



Automatic pressurisation system with inverter
Système de pressurisation automatique avec onduleur

EN – INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTION

FR – INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



 **PEDROLLO**
the spring of life


C US
200553

MADE IN ITALY


Certified to
NSF/ANSI/CAN 61
& NSF/ANSI 372

Contains FCC ID: 2BUFKDGPEDVOX

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause unintended operation.

IC Compliance Statement

This device contains license-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's license-exempt RSS(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
 - (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
- FCC 15.21 - Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

RF Exposure Information (MPE)

This device has been tested and meets applicable limits for Radio Frequency (RF) exposure. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator & your body.

Contains IC: 35419-DGPEDVOX

Déclaration de conformité IC

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Déclaration sur l'exposition aux RF

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements d'ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 8 po (20 cm) entre la source de rayonnement et votre corps.

IC ID: 35419-DGPEDVOX

CONTENTS

GENERAL INFORMATION	4
SAFETY REGULATIONS	4
DESCRIPTION OF THE PRODUCT	5
TECHNICAL DATA	6
CHARACTERISTIC CURVES	6
TECHNICAL DATA	7
CHARACTERISTIC CURVES	7
LUMINOUS SIGNALS	8
INSTALLATION AND HYDRAULIC CONNECTIONS (only for skilled personnel)	9
FILLING AND SWITCHING ON (only for skilled personnel)	11
REGULATION OF THE WORKING PRESSURE	13
INFLATION UP OF THE VASE (only for skilled personnel)	13
ELECTRIC ATTACHMENTS TO THE EXPANSION CARD (only for skilled personnel)	14
MAINTENANCE (only for skilled personnel)	14
ALARMS	15
TROUBLE SHOOTING	16
DIMENSIONS (inch.)	17
CUSTOMER SUPPORT	17

GENERAL INFORMATION

Original instructions for use.

This manual must always accompany this device and it must be kept in an accessible place so that the users and those responsible for its maintenance can consult it. It is recommended that the installer/user should carefully read the specifications and the information contained in the present manual before using the product in order to avoid damage, the improper use of the equipment or the forfeiture of the guarantee.

This product must not be used by children or by persons with a reduced physical, sensory or mental capacity, or by those who lack experience or knowledge, if they have not received the necessary supervision and instruction. Care must be taken to avoid children playing with the device.

The manufacturer does not accept any responsibility in the event of accidents or damage caused by negligence or non-compliance with the instructions contained in this brochure or in conditions which differ from those set out below. Also it does not accept any responsibility for damage caused by the improper use of the pump. Do not place any weights or other boxes on top of the package.

SAFETY REGULATIONS

In this manual symbols with the following meaning have been used.



This symbol warns that non-compliance with the specifications brings with it the risk of electric shocks.



This symbol warns that non-compliance with the specifications brings with it the risk of harm to persons or damage to property.



BEFORE INSTALLING AND USING THE PRODUCT:

- carefully read this manual in all its parts;
- check that the data on the registration plate are those wanted and suitable for the device;
- installation and maintenance must be carried out by qualified personnel responsible for establishing the electrical connections in accordance with the local rules of installation;
- the manufacturer does not accept any responsibility for damage caused by maintenance or repairs carried out by unqualified personnel and /or by spare parts which are not original;
- the use of spare parts which are not original, tampering or misuse will result in the forfeiture of the guarantee.



DURING THE INITIAL INSTALLATION AND IN CASE OF MAINTENANCE MAKE SURE THAT:

- The power supply has been switched off.
- The power supply is provided with safeguards and in particular a highly sensitive circuit breaker (30 mA in class A) in order to protect from alternating, pulsating unipolar, continuous and high frequency currents due to faults. In addition check that the earthing complies with the required local standards.
- Before removing the lid of the inverter or starting procedures on it the power supply must be disconnected before waiting at least five minutes so that the capacitors have the time to lose their charge through the incorporated discharge resistors.

WARNING: when the DG PED EVO is out of service (red LED flashing) it is still electrically charged. Before any form of intervention on the pump or on the inverter it is obligatory to disconnect the power supply to the pump.



EMERGENCY STOP:

- Whilst the DG PED EVO is in operation it is possible to carry out an emergency stop by pressing the I/OON switch.
- In the applications with two units in parallel it is only the MASTER inverter which blocks the system.



During both the first installation and maintenance ensure THERE IS NO POWER in the line.



During both the first installation and maintenance ensure the plant is UNPRESSURED.



DO NOT OPEN THE COVERS OF THE INVERTER except the cover of the connectors.



WARNING:

RISK OF ELECTRIC SHOCK: This pump has not been investigated for use in swimming pool or marine areas.

TO REDUCE RISK OF ELECTRIC SHOCK: Connect only to a properly grounded, grounding-type receptacle - only for pumps with plug. See instruction manual for proper installation.

DESCRIPTION OF THE PRODUCT

DG PED EVO is an automatic pressurisation system with an inverter which integrates: built-in high efficiency self-priming pump, a accumulator tank, pressure and flow rate sensors, a non-return valve.

DG PED EVO is a compact autonomous quiet and high performance pumping system.

A sophisticated electronic control inverter controls the entire system in an intelligent and intuitive manner:

- it maintains the pressure of the installation constant by regulating the velocity of the pump in accordance with the water required;
- it controls the hydraulic and electric operating parameters and protects the pump from abnormalities;
- it can be equipped with an expansion card that makes it possible to work in parallel with other **DG PED EVO** in the pumping groups and to manage input and output signals;
- it adapts to every type of pressurisation system, including existing ones. Where the regulations permit it the system is

suitable for use with the water supply network. In this case insert a non-return valve upstream;

- it limits the starting and operating currents in order to provide a greater saving of energy.

In the applications in parallel the inverter MASTER and the inverter SLAVE, controlled by the MASTER, stand out.

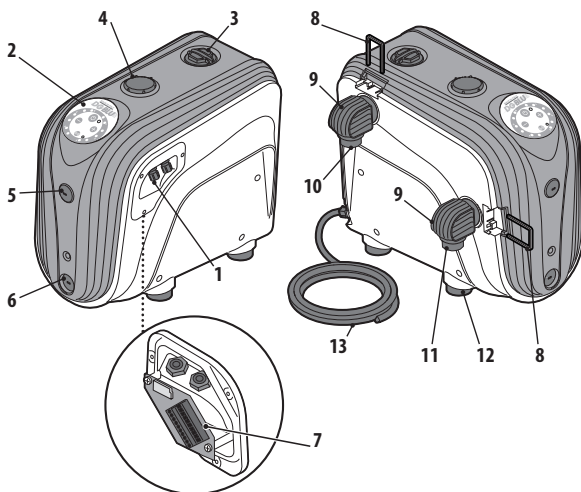
The MASTER receives the parameter programming details, controls the functional data, and activates and deactivates the SLAVES as necessary.

If the MASTER is switched off, the SLAVES return to being autonomous and continue to work independently.

When it works in a parallel configuration with other inverters, **DG PED EVO** is able to manage the alternation of the starts in order to harmonise the use of the pumps.

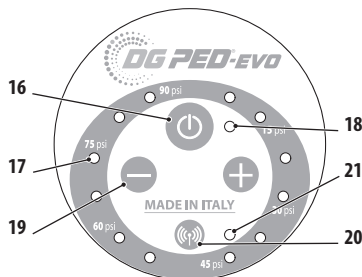
LIST OF PARTS

1. Cable hole signals (INPUT/OUTPUT)
2. Control Panel
3. Filling plug
4. Expansion vase plug
5. Vent plug
6. Drain plug
7. Expansion card (OPTIONAL)
8. Connector locking bandwidth
9. Adjustable elbow joint, with OR
10. Discharge outlet
11. Suction port
12. Anti-vibration levelling feet
13. Electricity cable



CONTROL PANEL

16. On/off switch
17. Green coloured LED indicators that indicate:
 - pump working;
 - working pressure;
 - alarms
18. LED status indicator
19. Switches $\oplus$ and $\ominus$ for changing readings
20. Connectivity activation button (optional)
21. Connectivity indicator LED

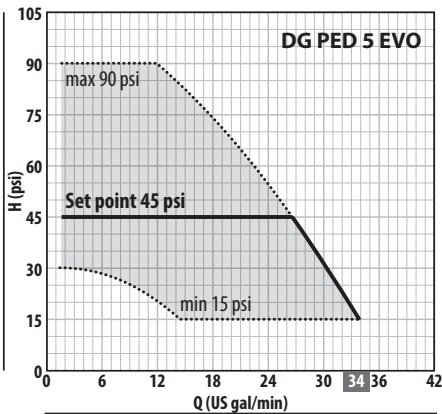
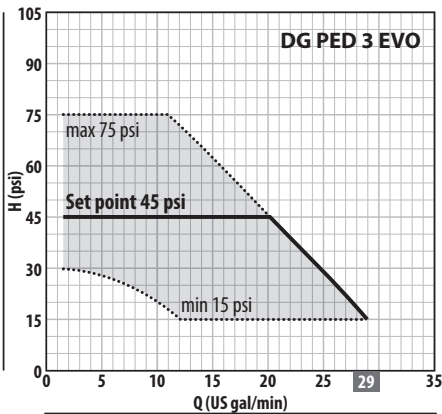


TECHNICAL DATA

DG PED 3 EVO 230 V - DG PED 5 EVO 230 V Permanently installed pump

- Supply voltage 1 PHASE **230 V** ± 10%
 - Frequency **50/60 Hz**
 - Insulation: **class F**
 - Max absorbed current
 - – **7.5 AMPS** DG PED 3 EVO
 - – **10 AMPS** DG PED 5 EVO
 - P1 Maximum absorbed power:
 - – **1000 WATTS** DG PED 3 EVO
 - – **1500 WATTS** DG PED 5 EVO
 - Factory set point **45 psi**
 - Fuse **12.5 A** (rapid intervention)
- Thermally protected
 - Enclosure type 2
 - Non-submersible pump
 - Acceptable for indoor use only
 - For use with maximum 104 °F (40 °C) water
 - For waters with a maximum chlorine content of **0.2 mg/l**
 - Max suction pressure **60 psi**
 - Manometric suction lift up to **26 feet**
 - Ambient temperature between **32 °F** (0° C) and **104 °F** (40 °C)
 - Max. working pressure **145 psi**
 - Continuous service **S1**
 - Vertical position running

CHARACTERISTIC CURVES



MODEL	POWER	MAX PERFORMANCES			PERFORMANCES (ADJUSTABLE SET POINT)					
		Q	H	Min. Set Point		Set Point Calibration Std		Max. Set Point		
						psi	US gal/min			
Single-phase	HP	US gal/min	metres	psi	US gal/min	psi	US gal/min	psi	US gal/min	
DG PED 3 EVO	1	1.5 – 29	75 – 15	15	12 – 29	45	1.5 – 21	75	1.5 – 11	
DG PED 5 EVO	1.5	1.5 – 34	90 – 15	15	14 – 34	45	1.5 – 27	90	1.5 – 12	

Q = Flow rate H = Total manometric head Tolerance of characteristic curves in compliance with EN ISO 9906 Grade 3B.

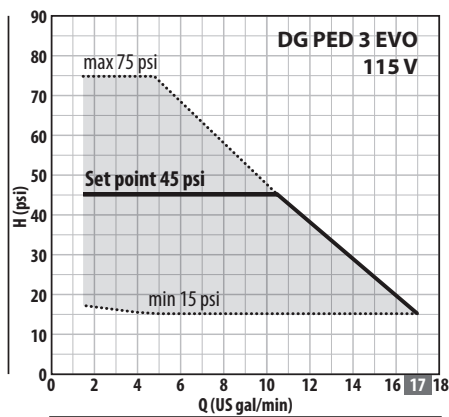
The performances shown refer to a head in aspiration equal to -3 feet (aspiration of 3 feet). If the water level in aspiration is less than the depth of entrance of the pump the performances will be reduced accordingly.

TECHNICAL DATA

DG PED 3 EVO 115 V Cord & plug connected pump

- Supply voltage 1 PHASE 115 V ± 10%
 - Frequency **50/60 Hz**
 - Insulation: **class F**
 - Max absorbed current
 - – **10 AMPS**
 - P1 Maximum absorbed power:
 - – **760 WATTS**
 - Factory set point **45 psi**
 - Fuse **12.5 A** (rapid intervention)
- Thermally protected
 - Enclosure type 2
 - Non-submersible pump
 - Acceptable for indoor use only
 - For use with maximum 104 °F (40 °C) water
 - For waters with a maximum chlorine content of **0.2 mg/l**
 - Max suction pressure **60 psi**
 - Manometric suction lift up to **26 feet**
 - Ambient temperature between **32 °F** (0 °C) and **104 °F** (40 °C)
 - Max. working pressure **145 psi**
 - Continuous service **S1**
 - Vertical position running

CHARACTERISTIC CURVES

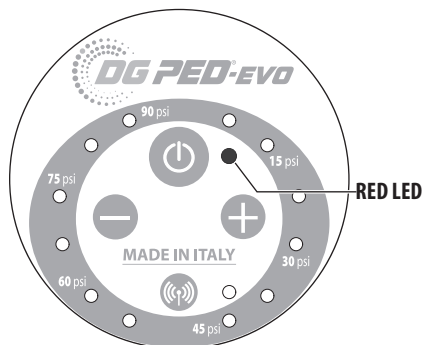


MODEL	POWER	MAX PERFORMANCES		PERFORMANCES (ADJUSTABLE SET POINT)					
		Q	H	Min. Set Point		Set Point Calibration Std		Max. Set Point	
				psi	US gal/min	psi	US gal/min	psi	US gal/min
Single-phase	HP	US gal/min	metres	psi	US gal/min	psi	US gal/min	psi	US gal/min
DG PED 3 EVO	0.75	1.5 – 17	75 – 15	15	5 – 17	45	1.5 – 10.5	75	1.5 – 4.8

Q = Flow rate H = Total manometric head Tolerance of characteristic curves in compliance with EN ISO 9906 Grado 3B.

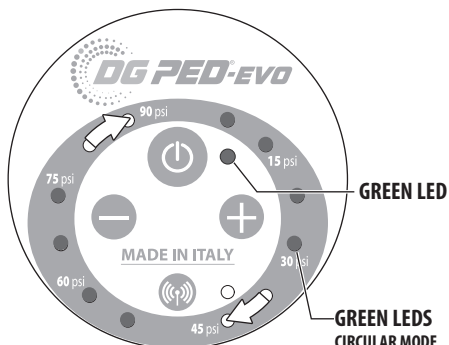
The performances shown refer to a head in aspiration equal to -3 feet (aspiration of 3 feet). If the water level in aspiration is less than the depth of entrance of the pump the performances will be reduced accordingly.

LUMINOUS SIGNALS



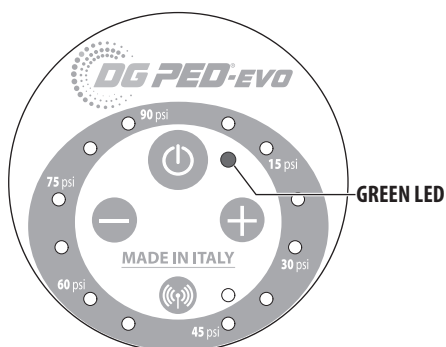
NOT WORKING

DG PED EVO is connected but not working



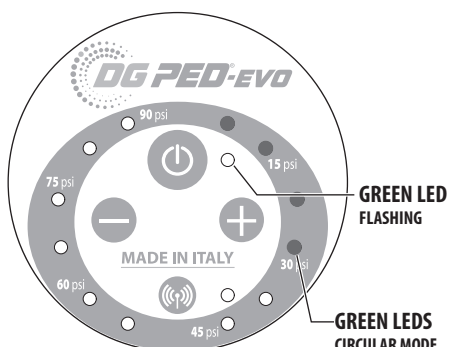
PUMP WORKING

DG PED EVO is connected and the pump is working



STAND-BY

DG PED EVO is connected but the pump is not working



PUMP IN PROCESS OF STOPPING

DG PED EVO is connected and the pump is in process of stopping

INSTALLATION AND HYDRAULIC CONNECTIONS (only for skilled personnel)



During both the first installation and maintenance ensure THERE IS NO POWER in the line.



During both the first installation and maintenance ensure the plant is UNPRESSURED.

In addition ensure that the electricity supply has protections and in particular has a differential switch of great sensitivity (30 mA in class A) in order to protect from alternating, pulsating unipolar, continuous and high frequency currents due to faults. In addition check that the earthing complies with the required local standards.

Verify that the data on the plate are those desired and that they are adequate for the installation.

Install DG PED EVO in a place:

- protected from external agents;
- ventilated, free of excess humidity or too much dust;
- where it does not suffer from harmful vibrations or mechanical stresses from the tubes connected to it.

FOR CORD & PLUG CONNECTED PUMP:



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK

- This pump is supplied with a grounding conductor and grounding-type attachment plug.
- To reduce the risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded, grounding-type receptacle.

FOR PERMANENTLY INSTALLED PUMP:

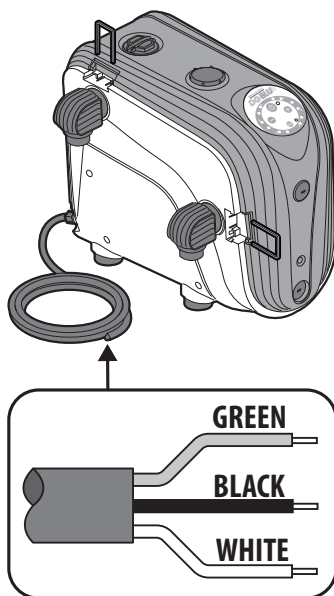


WARNING

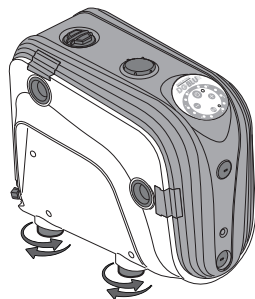
RISK OF ELECTRIC SHOCK

Methods of connection to the supply circuit.

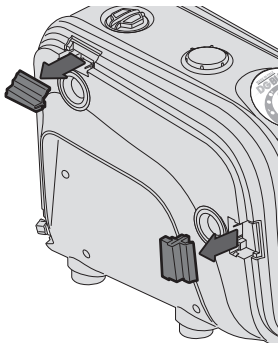
- This pump is supply cord connected pump.
- The supply cord have 3 wire.
- The Green wire is grounding conductor.
- To reduce the risk of electric shock, be sure it is grounded.
- The Black wire is the Line.
- The White wire is the Neutral.



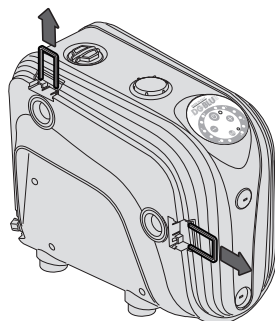
- 1 Regulate the levelling feet to correctly level the DG PED EVO.



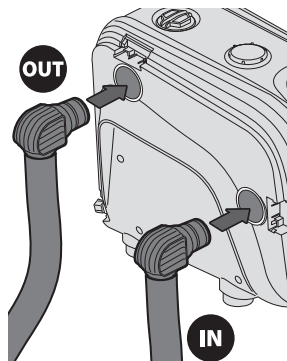
- 2 Remove the covers of the forks.



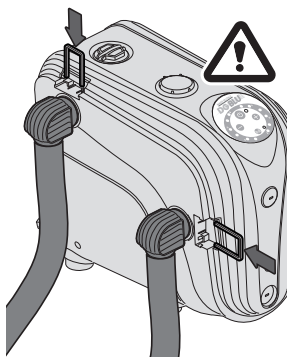
- 3 Remove the forks.



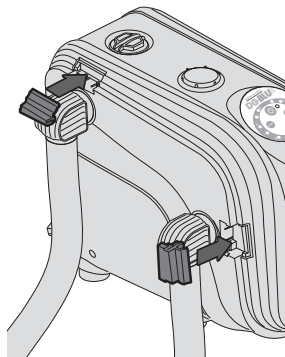
- 4 Insert the elbow fitting complete with O-RING.



- 5 Correctly insert the forks.



- 6 Insert the fork covers.



 The aspiration tube must have a minimum internal diameter of 1" and it must be tightly sealed.

 An expansion vessel can be added to the installation mounted on the delivery side (OUT).

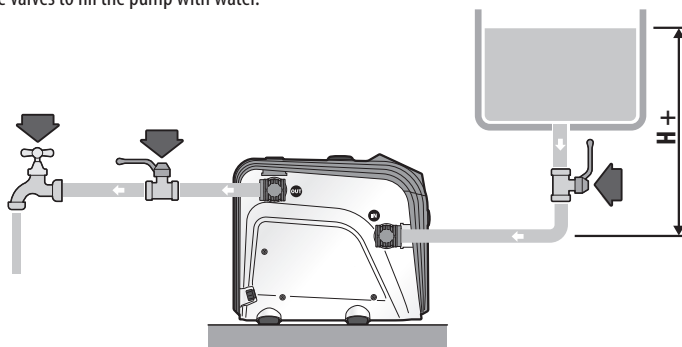
FILLING AND SWITCHING ON (only for skilled personnel)



Never allow the DG PED EVO to run when dry, to avoid damaging the mechanical seal.

CASE A: functioning WHEN BELOW THE WATER (tank or acqueduct)

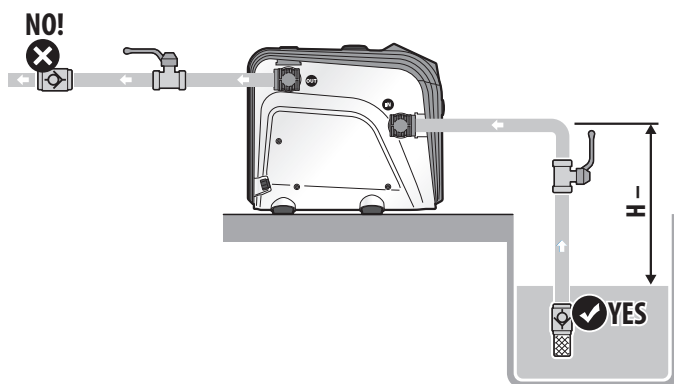
- 1 Open all the valves to fill the pump with water.



- 2 Attach the plug to the electricity supply.
- 3 Press the  switch to switch on the DG PED EVO.

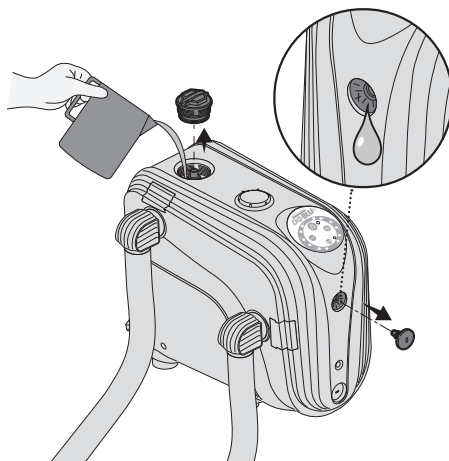


CASE B: functioning when ABOVE WATER (draught from a tank or well)



1 Unscrew and remove the filling plug and the vent plug.

2 Pour in about 2 litres of water until it pours out of the vent hole.

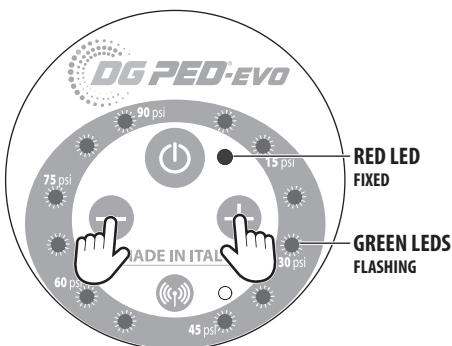


3 Rescrew the filling plug and the vent plug.

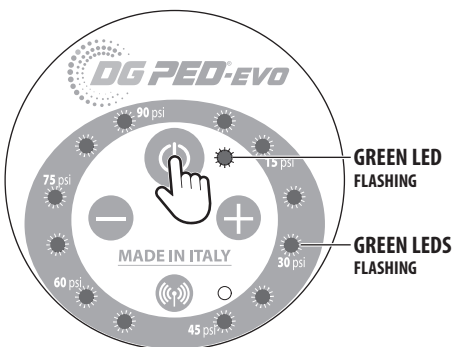
4 Open the water tap.

5 Attach the plug to the electricity supply.

6 SIMULTANEOUSLY press buttons $\oplus$ and $\ominus$ for 5 seconds. DG PED EVO enters into a priming mode.



7 Press button ⏻ to start priming.



The priming procedure lasts at most 5 minutes, during this procedure the LEDS will continue to flash.

The exit from the priming procedure can occur either because of time out (5 minutes) or because it is completed. The LEDS stop flashing. If the pump does not prime repeat the operation from the start.

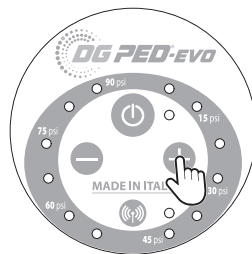
REGULATION OF THE WORKING PRESSURE

The WORKING PRESSURE is viewed through the green LEDs which are illuminated on the control panel.

The WORKING PRESSURE of the DG PED EVO goes from a minimum of 15 psi to a maximum of 90 psi.

To regulate:

- Press button **+** to view the WORKING PRESSURE.
 - Press buttons **+** or **-** to increase or reduce the WORKING PRESSURE.
- Every time button **+** or **-** is pressed the value increases or decreases in steps of 7 psi.



Example

Press button **+** to visualise the WORKING PRESSURE. With the green leds switched on as shown in the diagram the working pressure is **30 psi**.



To increase the working pressure to, for example, 45 psi press button **+** twice. The value increases by 15 psi (7 + 7 psi).



The leds light up as shown in the diagram. Working pressure is **45 psi**.



INFLATION UP OF THE VASE (only for skilled personnel)

The expansion vase inside the DG PED EVO is preloaded in the factory to 22 psi.

The optimum inflation of the expansion vessel guarantees the perfect operation of the system and it protects the membrane from premature breakages.



The inflation of the expansion vessel must be done with an installation pressure of zero. Maximum inflation pressure 60 psi.



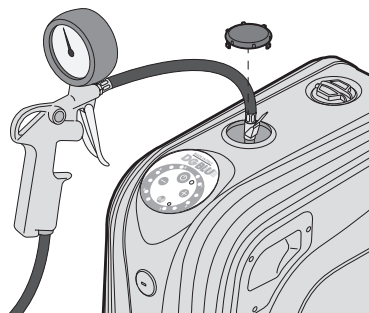
Inflate the expansion vessel as shown in the table.

To inflate the expansion vase:

- Remove the plug.
- Use a compressor.
- Attach the tube of the compressor to the correct valve.
- Inflate the expansion vase to the chosen pressure.



Check the inflation pressure of the vessel at least once a year. If necessary, restore it to the expected value.



Working pressure	Inflation pressure
15 psi	7.0 psi
22 psi	15 psi
30 psi	15 psi
37 psi	22 psi
45 psi	23 psi
52 psi	30 psi
60 psi	38 psi
67 psi	45 psi
75 psi	53 psi
82 psi	60 psi
90 psi	60 psi

OPTIONAL

ELECTRIC ATTACHMENTS TO THE EXPANSION CARD (only for skilled personnel)



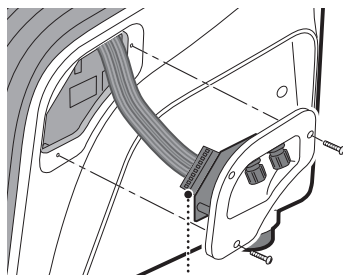
Ensure the electricity supply is **SWITCHED OFF**.

WARNING: any device connected to the expansion card must be in separated extra-low voltage (SELV).



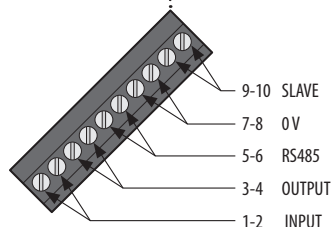
During removal of the cover do not pull the electric cables connected to the main power switch.

- Unscrew and remove the screws fixing the cover down.
- Partially remove the cover to access the clamps of the expansion card.



GUIDE TO CLAMPS

1-2	INPUT	INPUT LEVEL SIGNAL-short circuit in absence of a signal
3-4	OUTPUT	ALARM SIGNAL – max 0.3 A @ 230 Va.c. / 1A @ 30 Vd.c.
5-6	RS 485	communication MASTER / SLAVE
7-8	0 V	not connected
9-10	SLAVE	if short circuited the inverter becomes SLAVE

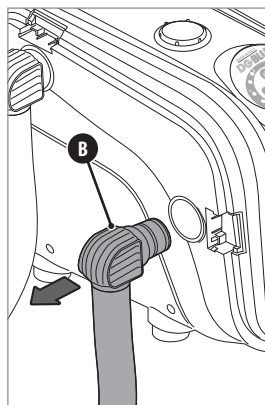
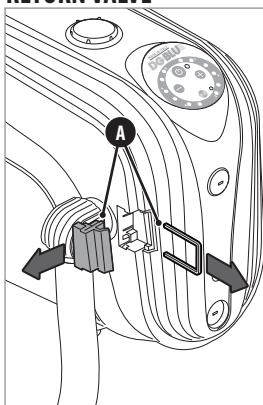


MAINTENANCE (only for skilled personnel)

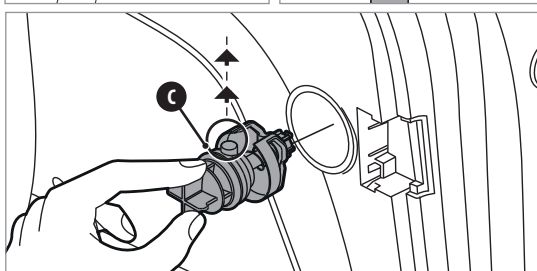
INSPECTION AND CLEANING OF THE NON-RETURN VALVE

The NON-RETURN VALVE is positioned inside the suction port.
For removal.

- 1 Remove pressure from the system.
- 2 Remove the cover and fork (A).
- 3 Remove the elbow fitting (B).

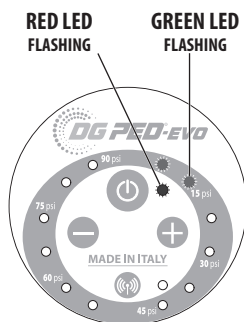


- 4 Extract the NON-RETURN VALVE (C).
- 5 Inspect / clean the NON RETURN VALVE (C).
- 6 Reassemble the CHECK VALVE (C) in place, ensuring correct orientation as indicated in the detail figure (cylindrical protrusion facing upwards, as shown).
- 7 Reassemble the elbow (B), fork and the cover (A).



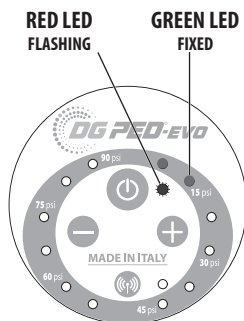
ALARMS

GREEN LED FLASHING + RED LED FLASHING



- ALARM 1** = Dry running. Set off after 7 sec. of absence of water in suction. Check the presence of water in aspiration and fill the pump. DG PED EVO will effect automatic attempts to restart after 1 min, 15 min, 30 min, 1 h, 1 h, etc.
- ALARM 2** = The pump does not reach the set pressure. Contact a repair centre.
- ALARM 3** = N.A. (Not Available).
- ALARM 4** = Discharge pressure less than 3 psi (broken tube), the reset is only manual. Verify why the pressure has fallen to zero.
- ALARM 5** = Supply voltage is too low. Guarantee an electric current of:
- 1 PHASE 115 V $\pm$ 10% for cord & plug connected pump
 - 1 PHASE 230 V $\pm$ 10% for permanently installed pump
- ALARM 6** = External OFF signal.

GREEN LED FIXED + RED LED FLASHING



- ALARM 1** = Short Circuit. Switch off the device and contact a repair centre. Reset is only manual.
- ALARM 2** = Too high a current. The current absorbed exceeds the permitted tolerance. Reset is only manual. If the problem persists contact a repair centre.
- ALARM 3** = Excessive temperature of the module. Check the temperature of the pumped liquid. If the liquid does not have a temperature higher than 104 °F, contact a service center. Automatic reset if the temperature falls below the value of the alarm.
- ALARM 4** = Excessive temperature of the motor. If the liquid does not have a temperature greater than 104 °F. contact a repair centre. Control the temperature of the pumped liquid. Only available for the American market. Automatic reset if the temperature falls below the alarm setting.
- ALARM 5** = Invalid signal of the pressure sensor. Contact a repair centre.
- ALARM 6** = Invalid signal of the flow sensor. Contact a repair centre.

Example:
pump in alarm because
of DRY RUNNING

LED 1 FLASHING
+
RED LED FLASHING
=
DRY RUNNING



Example:
Pump in alarm because
of SHORT CIRCUIT

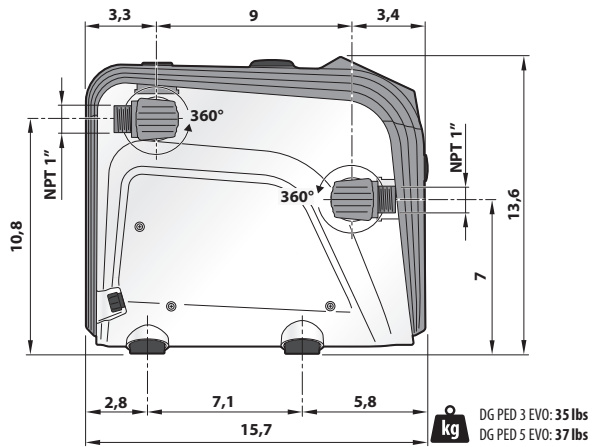
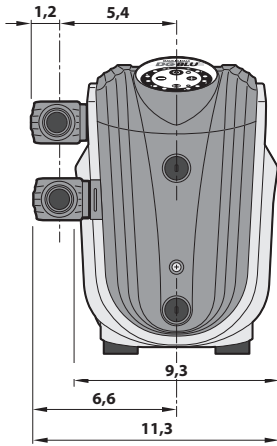
LED 1 FIXED
+
RED LED FLASHING
=
SHORT CIRCUIT



TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	LED SIGNALS	INTERVENTION
The keyboard does not switch on.	LEDS switched off.	 Verify the electric current switched on, verify the differential switch is suitable.
The pump does not switch on when a consumer seeks to be supplied.	Red LED permanently on.	Switch pump on by pressing the switch "I/O".
	Red LED on and flashing.	See list of alarms in the previous pages.
	Green LED permanently on.	The pressure of the system does not fall below the pressure of the set work.
Alarm of DRY RUNNING.	Red LED flashing Green LEDs in position 1 flashing.	Verify the presence of water in aspiration. Verify the aspiration is not blocked. Fill and prime the pump.
Alarm of SHORT CIRCUIT.	Red LED flashing Green LEDs in position 1 fixed.	 Verify the pump is not blocked by opening the posterior tap of the motor and rotating the shaft.
		 Verify the cable, the plug and the socket are integral and that there are no dispersions.
Alarm of ELECTRIC POWER too low.	Red LED flashing Green LEDs in position 5 flashing.	The voltage is more than 10% inferior to the set value, stabilise the voltage to keep it within the +/-10% limits.
The pump stops and restarts continuously	LED in normal operating condition	Check that the inflation pressure of the vessel is correct. Search for and eliminate leaks in the system.
The pump does not stop.	LED in normal operating condition	Try to eliminate leaks in the system. Verify that the check valve on the suction side is not stuck open due to foreign objects.

DIMENSIONS (inch)



CUSTOMER SUPPORT

www.pedrollo-usa.com

(877) PEDROLLO / 877-733-7655

Support@Pedrollo-USA.com

45 Maryland Avenue East • Saint Paul, MN 55117

SOMMAIRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES	20
RÈGLES DE SÉCURITÉ	20
DESCRIPTION DU PRODUIT	21
DONNÉES TECHNIQUES	22
COURBES DE PERFORMANCE	22
DONNÉES TECHNIQUES	23
COURBES DE PERFORMANCE	23
SIGNALISATIONS LUMINEUSES	24
INSTALLATION ET RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (réservé au personnel qualifié)	25
REMPLISSAGE ET ALLUMAGE (réservé au personnel qualifié)	27
RÉGLAGE DE LA PRESSION DE TRAVAIL	29
GONFLAGE DU VASE (réservé au personnel qualifié)	29
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES DE LA CARTE D'EXTENSION (réservé au personnel qualifié)	30
ENTRETIEN (réservé au personnel qualifié)	30
ALARMES	31
RECHERCHE DES PANNES	32
DIMENSIONS (mm)	33
SERVICE CLIENT	33

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Mode d'emploi original.

Ce manuel doit toujours accompagner l'équipement auquel il se réfère et doit être conservé dans un endroit accessible et consultable par les personnes impliquées dans l'utilisation et la maintenance du système. Il est recommandé à l'installateur/utilisateur de lire attentivement les instructions et les informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser le produit, afin d'éviter tout dommage, utilisation inappropriée de l'équipement ou perte de garantie. Ce produit ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou avec un manque d'expérience et de connaissances s'ils n'ont reçu aucune supervision ou instruction.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'accident ou de dommage causés par négligence ou non-respect des instructions décrites dans cette brochure ou dans des conditions autres que celles indiquées sur la plaque. Il décline également toute responsabilité pour les dommages causés par une utilisation incorrecte de l'électropompe. N'empilez pas de poids ou d'autres boîtes sur l'emballage.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Dans ce manuel, les symboles utilisés ont la signification suivante.



Ce symbole signale que le non-respect de la prescription entraîne un risque de choc électrique.



Ce symbole signale que le non-respect des consignes entraîne un risque de dommages aux personnes ou aux biens.



AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER LE PRODUIT :

- lire attentivement ce manuel dans toutes ses parties ;
- vérifiez que les données sur la plaque sont celles souhaitées et appropriées à l'installation ;
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, responsable d'effectuer les connexions électriques conformément à la réglementation nationale en matière d'installation ;
- le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation impropre du produit et n'est pas responsable des dommages résultant de l'entretien ou des réparations effectuées par un personnel non qualifié et/ou avec des pièces de rechange non d'origine ;
- l'utilisation de pièces de rechange non originales, une manipulation ou une utilisation inappropriée annuleront la garantie du produit.



LORS DE LA PREMIÈRE INSTALLATION ET EN CAS D'ENTRETIEN, ASSUREZ-VOUS QUE :

- Il n'y a pas de tension sur le réseau d'alimentation électrique.
- Assurez-vous que le réseau d'alimentation électrique est équipé de protections et notamment d'un disjoncteur différentiel à haute sensibilité (30 mA de classe A) adapté à la protection contre les courants de défaut alternatif, unipolaire pulsatoire, continu, à haute fréquence. Vérifiez également que la mise à la terre est conforme aux normes.
- Avant d'enlever le couvercle de l'onduleur ou de commencer à travailler dessus, il est nécessaire de débrancher le système de l'alimentation et d'attendre au moins 5 minutes afin que les condensateurs se déchargent à travers les résistances de décharge intégrées.



ATTENTION : en état d'hors service (clignotement de la LED rouge), DG PED EVO reste sous tension ; avant d'effectuer toute intervention sur la pompe ou sur l'onduleur, il est impératif de couper la tension du groupe.



ARRÊT D'URGENCE :

- Pendant le fonctionnement de DG PED EVO, vous pouvez effectuer un arrêt d'urgence en appuyant sur le bouton I/O.
- Seul l'onduleur MASTER verrouille le système pendant les exécutions avec deux unités en parallèle.



Lors de l'installation et de l'entretien, assurez-vous qu'il N'Y A PAS DE TENSION sur le réseau électrique.



Lors de la première installation et de l'entretien, assurez-vous que le système N'EST PAS SOUS PRESSION.



N'OUVREZ PAS LES COUVERCLES DE L'ONDULEUR, à l'exception du couvercle des connecteurs.



AVERTISSEMENT:

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE: Cette pompe n'a pas été étudiée pour une utilisation en piscine ou dans des zones marines.

POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE: Connectez uniquement à une prise correctement mise à la terre - uniquement avec prise. Voir le manuel d'instructions pour une installation correcte.

DESCRIPTION DU PRODUIT

DG PED EVO est un système de pressurisation automatique avec onduleur intégrant à l'intérieur : une électropompe auto-amorçante à haut rendement, un grand vase d'accumulation, des capteurs de pression et de débit, un clapet antiretour.

Un véritable système de pompage compact, silencieux et performant. Un onduleur de contrôle électronique sophistiqué permet de contrôler l'ensemble du système de manière intelligente et intuitive :

- maintient la pression du système constante en ajustant la vitesse de la pompe en fonction de la demande en eau ;
- il contrôle les paramètres de fonctionnement hydrauliques et électriques et protège l'électropompe contre les anomalies ;
- il peut être équipé d'une carte d'extension, qui permet de travailler en parallèle avec d'autres onduleurs dans les groupes de pompage et de gérer des signaux d'entrée et de sortie ;

- il s'adapte à tout type de système de pressurisation, même existant. Lorsque la réglementation le permet, le dispositif est adapté pour une utilisation sur le réseau de distribution d'eau. Dans ce cas, insérez un clapet antiretour en amont ;
- il limite les courants initiaux de démarrage et de fonctionnement pour une économie d'énergie majeure.

Pendant les exécutions en parallèle, on peut identifier un onduleur MAITRE et un onduleur ESCLAVE, contrôlés par le MAITRE.

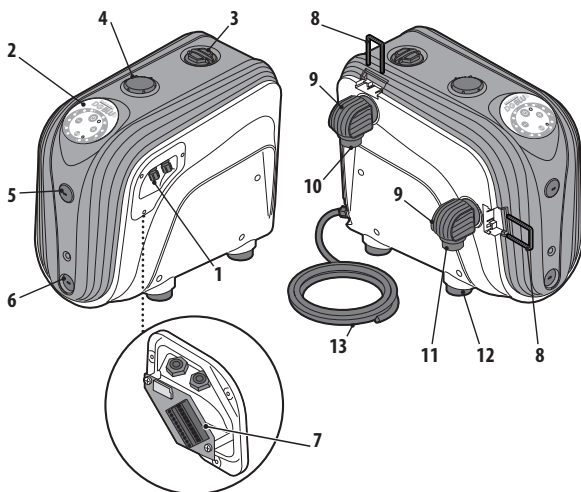
Le MAITRE reçoit la programmation des paramètres et contrôle les données de fonctionnement. Il active et désactive les ESCLAVES en fonction des besoins.

Si le MAITRE est éteint, les ESCLAVES seront à nouveau autonomes et continueront à fonctionner indépendamment.

Lorsque vous travaillez en configuration parallèle avec d'autres onduleurs, **DG PED EVO** gère l'alternance des démarrages, pour uniformiser l'utilisation des pompes.

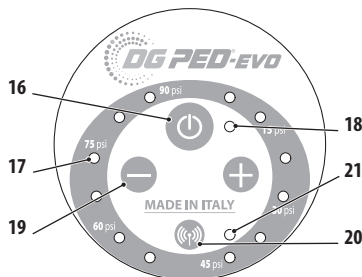
LISTE DES PIÈCES

1. Passe-câbles signaux d'ENTRÉE/SORTIE
2. Panneau de commande
3. Bouchon de remplissage
4. Bouchon de vase d'expansion
5. Bouchon d'évent
6. Bouchon de vidange
7. Carte d'extension
8. Fourche de blocage du connecteur
9. Raccord courbé orientable, avec OR
10. Bouche de refoulement (OUT)
11. Bouche d'aspiration (IN)
12. Pieds anti-vibration
13. Câble d'alimentation



PANNEAU DE COMMANDE

16. Bouton d'allumage/arrêt
17. Voyants LED verts signalant :
 - pompe en marche ;
 - pression de travail ;
 - alarmes
18. Indicateur d'état LED
19. Touches ⊕ et ⊖ d'augmentation ou diminution des valeurs
20. Bouton d'activation de la connectivité (Optionnel)
21. Indicateur LED de connectivité

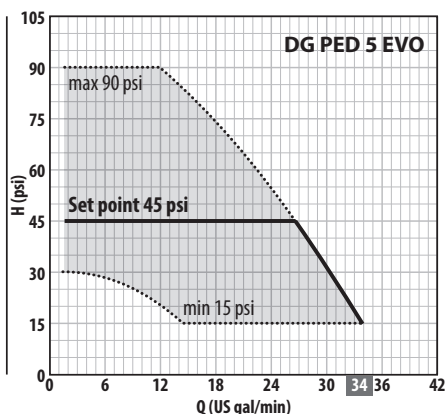
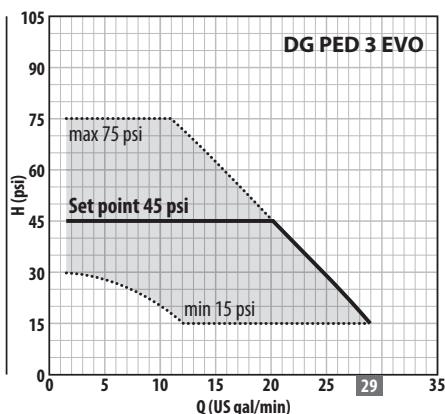


DONNÉES TECHNIQUES

DG PED 3 EVO 230 V - DG PED 5 EVO 230 V Pompe installée en permanence

- Tension d'alimentation 1 PHASE **230 V** $\pm$ 10%
- Fréquence **50/60 Hz**
- Isolation: **classe F**
- Courant absorbé maximal
 - **7.5 AMPÈRE** DG PED 3 EVO
 - **10 AMPÈRE** DG PED 5 EVO
- P1 Puissance absorbée maximale :
 - **1000 WATTS** DG PED 3 EVO
 - **1500 WATTS** DG PED 5 EVO
- Point de consigne d'usine **45 psi**
- Fusible **12,5 A** (pour une intervention rapide)
- Protection thermique
- Boîtier de type 2
- Non-submersible pompe
- Acceptable pour une utilisation en intérieur
- À utiliser avec de l'eau à 104 °F (40 °C) maximum
- Pour eaux avec une teneur maximale en chlore de **0,2 mg/l**
- Pression d'aspiration maximale **60 psi**
- Hauteur manométrique d'aspiration jusqu'à **26 feet**
- Température ambiante de **32 °F (0 °C) à 104 °F (40 °C)**
- Pression maximale **145 psi**
- Service continu **S1**
- Position de travail verticale

COURBES DE PERFORMANCE



TYPE	PUISSANCE P2	PERFORMANCES MAX		PERFORMANCES (POINT DE CONSIGNE RÉGLABLE)					
		Q	H	Point de consigne Min.		Set Point Étalonnage Std		Point de consigne Max.	
Monophasé	HP	US gal/min	metres	psi	US gal/min	psi	US gal/min	psi	US gal/min
DG PED 3 EVO	1	1.5 – 29	75 – 15	15	12 – 29	45	1.5 – 21	75	1.5 – 11
DG PED 5 EVO	1.5	1.5 – 34	90 – 15	15	14 – 34	45	1.5 – 27	90	1.5 – 12

Q = Débit H = Hauteur manométrique totale

Tolérance des courbes de performance selon EN ISO 9906 Grado 3B.

Les performances indiquées se rapportent à une hauteur en aspiration égale à -1 m (aspiration d'1 m).

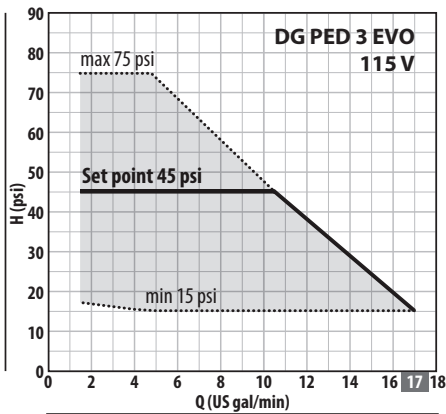
Si le niveau d'eau en aspiration est inférieur au niveau d'alimentation de la pompe, les performances seront réduites en conséquence.

DONNÉES TECHNIQUES

DG PED 3 EVO 115 V Connectée par cordon et fiche

- Tension d'alimentation 1 PHASE **115 V ± 10%**
- Fréquence **50/60 Hz**
- Isolation: **classe F**
- Courant absorbé maximal
 - **10 AMPÈRE**
- P1 Puissance absorbée maximale :
 - **760 WATTS**
- Point de consigne d'usine **45 psi**
- Fusible **12,5 A** (pour une intervention rapide)
- Protection thermique
- Boîtier de type 2
- Non-submersible pompe
- Acceptable pour une utilisation en intérieur
- À utiliser avec de l'eau à 104 °F (40 °C) maximum
- Pour eaux avec une teneur maximale en chlore de **0,2 mg/l**
- Pression d'aspiration maximale **60 psi**
- Hauteur manométrique d'aspiration jusqu'à **26 feet**
- Température ambiante de **32 °F (0° C) à 104 °F (40 °C)**
- Pression maximale **145 psi**
- Service continu **S1**
- Position de travail verticale

COURBES DE PERFORMANCE



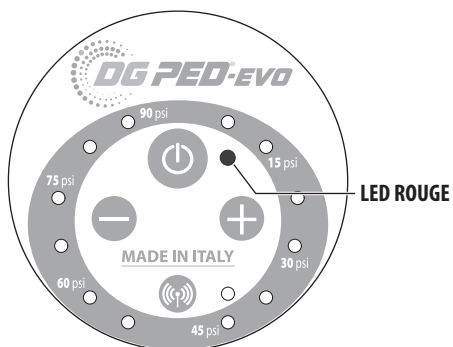
TYPE	PUISSANCE	PERFORMANCES MAX		PERFORMANCES (POINT DE CONSIGNE RÉGLABLE)					
		Q	H	Point de consigne Min.		Set Point Étalonnage Std		Point de consigne Max.	
Monophasé	HP	US gal/min	metres	psi	US gal/min	psi	US gal/min	psi	US gal/min
DG PED 3 EVO	0.75	1.5 – 17	75 – 15	15	5 – 17	45	1.5 – 10.5	75	1.5 – 4.8

Q = Débit H = Hauteur manométrique totale Tolérance des courbes de performance selon EN ISO 9906 Grado 3B.

Les performances indiquées se rapportent à une hauteur en aspiration égale à -1 m (aspiration d'1 m).

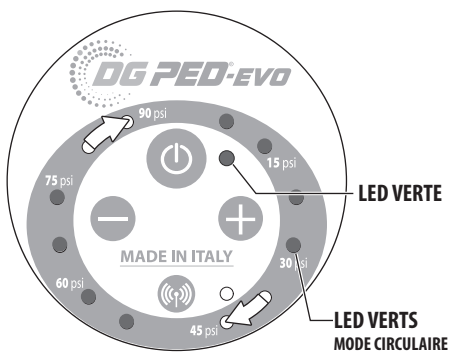
Si le niveau d'eau en aspiration est inférieur au niveau d'alimentation de la pompe, les performances seront réduites en conséquence.

SIGNALISATIONS LUMINEUSES



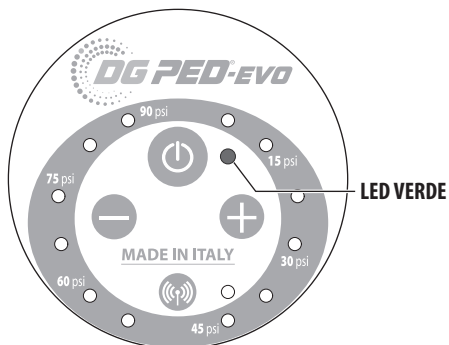
HORS SERVICE

DG PED EVO est sous tension mais hors service



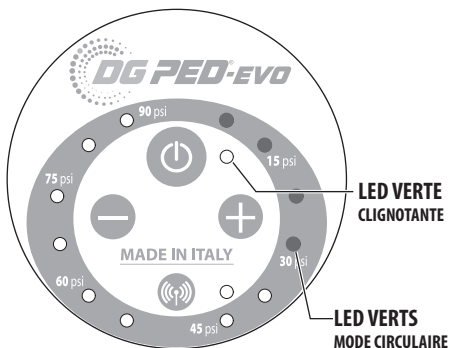
POMPE EN MARCHÉ

DG PED EVO est sous tension et la pompe fonctionne



STAND-BY

DG PED EVO est sous tension, mais la pompe ne fonctionne pas



POMPE À L'ARRÊT

DG PED EVO est sous tension et la pompe est à l'arrêt

INSTALLATION ET RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (réservé au personnel qualifié)



Lors de la première installation et de l'entretien, assurez-vous qu'il N'Y A PAS DE TENSION sur le réseau électrique.



Lors de la première installation et de l'entretien, assurez-vous que le système N'EST PAS SOUS PRESSION.

Assurez-vous que le réseau d'alimentation électrique est équipé de protections et notamment d'un disjoncteur différentiel à haute sensibilité (30 mA de classe A) adapté à la protection contre les courants de défaut alternatif, unipolaire pulsatoire, continu, à haute fréquence. Vérifiez également que la mise à la terre est conforme aux normes.

Vérifiez que les données sur la plaque sont celles souhaitées et appropriées à l'installation.

Installez DG PED EVO dans un lieu :

- protégé des agents externes ;
- aéré, sans humidité excessive ni poussière excessive ;
- afin qu'il ne reçoive pas de vibrations nuisibles ni de contraintes mécaniques de la part de la tuyauterie raccordée.

POUR LA POMPE CONNECTÉE PAR CORDON ET FICHE :



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de raccordement de type mise à la terre.
- Pour réduire le risque d'électrocution, assurez-vous qu'il est connecté uniquement à une prise correctement mise à la terre.

POUR UNE POMPE INSTALLÉE EN PERMANENCE :

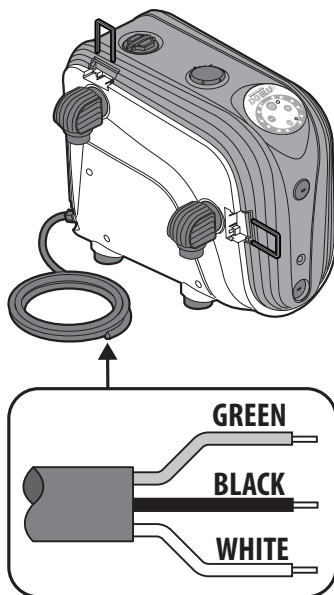


AVERTISSEMENT

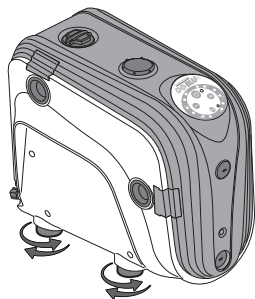
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

Méthodes de connexion au circuit d'alimentation.

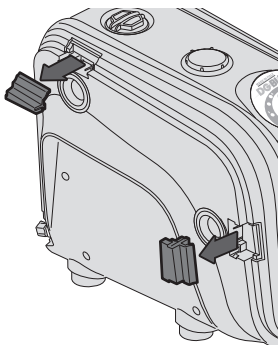
- Cette pompe est une pompe connectée au cordon d'alimentation.
- Le cordon d'alimentation a 3 fils.
- Le fil vert est le conducteur de mise à la terre.
- Pour réduire le risque de choc électrique, assurez-vous qu'il est mis à la terre.
- Le fil noir est la ligne.
- Le fil blanc est le neutre.



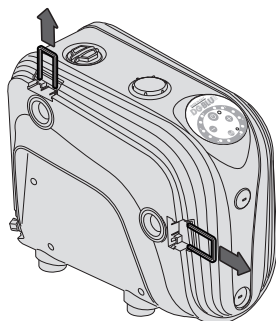
- 1 Réglez les pieds pour niveler correctement le DG PED EVO.



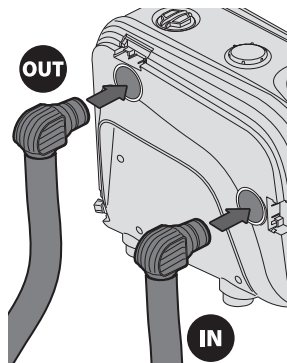
- 2 Retirez les couvercles de fourche.



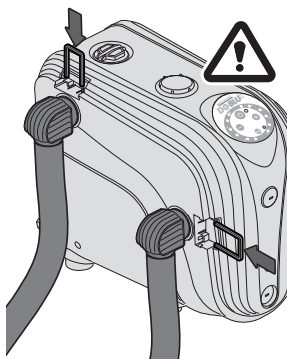
- 3 Retirez les fourches.



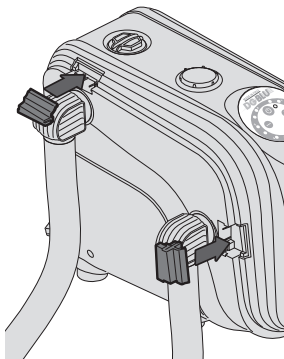
- 4 Insérez les raccords courbés avec O-RING.



- 5 Insérez les fourches correctement.



- 6 Insérez les couvercles de fourche.



 Le tuyau d'aspiration doit avoir un diamètre interne de minimum 1" et être parfaitement étanche.

 Vous pouvez ajouter au système un vase d'expansion, installé du côté refoulement (OUT).

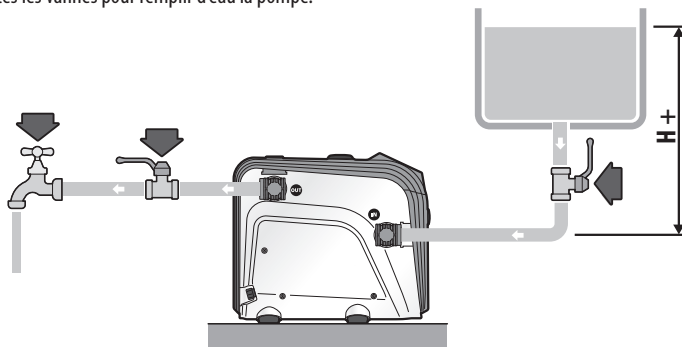
REPLISSAGE ET ALLUMAGE (réservé au personnel qualifié)



Ne jamais faire fonctionner le DG PED EVO à sec, afin d'éviter d'endommager la garniture mécanique.

CAS A : fonctionnement EN CHARGE (réservoir ou aqueduc)

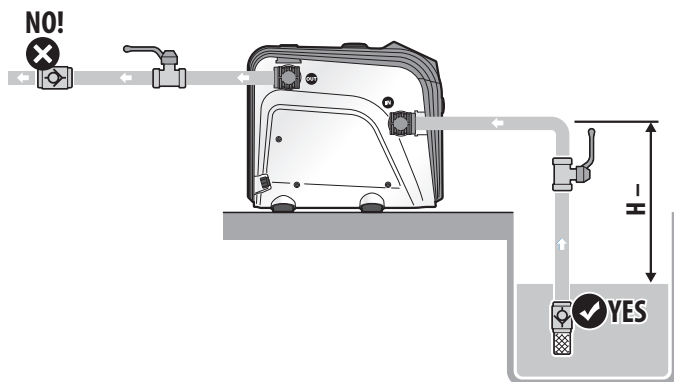
- 1 Ouvrez toutes les vannes pour remplir d'eau la pompe.



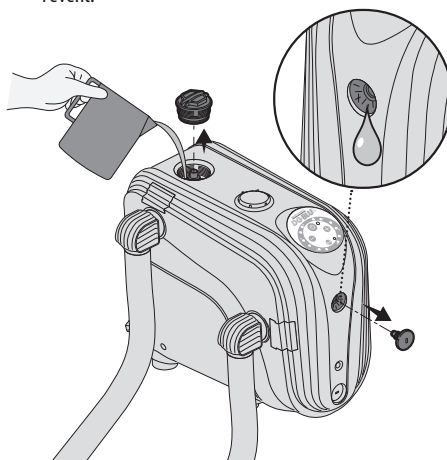
- 2 Branchez la prise au réseau électrique.
- 3 Appuyez sur la touche  pour démarrer DG PED EVO.



CAS B : fonctionnement EN ASPIRATION (aspiration du réservoir ou du puits)

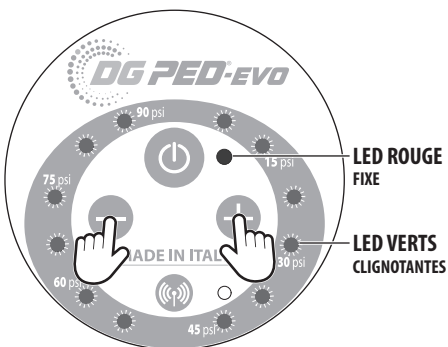


- ❶ Dévissez et retirez le bouchon de remplissage et le bouchon d'évent.
- ❷ Versez environ 2 litres d'eau jusqu'à ce qu'il sorte par l'évent.

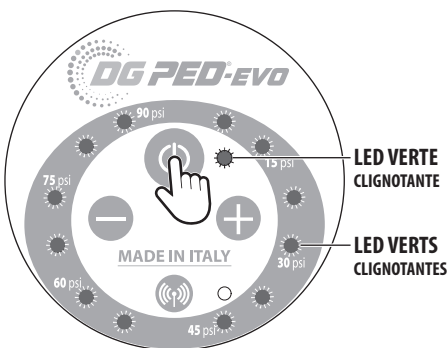


- ❸ Revissez le bouchon de remplissage et le bouchon d'évent.
- ❹ Ouvrir le robinet de l'eau.
- ❺ Branchez la prise au réseaux électrique.

- ❻ Appuyez **SIMULTANÉMENT** sur les touches **+** et **-** pendant 5 secondes. DG PED EVO entre en mode d'amorçage.



- ❼ Appuyez sur la touche **⏻** pour commencer l'amorçage.



La procédure d'amorçage dure au maximum 5 minutes, pendant cette procédure, les LED continuent à clignoter.

La sortie de la procédure d'amorçage peut avoir lieu soit par timeout (5 minutes), soit à la fin de la phase d'amorçage. Les LED cesseront de clignoter. Si la pompe ne s'amorce pas, répétez l'opération depuis le début.

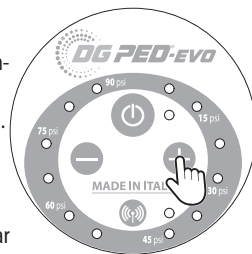
RÉGLAGE DE LA PRESSION DE TRAVAIL

La PRESSION DE TRAVAIL est affichée par les LED vertes qui s'allument sur le panneau de commande.

La PRESSION DE TRAVAIL du DG PED EVO va d'un minimum de 15 psi à un maximum de 90 psi.

Pour effectuer le réglage :

- Appuyez sur la touche **+** pour afficher la PRESSION DE TRAVAIL.
- Appuyez sur les touches **+** ou **-** pour augmenter ou diminuer la PRESSION DE TRAVAIL.
- Chaque fois que vous appuyez sur la touche **+** ou **-**, la valeur augmente ou diminue par incréments de 7 psi.



Exemple

Appuyez sur la touche **+** pour afficher la PRESSION DE TRAVAIL.
Lorsque les LED vertes sont allumées comme indiqué sur l'image, la pression de travail est de **30 psi**.



Par exemple, pour régler la pression de travail à 45 psi, appuyez deux fois sur la touche **+**. La valeur est augmentée d'15 psi (7 + 7 psi).



Les LED s'allument comme indiqué sur l'image. Pression de travail **45 psi**.



GONFLAGE DU VASE (réservé au personnel qualifié)

Le vase d'expansion à l'intérieur du DG PED EVO est préchargé en usine à 22 psi.

Le gonflage optimal du vase assure le parfait fonctionnement du système et protège contre la rupture prématurée de la membrane.



Le gonflage du vase doit être effectué avec une pression de système nulle. Pression maximale de gonflage de 60 psi.



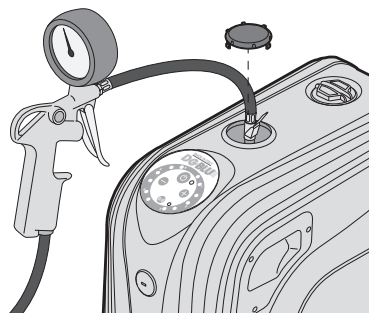
Gonflez le réservoir d'expansion comme indiqué dans le tableau.

Pour gonfler le vase d'expansion :

- Retirez le bouchon
- Dotez-vous d'un compresseur
- Raccordez le tuyau du compresseur à la vanne de remplissage
- Gonflez le vase d'expansion à la pression désirée.



Vérifiez la pression de gonflage du réservoir au moins une fois par an. Si nécessaire, remettez-la à la valeur attendue.



Pression de travail	Pression de gonflage
15 psi	7.0 psi
22 psi	15 psi
30 psi	15 psi
37 psi	22 psi
45 psi	23 psi
52 psi	30 psi
60 psi	38 psi
67 psi	45 psi
75 psi	53 psi
82 psi	60 psi
90 psi	60 psi

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES DE LA CARTE D'EXTENSION (réservé au personnel qualifié)



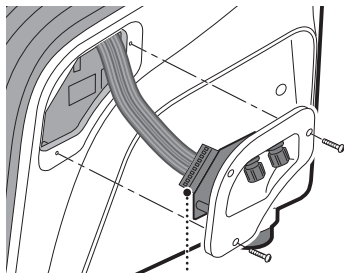
Assurez-vous qu'il n'y a PAS DE TENSION sur le réseau électrique.

AVERTISSEMENT : tout dispositif connecté à la carte d'extension doit être sous très basse tension de sécurité (SELV).



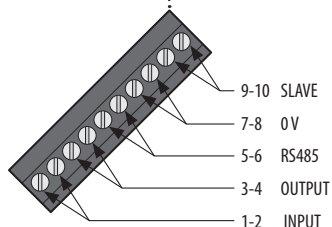
Ne tirez pas les câbles électriques connectés à l'interrupteur général lorsque vous retirez le couvercle.

- Dévisser et enlever les vis de fixation du couvercle.
- Retirer partiellement le couvercle pour accéder au bornier de la carte d'extension.



LÉGENDE BORNIER

1-2	ENTRÉE (INPUT)	SIGNAL DE NIVEAU - ponter en l'absence de signal
3-4	SORTIE (OUTPUT)	SIGNAL D'ALARME - max 0,3 A @ 230 Va.c. / 1A @ 30 Vd.c.
5-6	RS 485	communication MAITRE/ESCLAVE
7-8	0V	non connecté
9-10	SLAVE	si ponté, l'onduleur devient ESCLAVE



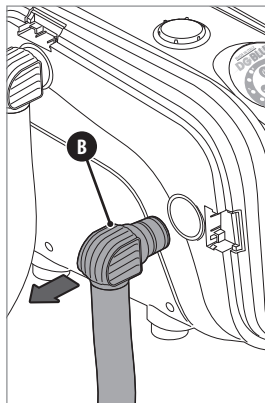
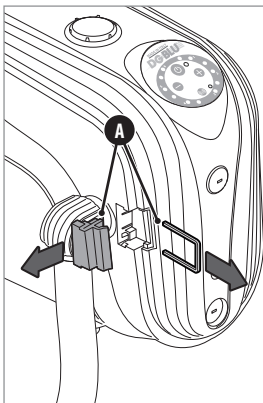
ENTRETIEN (réservé au personnel qualifié)

INSPECTION ET NETTOYAGE DU CLAPET ANTI-RETOUR

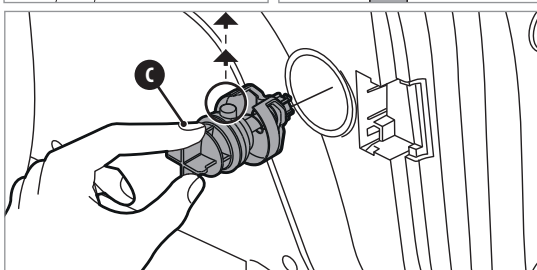
Le CLAPET ANTI-RETOUR est positionné à l'intérieur de l'orifice d'aspiration.

Pour le retrait :

- 1 Enlever la pression du système.
- 2 Retirez le couvercle et la fourche (A).
- 3 Retirez le raccord soudé (B).

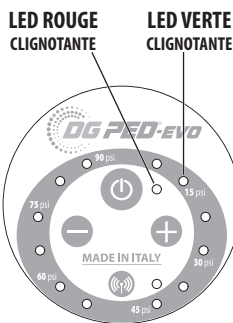


- 4 Extraire le CLAPET ANTI-RETOUR (C).
- 5 Inspectez / nettoyez le CLAPET ANTI-RETOUR (C).
- 6 Remettre le clapet anti-retour (C) en place, en vous assurant de sa bonne orientation comme indiqué sur la figure détaillée (proéminence cylindrique vers le haut, comme illustré)
- 7 Remonter correctement le coude (B), la fourche et le couvercle (A).



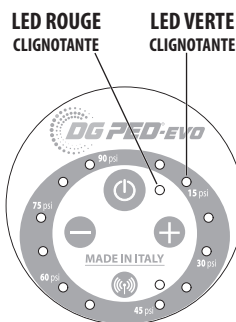
ALARMES

LED VERTE CLIGNOTANTE + LED ROUGE CLIGNOTANTE



- ALARM 1** = Marche à sec. Il intervient après 7 secondes de l'absence d'eau en aspiration. Vérifiez la présence d'eau à l'aspiration et remplissez la pompe. DG PED EVO effectue des tentatives de redémarrage automatique après 1 min, 15 min, 30 min, 1 h, 1 h, etc.
- ALARM 2** = La pompe n'atteint pas la pression définie. Contacter un centre d'assistance.
- ALARM 3** = Pas disponible.
- ALARM 4** = Pression de refoulement inférieure à 3 psi (tuyau cassé). Le réarmement est possible seulement en mode manuel. Vérifier pourquoi la pression a été remise à zéro.
- ALARM 5** = Tension d'alimentation trop basse. Assurer d'alimentation :
- 1 PHASE 115 V $\pm$ 10% pour la pompe connectée par cordon et fiche
 - 1 PHASE 230 V $\pm$ 10% pour une pompe installée en permanence.
- ALARM 6** = Signal OFF de l'extérieur.

LED VERTE FIXE + LED ROUGE CLIGNOTANTE



- ALARM 1** = Court-circuit. Éteignez l'appareil et contactez un centre de service. Le réarmement est possible seulement en mode manuel.
- ALARM 2** = Surintensité. Le courant absorbé dépasse la tolérance autorisée. Le réarmement est possible seulement en mode manuel. Si le problème persiste, contacter un centre d'assistance.
- ALARM 3** = Température excessive du module. Vérifiez la température du liquide pompé. Si le liquide n'a pas une température supérieure à 104 °F, contactez un centre de service. Réarmement automatique si la température tombe en dessous de la valeur d'alarme.
- ALARM 4** = Température du moteur excessive. Vérifiez la température du liquide pompé. Si le liquide n'a pas une température supérieure à 104 °F, contactez un centre d'assistance. Réarmement automatique si la température tombe en dessous de la valeur d'alarme. Disponible uniquement pour le marché américain.
- ALARM 5** = Signal de capteur de pression invalide. Contactez un centre de service.
- ALARM 6** = Signal de capteur de débit invalide. Contactez un centre de service

Exemple :

Pompe en alarme pour MARCHÉ À SEC

LED 1 CLIGNOTANTE
+
LED ROUGE CLIGNOTANTE =
MARCHÉ À SEC



Exemple :

pompe en alarme pour COURT-CIRCUIT

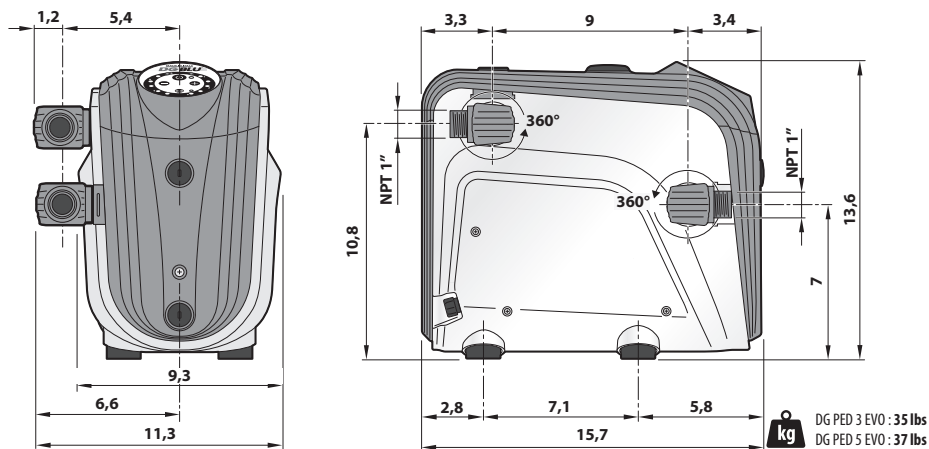
LED 1 FIXE
+
LED ROUGE CLIGNOTANTE =
COURT-CIRCUIT



RECHERCHE DES PANNES

PROBLÈME	SIGNAL LED	INTERVENTION
Le clavier ne s'allume pas.	LED éteintes.	 Vérifiez la présence de l'alimentation électrique du secteur, vérifiez la conformité du disjoncteur différentiel.
La pompe ne démarre à la création d'une connexion.	LED rouge allumé fixe.	Mettez la pompe en service en appuyant sur la touche « I/O ».
	LED rouge allumée clignotante.	Voir la liste des alarmes aux pages précédentes.
	LED verte allumée fixe.	La pression du système ne tombe pas en dessous de la pression de travail définie.
Alarme de MARCHÉ À SEC.	LED rouge clignotante, LED vertes en pos. 1 clignotantes.	Vérifiez la présence d'eau à l'aspiration. Assurez-vous que l'aspiration ne soit pas obstruée. Remplissez et amorcez la pompe.
Alarme de COURT CIRCUIT.	LED rouge clignotante, LED vertes en pos. 1 fixes.	 Vérifiez que la pompe n'est pas bloquée en ouvrant le bouchon à l'arrière du moteur et en tournant l'arbre.
		 Vérifiez que le câble, la fiche et la prise sont intacts et qu'il n'y a pas de fuites.
Alarme de BASSE TENSION.	LED rouge clignotante, LED vertes en pos. 5 clignotantes.	La tension est inférieure à la valeur de la plaque de plus de 10% ; stabilisez la tension pour la maintenir dans les limites +/- 10%.
La pompe s'arrête et redémarre en continu	LED en état de fonctionnement normal	Vérifiez que la pression de gonflage du réservoir est correcte. Recherchez et éliminez les fuites dans le système.
La pompe ne s'arrête pas.	LED allumée en état de fonctionnement normal.	Essayer d'éliminer les fuites dans le système. Vérifier que le clapet anti-retour à l'aspiration ne soit pas bloqué en position ouverte par un corps étranger.

DIMENSIONS (inch)



SERVICE CLIENT

www.pedrollo-usa.com

(877) PEDROLLO / 877-733-7655

Support@Pedrollo-USA.com

45 Maryland Avenue East • Saint Paul, MN 55117



www.pedrollo-usa.com

(877) PEDROLLO / 877-733-7655

Support@Pedrollo-USA.com

45 Maryland Avenue East • Saint Paul, MN 55117