frequency inverter, which could damage the electronic part of the pump.

### 6. FUNCTIONING AND MAINTENANCE⚠️

- Disconnect the **FW4P-TECH-MONO** submersible pump from the electric supply before making any operation to the pump.
- The **FW4P-TECH-MONO** pump in normal operation does not require any

programmed maintenance. We suggest to regularly control the total H, the delivery and the electric power consumption.

- Insulation resistance tester (megger) must NOT be used to check the insulation resistance of a system equipped with the **FW4P-TECH-MONO** pump, as it could damage the electronic part of the pump.
- The possible presence of water close to the vent holes located on the upper part of the FLOWDIANS submersible pump is to be considered normal during operation.
- 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 p 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.
- Solved the problem, check for the correct operation of all safety and protective devices in the system.

#### 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.

#### 9. PROBLEM SOLVING

PROBLEM	CHECKS	SOLUTIONS
<b>The TECH diagnostic device (which the FW4P-TECH-MONO pump is connected to) is connected to the power supply, but no warning lights are on and the pump does not start.</b>	Check that the device is powered.	Check the power supply.
	Check the fuses and the surge arrester inside the device haven't failed.	Replace the broken fuses and surge arrester.
	Check the diagnostic plug for one or more red warning lights.	Wait for the automatic restart attempts of the pump.
	Dry running operation: check if the pump is running dry.	Wait for the automatic restore attempts of the submersible pump: wait for the natural restoration of the water level in the borehole; reduce pump delivery, install the pump deeper (if possible).
	Motor's overtemperature: check the temperature of the pumped liquid.	Wait for the automatic restore attempts of the submersible pump: wait for the restoration of the correct water temperature in the borehole.
	Motor's overtemperature: check that the motor required cooling flow is guaranteed.	Check that the cooling flow is at least 8 cm/s, if not please provide it with a cooling mantel.
<b>The TECH diagnostic device (which the FW4P-TECH-MONO pump is connected to) is connected to the power supply, the pump does not start, and the warning lights appear like:</b>	Check that the power supply voltage corresponds to the rated voltage.	Contact the power supply provider.
	Check if there are any leaks in the system, check the internal pressure of the tank, check that control devices are working properly (floats, pressure switches, switches, etc.), check that power supply is stable.	Eliminate losses/repair leaks, restore the tank pressure or replace it with an appropriate capacity one.
	Number of 500 maximum starts/day reached.	Eliminate the losses/repair leaks, restore the tank pressure or replace it with an appropriate capacity one.
	Check of the correct opening/closure of the non-return valve.	Remove the valve and clean it.
	Check if the pump is working.	Replace the pump with a new one.
<b>The FW4P-TECH-MONO does not start, or one of the automatic protections operates shortly after the starting of the pump, or one of the warning lights on the TECH diagnostic device is on.</b>	Check that the submersible plug is powered.	Check the power supply.
	Check the TECH diagnostic plug for one or more red warning lights.	Wait for the automatic restart attempts of the pump.
	Check if the pump is running dry.	Wait for the natural restoration of the water level in the borehole.
	The temperature of the motor or of the pumped liquid is too high.	Check that the motor is correctly cooled and that the pumped liquid temperature is not too high.
	Overcurrent absorbtion (check the presence of excessive foreign body's/obstructions, scraping/lodged between impellers, pump submerged in the bottom of the well, etc.,...)	Remove the cause of the friction or clean the pump from any obstructions.
	Too high voltage or too low voltage: check that the provided voltage supply is within the correct range (220-230V +6% -10%, 223-240V +6% -10%).	Check that the power supply voltage corresponds to the rated voltage.
	Number of 500 maximum starts/day reached.	Not correct use of the submersible pump. Eliminate losses/repair leaks. Not correct tank pressure or defective tank.
	Check that the delivery pipes, filters in the system or the pump's filter are not partially clogged (deposit or dirt).	Eliminate the obstructions.
	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.
<b>The motor rotates but the flow rate or pressure are not adequate.</b>	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 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.
<b>The motor rotates but the pump does not expel water.</b>	Check if the pump is blocked by dirt.	Clean the pump, filter and pipings.
	Check for any leakages in the system.	Eliminate losses/repair leaks.
	Check the correct operation of the non-return valve.	Repair or replace the valve.
	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.

## 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 FLOWDIANS déclinerait toute responsabilité.

Toute reproduction même partielle des illustrations ou du texte est interdite.

FLOWDIANS 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 personnes ou autres.*
- L'utilisateur doit observer impérativement les normes de prévention en cas d'incendie en vigueur dans le pays d'utilisation et doit 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 dégagea 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.

#### 3. TRANSPORT ET DÉPLACEMENT

La pompe immergée doit être conservée dans son emballage, à l'abri dans un endroit sec, à l'écart de source de chaleur et d'humidité. Les températures de l'entrepôt peuvent varier de -15° à + 50° C. Le déplacement et le positionnement de la pompe doivent être exécutés avec soin et en utilisant des appareils de levage appropriés (Fig. 4).

#### 4. UTILISATION ET LIMITES D'UTILISATION

Tous les produits FLOWDIANS sont testés avant l'expédition chez le client, pour garantir un fonctionnement sûr et durable.

Les pompes immergées FLOWDIANS sont développées pour pomper une eau douce et propre sans particules solides ou fibres. La quantité maximale de sable tolérée est de 150g/m³ (Fig. 5). Les pompes immergées FLOWDIANS 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 (Fig. 6).

Le degré de protection est IP68.

Les pompes immergées peuvent être installées dans des puits de 4" ou plus. Elles sont conçues pour le pompage d'eau destiné aux applications de relèvement, de distribution, de mise sous pression d'eau pour un usage civil ou industriel, aux systèmes d'irrigation de jardins, aux fontaines... Les pompes immergées FLOWDIANS 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 immergées FLOWDIANS doivent travailler complètement immergée dans l'eau et le moteur ne doit pas appuyer sur le fond du puits (Fig. 5). Les pompes immergées FLOWDIANS subiront de sérieux dommages si l'on tente de les utiliser en dehors de l'eau (Fig. 7). Les pompes immergées FLOWDIANS doivent travailler dans les limites de débit et de pression, indiquées sur la plaque signalétique (Fig. 8). 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. 9).
- 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. 10).

- Le diamètre du tuyau doit être plus grand ou de même diamètre que le diamètre de sortie de la pompe.
- Le câble d'alimentation doit être monté après l'installation du tuyau de refoulement (Fig. 10).
- Pour un bon fonctionnement de la pompe **FW4P-TECH-MONO**, monter un vase d'expansion comme stabilisateur de pression (si l'installation n'en dispose pas déjà d'un) (Fig. 11).
- Pour éviter des problèmes pendant le fonctionnement, nous vous prions de ne PAS installer de clapet anti retour ou de réducteurs de pression en amont du vase d'expansion (Fig. 12).
- 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 les puits, et de le fixer au tuyau de refoulement tous les 3 m (Fig. 10).
- Si le 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.
- La pompe relève, par un spécial dispositif interne, la présence d'eau. En cas de marche à sec, la pompe immergée **FW4P-TECH-MONO** s'arrêtera automatiquement, et redémarrera sans besoin d'intervention manuelle.
- Profondeur maximale d'installation sous le niveau de l'eau, de 20 à 50 m selon le modèle (Fig. 13).
- Distance maximale du niveau statique de l'eau au dernier point d'utilisation, de 30 à 45 m selon le modèle (Fig. 13 - H).

#### 5.2 MONTAGE ET DÉMONTAGE DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Suivre les instructions de la figure 16 :

- Enlever le couvercle de protection du connecteur **(A)**
- Nettoyer le connecteur électrique **(B)** et la prise **(C)** de la saleté et de l'humidité
- Étaler sur la partie en caoutchouc du connecteur **(B)**, de la graisse au silicone ou de la vaseline de façon à former une légère couche. Le lubrifiant ne doit pas toucher les contacts électriques
- Brancher le connecteur **(B)** dans la prise **(C)**, en utilisant l'encoche d'orientation spéciale
- Visser le contre-écrou **(D)** et le serrer avec une clé en respectant un couple de serrage de 20-27 Nm (max).
- Visser le presse-étoupe **(E)** et le serrer au contre-écrou **(D)** avec une clé jusqu'à ce que le joint soit bien comprimé, en le maintenant les têtes de vis vers le côté extérieur de la pompe.
- Serrer ensuite les vis du presse-étoupe **(E)**, jusqu'à ce que le câble soit bloqué.

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

#### 5.3 PROLONGEMENT DU CÂBLE DU MOTEUR

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 FLOWDIANS doivent être effectués par un personnel qualifié et expert.

Si le câble est endommagé, il doit être remplacé par un personnel technique qualifié.

Installer un interrupteur externe de puissance qui permet d'isoler l'installation. Ce commutateur doit avoir une distance minimale entre contacts de 3 mm, et une séparation ds contacts de tous les pôles. Il est également nécessaire d'envisager un fusible approprié pour chaque phase (Fig. 17).

- 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.
- Le conducteur de terre du câble d'alimentation de la pompe doit être connecté au bornier approprié du module Diagnostic **TECH** (Fig. 15).
- 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. 14). 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 **FW4P-TECH-MONO** sont équipées de moteurs monophasés à 2 fils avec condensateur intégré et protection thermique du moteur : elles peuvent donc être connectées directement au réseau d'alimentation.

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

- Prévoir un bon contact de connexion du conducteur de terre sur la borne de terre.
- Il est recommandé de prévoir une protection contre la foudre dans l'armoire de contrôle du système.

#### 5.5 FUSIBLES ET PROTECTION MOTEUR

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

Les pompes électriques **FW4P-TECH-MONO** ont une protection thermo-ampérométrique intégrée.

#### 5.6 GÉNÉRATEUR D'ALIMENTATION

- Lorsque l'on utilise un générateur électrique avec un moteur à combustion interne, s'assurer que la puissance du générateur indiquée par le fabricant en kW, est au moins le triple de la puissance nominale de la pompe.
- Assurez vous que la tension et la fréquence de sortie sont comprises dans les limites : 220-230V +6%/ -10% UN- 50 Hz, 230-240V +6% / -10% UN - 50 Hz (Fig. 18).
- Pour le démarrage de l'électropompe, respecter la séquence ci-dessous :
  - démarrer le générateur, attendre que le régime soit stable, puis brancher l'électropompe.
- Pour l'arrêt de l'électropompe respecter la séquence ci-dessous :
  - éteindre l'électropompe, ensuite éteindre le générateur. Il est essentiel de respecter la séquence de démarrage et d'arrêt, pour

ne pas endommager l'électropompe et le générateur.

#### 5.7 VARIATEUR DE FRÉQUENCE

Le fonctionnement par variateur de fréquence n'est pas admis, car cela pourrait endommager les circuits internes de l'électropompe.

### 6. FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE⚠️

- Débrancher l'électropompe avant d'effectuer toute intervention que ce soit de réparation ou de maintenance.
- Les pompes immergées FLOWDIANS dans le fonctionnement normal n'ont besoin d'aucun entretien programmé. Toutefois, il est recommandé de contrôler périodiquement la pression fournie, le débit et la consommation électrique.
- Le système équipé d'une électropompe **FW4P-TECH-MONO** ne doit en aucun cas être contrôlé par un contrôleur d'isolement (megger), car cela endommagerait le dispositif électronique interne de l'électropompe.
- La présence d'eau près des trous d'aération situés dans la partie supérieure des composants des pompes immergées doit être considérée comme normale pendant le fonctionnement.
- Au cas où vous voyez une grande quantité si sable ou d'autres impuretés dans l'eau pompée, contrôler si la pompe a été correctement dimensionnée par rapport au débit du puits ou installée à une hauteur appropriée du fond du puits.
- Pour résoudre des problèmes sur l'installation, respecter impérativement les instructions du constructeur du moteur et de la pompe. Ne modifier ou altérer en aucune manière le moteur ou ses branchements électriques. Ne pas démonter le moteur immergé 4", car il ne peut être remonté, fermé et ajusté uniquement qu'avec des outils spéciaux.
- Une fois les travaux achevés, remonter tous les dispositifs de sécurité et de protection en vérifiant le parfait état de fonctionnalité.

Quelle qu'elle soit l'anomalie, le logiciel spécialisé de l'électropompe gère des tentatives de redémarrage programmé. Si le défaut persiste, l'électropompe se met en veille. Dans ce cas, l'alarme de référence est indiquée sur le module de diagnostic **TECH**. Pour redémarrer, une réinitialisation manuelle doit être effectuée en débranchant le module au moins 10 secondes.

#### 9. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

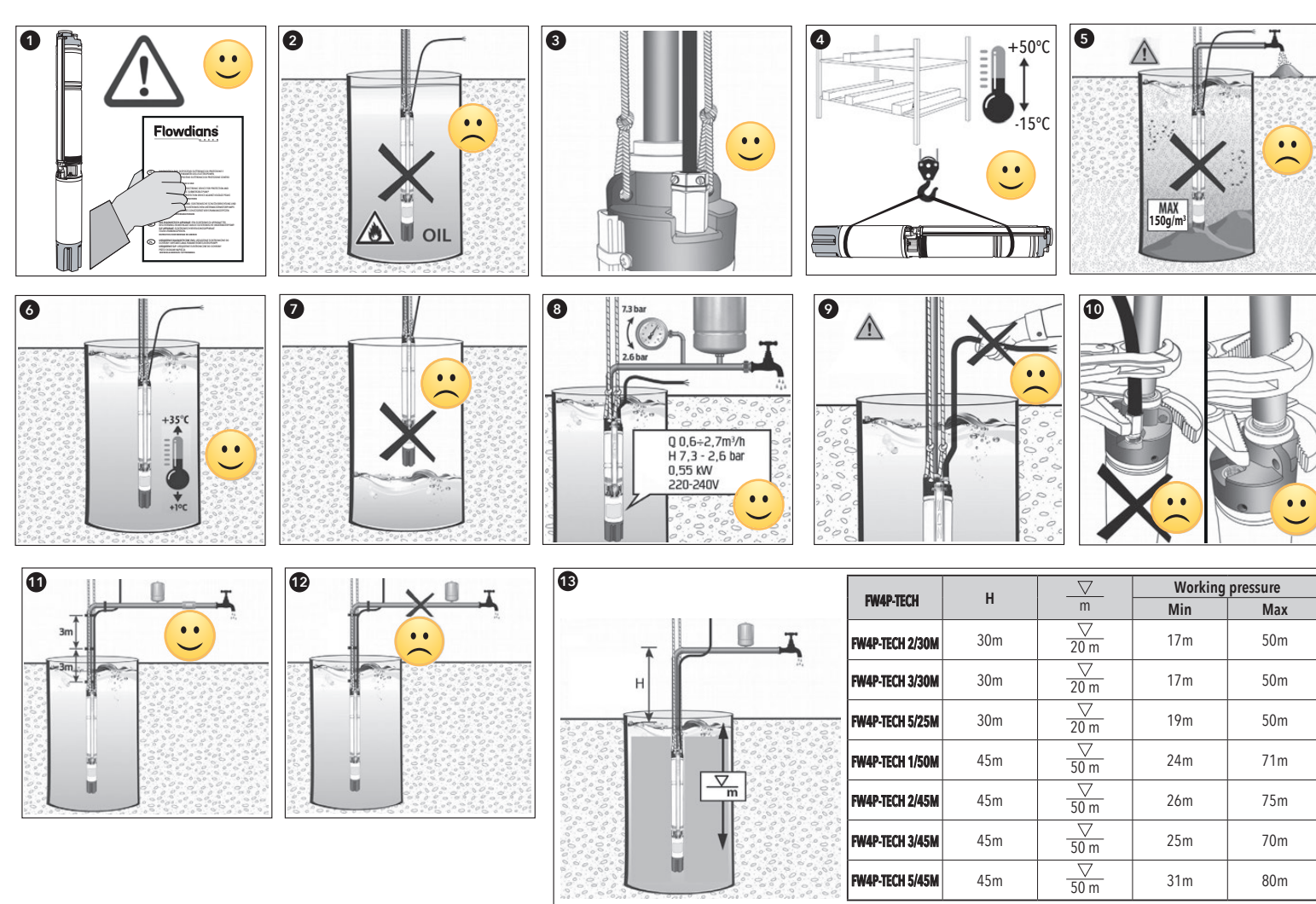
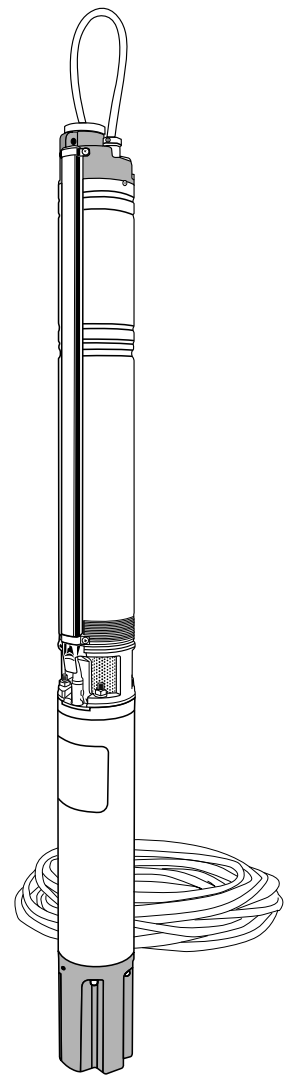
PROBLÈME	CONTRÔLES	SOLUTIONS
<b>Le dispositif est branché à l'alimentation électrique, mais aucun voyant n'est allumé et l'électropompe ne démarre pas.</b>	Vérifiez que le dispositif est sous tension.	Contrôlez l'alimentation électrique.
	Vérifiez les fusibles et le varistor à l'intérieur du dispositif.	Remplacer les fusibles et le varistor.
	Vérifiez si quelques alarmes se sont déclenchées (une ou plusieurs diodes rouges allumées).	Attendre les essais de rétablissement de l'électropompe.
<b>Le dispositif est branché à l'alimentation électrique, la pompe électrique ne démarre pas et l'écran indique la présence d</b>		



## FW4P-TECH-MONO

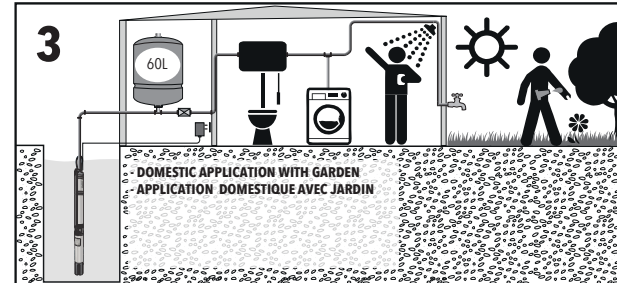
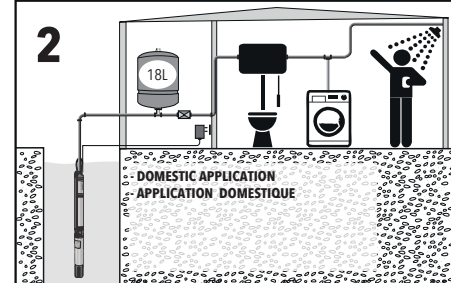
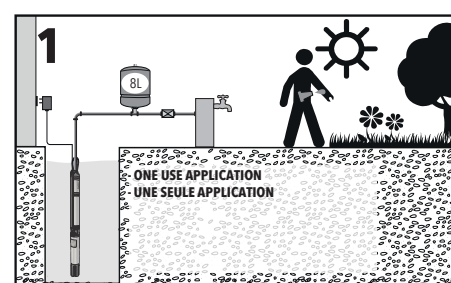
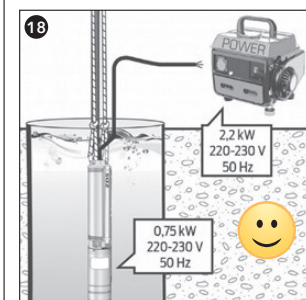
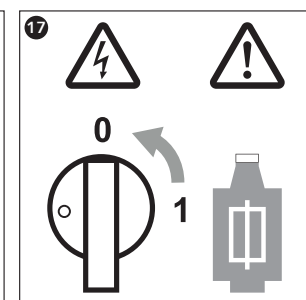
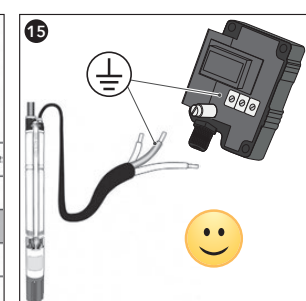
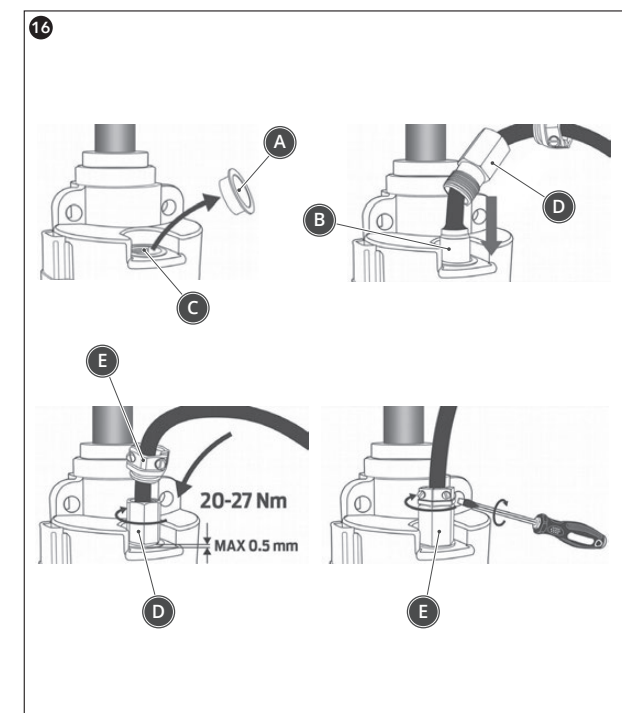
**EN** 4" SINGLE-PHASE  
SUBMERSIBLE PUMPS  
INSTALLATION, USE AND  
MAINTENANCE INSTRUCTIONS

**FR** POMPES IMMERGÉES 4"  
MONOPHASÉES  
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION,  
L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE



FW4P-TECH	H	▽ m	Working pressure	
			Min	Max
FW4P-TECH 2/30M	30m	▽ 20 m	17m	50m
FW4P-TECH 3/30M	30m	▽ 20 m	17m	50m
FW4P-TECH 5/25M	30m	▽ 20 m	19m	50m
FW4P-TECH 1/50M	45m	▽ 50 m	24m	71m
FW4P-TECH 2/45M	45m	▽ 50 m	26m	75m
FW4P-TECH 3/45M	45m	▽ 50 m	25m	70m
FW4P-TECH 5/45M	45m	▽ 50 m	31m	80m

kW	HP	A	Cable length					
			3x1mm²	3x1,5mm²	3x2,5mm²	3x4mm²	3x6mm²	3x10mm²
0,37	0,5	2,9	90 m	135 m	224 m	357 m	534 m	883 m
0,55	0,75	4,2	63 m	94 m	156 m	249 m	372 m	616 m
0,75	1	5,9	49 m	73 m	121 m	193 m	288 m	476 m
1,1	1,5	9,2	33 m	49 m	82 m	131 m	196 m	323 m



EN - Information for the correct selection of press tank size

FR - Information pour le correct dimensionnement du réservoir pression

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Producteur :  
Flowdians

Série :  
FW4P-TECH-MONO

Par le présent document Flowdians déclare sous sa propre exclusive responsabilité que les produits suivants, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux exigences essentielles des directives de l'Union européenne suivantes :

- Directive Machine n° 2006/42/CE ;
- 2014/35/UE Directive Basse Tension et autres documents normatifs EN60335-1, EN60335-2-41 ;
- 2014/30/UE Directive CEM et autres documents normatifs EN55014-1 et EN55014-2, EN61000-3-2 et EN61000-3-3 ;
- RoHSII 2011/65/EU .

L'Isle-Sur-Sorgue, 18 Mars 2019

**HYDRALIANS**  
ZI la Grande Marine  
84800 L'Isle Sur Sorgue  
Tél : 04.66.88.66.66  
www.hydralians.fr