



OWNER'S MANUAL
Variable Speed Booster Pump

MANUEL D'UTILISATION
**Pompe de surpression
à vitesse variable**

MANUAL DEL USUARIO
**Bomba de refuerzo de
velocidad variable**



INTELLIBOOST
MIB0715B, MIB0715S

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS -

This manual contains important instructions that should be followed during installation, operation, and maintenance of the product. Save this manual for future reference.

▲ This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury!

▲ DANGER indicates a hazard which, if not avoided, will result in death or serious injury.

▲ WARNING indicates a hazard which, if not avoided, could result in death or serious injury.

▲ CAUTION indicates a hazard which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE addresses practices not related to personal injury.

Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.

Keep safety labels in good condition. Replace missing or damaged safety labels.

California Proposition 65 Warning

▲ WARNING This product and related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

ELECTRICAL SAFETY

▲ WARNING Hazardous voltage.

Capacitor voltage may be hazardous. To discharge the Variable Frequency Drive (VFD) capacitor, disconnect the pump

from the power supply and wait at least 5 minutes.

IMPORTANT: DO NOT assume that the capacitor is discharged. Disconnect the power, wait the 5 minutes, and only then begin work on the pump or VFD. If in doubt, consult a qualified electrician. Also, this pump is designed to operate ONLY on a 230V, 1-Phase, AC power supply. The VFD converts 230V 1-Phase AC to correct power for the pump motor. DO NOT attempt to operate the motor, or connect the motor to any power source, unless the VFD is installed and operating correctly. DO NOT put a plug on the power cable and try to operate the pump as a plug-in unit.

▲ WARNING Electrical shock hazard. Do not touch terminals. Terminals may be energized in the open position even when screen is blank.

GENERAL SAFETY

▲ CAUTION Risk of burns. Do not touch an operating motor. Motors are designed to operate at high temperatures. To avoid burns when servicing pump, shut it down and allow it to cool for 20 minutes before handling it.

Do not allow pump or any system component to freeze. To do so will void the warranty.

Pump clean water only with this pump.

Periodically inspect pump and system components.

Wear safety glasses at all times when working on pumps.

Keep work area clean, uncluttered and properly lighted; store properly all unused tools and equipment.

Keep visitors at a safe distance from the work areas.

Maximum pressure must not exceed 116 PSI.

Read the instructions in this manual before installing or operating this pump. Improper installation or use will void the warranty.

⚠ WARNING Hazardous voltage. Can shock, burn, or cause death. Ground pump and motor before connecting to power supply. Disconnect power before working on pump, motor or tank.

Meet National Electrical Code (NEC), Canadian Electrical Code (CEC), and local codes (as applicable) for all wiring.

Follow wiring instructions in this manual when connecting motor to power supply.

⚠ WARNING Hazardous pressure. Install pressure relief valve in discharge pipe. Release all pressure on system before working on any component.

Only qualified personnel should install, operate, and maintain this VFD System. Electrical work must be done by a qualified electrician.

Disconnect all power to the VFD System and wait 5 minutes before working on it. After working on the System, reset and test all safety and protective devices before operating the System.

When working on the VFD System, always wear all necessary safety clothing (including, but not limited to, safety glasses and gloves).

Always observe safety standards at the work place and keep a first aid kit on site.

In some cases, the pump and the pumping medium may be hot and could cause burns.

Make sure that the power cable is not mechanically or chemically damaged. Replace any damaged or kinked cables.

APPLICATION

The INTELLIBOOST Variable Frequency Drive (VFD) System is a pre-assembled and pre-wired unit made up of a pump, expansion tank, fittings, and a pressure transducer. It is equipped with an electronic Variable Frequency Drive with inverter technology that maintains constant pressure in the system. The INTELLIBOOST pump is a horizontal multi-stage pump for pumping clean water only.

The VFD:

- Is ready to use.
- Starts and stops the pump as needed.
- Reduces water hammer.
- Allows you to set specific pressure parameters for your system.
- Protects the pump from dry running and motor overloads.

The pump can be used to pump water in city water boosting.

The expansion tank is divided into two compartments: one for water and one for air. The water section collects and delivers water on demand and reduces motor starts in the event of small leaks in the system. The air section of the tank provides a cushion to prevent water hammer and helps maintain a constant output pressure. The pump is started and stopped by the VFD, which adjusts the motor speed according to demand. The VFD maintains a constant pressure according to the selected set point. As the water demand decreases, the device reduces the pump speed until it stops.

The expansion tank minimizes the pump start-up and shutdown cycles.

The factory default set point is 60 pounds per square inch (PSI). Tank pressure should be 70% of the set point pressure.

For best operation, adjust the set-point and the tank pressure to the specific needs of your installation (See Table 2).

NOTE: The pump is designed for use with clean water.

Application Limits

Temperature of pumped liquid: from +41°F To +122°F (+5°C to +50°C) in compatibility with the pump materials.

Maximum ambient temperature: +104°F (+40°C).

Max. operating pressure: 116 PSI.

Use of this pump in situations requiring very low boost may result in cycling of the pump or fluctuations in water pressure.

Table 1.

Pos.	Description	Specification
1	Type of Pump	Variable Speed Booster
2	For Installation	Indoors Only
3	Power Supply	230V/50-60Hz/1Ph
4	Circuit Breaker	15 Amp
5	Rated Current	5A
6	Maximum Liquid Temperature	122°F (50°C)
7	Maximum Head	116 PSI

Transport and storage

On delivery, check that the pump has not been damaged during transport; in case of damage, notify the distributor immediately.

Store the pump in a clean, dry area protected from external contaminants and mechanical damage.

Installation

This water pressure booster pump is a system including pump, expansion tank, and variable speed drive (VFD) that boosts water pressure in a home water system, maintaining a constant pre-set pressure. The system will pump water at a maximum water temperature of 122°F (50°C) at up to 21 gallons per minute.

NOTICE: This pump is not to be used to draw water from a cistern or other static water source.

The motor varies in speed to maintain constant pressure, boosting water pressure to the pressure you program using four stainless steel impellers. The VFD with integrated electronic speed control indicates pump status and controls the motor for soft starts and soft stops to minimize water hammer. The VFD has integral dry run protection.

Engineered composite plastic and stainless steel is used throughout for a durable and corrosion-free pump. The integral expansion tank allows booster use without an external pressure tank.

UNPACKING AND INSPECTION

NOTICE: Handle with care. Check items received against packing list to be sure that all equipment has been received. Inspect for shipping damage. If found, file claim with carrier immediately.

Follow local and/or national plumbing, building and electrical codes when installing the pump. Use rigid pipe when installing this pump.

INSTALLATION

Install the pump in a well-ventilated area. Relative humidity in the environment must not exceed 50% at

122°F (50°C) (condensate free). Be sure that the ambient temperature does not exceed 122°F (50°C).

Install shutoff valves on the suction and discharge pipes to avoid draining the system during maintenance.

▲ WARNING Risk of explosion and burns. Operating the pump with the discharge shutoff valve closed can cause the water trapped in the pump to turn to steam, and may cause an explosion. NEVER operate the pump with the discharge shutoff valve closed.

Pipelines and valves must be correctly sized for the installation. Suction and discharge pipe diameters must be at least as large as the diameter of the pump ports.

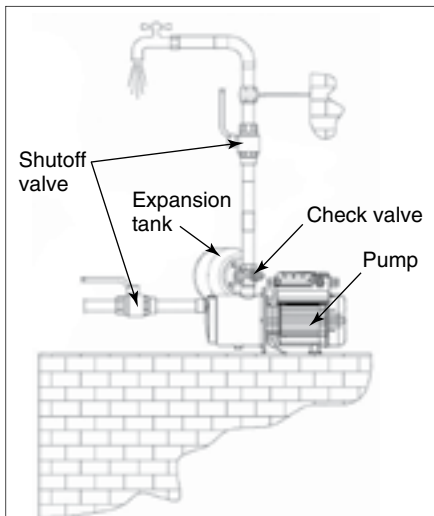


Figure 2

ELECTRICAL CONNECTION

▲ WARNING Hazardous voltage.

Ground motor before connecting to electrical power supply. Failure to

ground motor can cause severe or fatal electrical shock hazard.

Do not ground to a gas supply line

To avoid dangerous or fatal electrical shock, turn OFF power to motor before working on electrical connections.

Supply voltage must be within $\pm 10\%$ of nameplate voltage. Incorrect voltage can cause fire or damage motor and voids warranty. If in doubt consult a licensed electrician.

Use the power cable supplied with the pump. DO NOT remove the cable or substitute another one. Connect the pump to a separate branch circuit with no other appliances on it.

▲ WARNING Hazardous voltage in capacitors. Can shock, burn, or kill. Before working on the pump or the Variable Frequency Drive (VFD), discharge the VFD capacitors by disconnecting the pump from the power supply and waiting at least 5 minutes for the capacitors to discharge. If in doubt, consult a qualified electrician.

This pump is designed to operate ONLY on a 230V, 1-Phase, AC power supply. The VFD converts 230V 1-phase AC to correct power for the pump motor. DO NOT attempt to operate the motor, or connect the motor to any power source, unless the VFD is installed and operating correctly. DO NOT put a plug on the power cable and try to operate the pump as a plug-in unit.

The electrical cables must be protected, in particular from high temperatures, vibrations and impact, which could cause mechanical or chemical damage.

The power supply must include a 15 amp circuit breaker.

⚠️ WARNING Electrical shock hazard.

Do not touch terminals. Terminals may be energized in the open position even when screen is blank.

Electrical Connection

1. Install, ground, wire and maintain your pump in compliance with the National Electrical Code (NEC), the Canadian Electrical Code (CEC), and all local codes and ordinances, as applicable. Consult your local building inspector for code information.
2. Provide a correctly fused disconnect switch for protection while working on the motor. For switch requirements, consult your local building inspector for information about codes.
3. Connect the pump's power cable to the circuit breaker service panel. Connect the ground wire first to a grounded lead in the service panel, then connect current carrying wires. Do not connect the ground wire to a plastic pipe or to insulated fittings. Protect current carrying and grounding conductors from cuts, grease, heat, oil, and chemicals.
4. If this procedure or the wiring diagrams are confusing, consult a licensed electrician.

Adjust Expansion tank

⚠️ WARNING Risk of explosion and injury.

The expansion tank air pressure must never exceed 116 PSI.

The factory default set point for the Intelliboost is 60psi. The expansion tank may only be shipped from the factory pre-charged to 21psi. For optimal system performance, the pressure in the tank should be set to 70% of the system set-point. Use a tire pressure gauge to

verify the air pressure in the tank. Adjust the air in the tank until pre-charge pressure is 42psi. If a different set point will be used, charge the tank to 70% of the set point or see Table 2. Note that the system should have no pressure in it when checking the expansion tank pre-charge.

Table 2

Pressure Point Setting (PSI)	Precharge Pressure (PSI)
30	21
35	25
40	28
45	32
50	35
55	39
60 (Default)	42

OPERATION

Pump Priming

The system will fill from the incoming system water pressure in the suction pipe.

Pump Start-Up

Use the pump according to the performance specifications as stated on the data plate.

Never operate the pump with the suction shutoff valve completely closed. Dry running of the pump can lead to overheating and damage to the pump.

⚠️ WARNING Explosion hazard. Never operate the pump with the discharge shutoff valve completely closed. Water trapped in the pump may boil, which

could cause a steam explosion and can scald anyone near. If you find the pump running hot, turn it off and let it cool.

Never allow the pump to cavitate, as this can cause internal damage to the pump.

⚠ WARNING Explosion hazard.

Pressure on the discharge side of the pump must never exceed the maximum operating pressure as shown on the pump. See "Application Limits", Table 1.

The discharge pressure of the pump equals the pressure produced by the pump plus the pressure on the suction side of the pump.

Make sure that the suction and discharge shutoff valves are both open.

When the Intelliboost is connected to the power supply it initializes. The green LED will be ON and the Pentair logo shows up on the display (Figure 3a). As this initialization ends, the pump stops and the display shows STOP (Figure 3b).

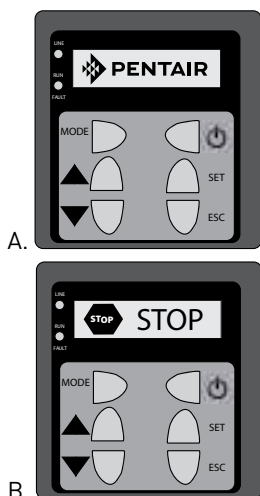


Figure 3

If you need to change the set-point, wait for the initialization to complete and then push the up ▲ or down ▼ button [See Figure 7 and 8]. Hold down the button until the desired set-point is displayed.

Start the pump by pressing the ON/OFF ⏻ button (Figure 4).

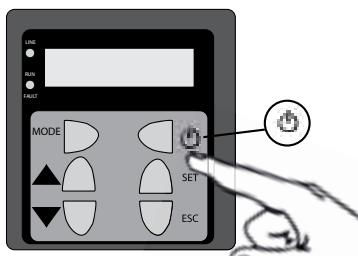


Figure 4

The pump starts and reaches the pressure level set at the factory (default is 60PSI). The RUN/FAULT LED will be ON and showing green. If the system pressure is equal to or higher than the factory pressure setting, the pump will be in stand-by mode (green LED ON), ready to start if the pressure decreases.

The pump should start immediately when the pressure drops below the set-point and pressure should return to the set-point and stay there. Do not run the pump with the discharge shut-off valve closed! If the system goes to PROTECTION mode, refer to the "Quick Troubleshooting Guide".

MAINTENANCE

⚠ WARNING Hazardous voltage.

Can shock, burn, or kill. Before doing any work on the pump or the VFD, disconnect all power from the VFD and wait 5 minutes for the VFD capacitors to

discharge. See “Electrical Safety” and “Electrical Connection”.

⚠ WARNING Risk of flooding. Close system shut-off valves before removing any plugs, caps, or fittings from the pump. System water pressure will prevent replacing the fittings once they are removed.

In normal conditions, electric pumps do not require any scheduled maintenance. Periodically check the pressure delivered and current draw. Reduced pressure indicates pump wear. Increased current draw indicates abnormal mechanical friction in the pump.

Special maintenance may be required to clean the pump and replace any worn parts.

At least twice a year, inspect the expansion tank and check the pre-charge pressure, the sealing efficiency of the joints, and all areas for visible signs of damage and/or corrosion. To check the pre-charge pressure, close the shut-off valves on both sides of the pump, turn off the pump, and drain all water from the variable speed booster system until the system water pressure has returned to zero. On completion of the check, restore the system to normal conditions.

If the pump is not used for prolonged periods (e.g. for an entire season) drain it completely, rinse it with clean water, and store it in a dry location.

SIGNALS, ALARMS STATUS AND ERRORS

Programming

1. Language setting:

To change the language, press the SET button (see Figure 5).

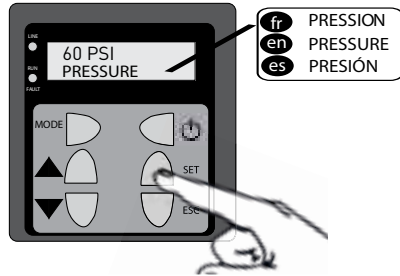


Figure 5

2. Display setting.

Press MODE to change the display configuration and choose between GRAPHIC (a) and TEXT (b) modes (see Figure 6).

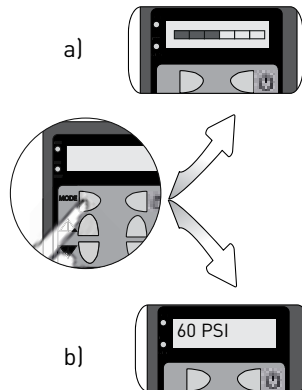


Figure 6

3. Pressure level setting (set-point)

To increase or decrease the set-point, press the up ▲ or down ▼ buttons (See Figures 7 and 8).

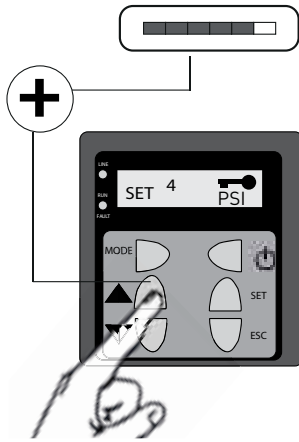


Figure 7

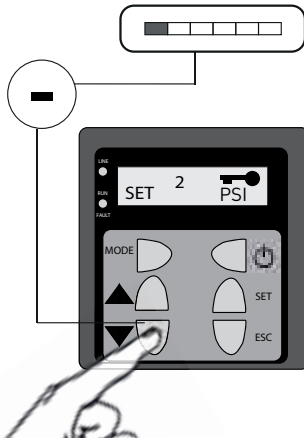


Figure 8

QUICK TROUBLESHOOTING GUIDE

Removal

1. Disconnect the power supply and wait at least 5 minutes for the VFD capacitors to discharge. Before starting work, the LED "LINE" must be OFF. Make sure that the

power supply cannot be restored accidentally.

2. Disconnect the VFD from the power supply at the circuit breaker.
3. Close the shutoff valves on the delivery and suction sides of the pump. Notice the position of the fill port, which can also be used as a bleed point. Make sure that draining the pump cannot cause damage or physical injury.
4. Loosen the fill cap to relieve the pressure of the water remaining in the pump (between the two pump shutoff valves).
5. Remove the drain plug from the pump body to completely empty the pump.

Winterization

If the pump needs to be winterized, drain water from the pump as follows:

1. Disconnect the power supply and wait at least 5 minutes for the VFD capacitors to discharge. Before starting work, the LED "LINE" must be OFF. Make sure that the power cannot be restored accidentally.
2. Close the inlet and outlet shutoff valves and open the bypass valve if the system has one.
3. Disconnect all pipes from the pump.
4. Remove the plug on the bottom of the pump and drain all water from the pump. Replace the plug and store the pump in a cool dry place.

To return the pump to service, ensure the plug is in place before reconnecting the pump to the system.

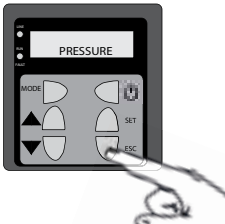
Quick Troubleshooting Guide - Pump

Problem	Cause	Fix
Water leaks from tank air valve when checking air pressure	Tank diaphragm is damaged	Replace the tank
Pump does not start	No power	Check/repair loose or defective electrical connections,damaged power cable; check power supply voltage.
	Tripped CB or blown fuse	Reset CB or replace fuse.
	Motor overload has tripped	Check/repair cables and connections, pump clogged; clean it.
	Motor damaged	Replace VFD System.
	Faulty control device	Replace VFD System.
Pump starts, runs a short time, stops	High amp draw	Pump partially clogged; clean out/repair pump.
	Thermal overload tripped	Check/correct circuit breakers/fuses.
	Damaged power cable	Replace cable.
	Motor damaged	Replace VFD System.
	Dry running	Replace VFD System.
Pump starts, no water pumped	No water to inlet	Check/repair water supply, open inlet shutoff valve.
	Outlet shutoff closed	Open outlet shutoff.
Pump performance reduced	Low inlet water pressure	Check/repair water supply, open inlet shutoff valve.
	Set point low	Adjust set point.
Pump performance unstable	Low suction pressure/cavitation	Check/repair/clean out water supply, open inlet shutoff valve. Repair any leaks in suction pipe.
	Differential pressure in pump too low	Gradually close discharge shutoff until delivery pressure stabilizes and noise level drops; DO NOT close completely.

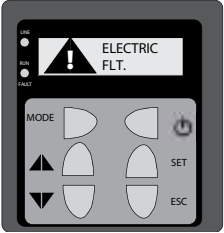
Quick Troubleshooting Guide - Pump

Problem	Cause	Fix
Pump reverses when stopped	Check valve stuck open	Remove and clean/replace check valve.
	Leaky suction pipe	Repair suction pipe.
Pump cycles rapidly	Tank diaphragm is damaged	Replace tank
	Tank air pressure incorrect	Adjust tank air pressure to 70% of set point pressure; see Table 2.

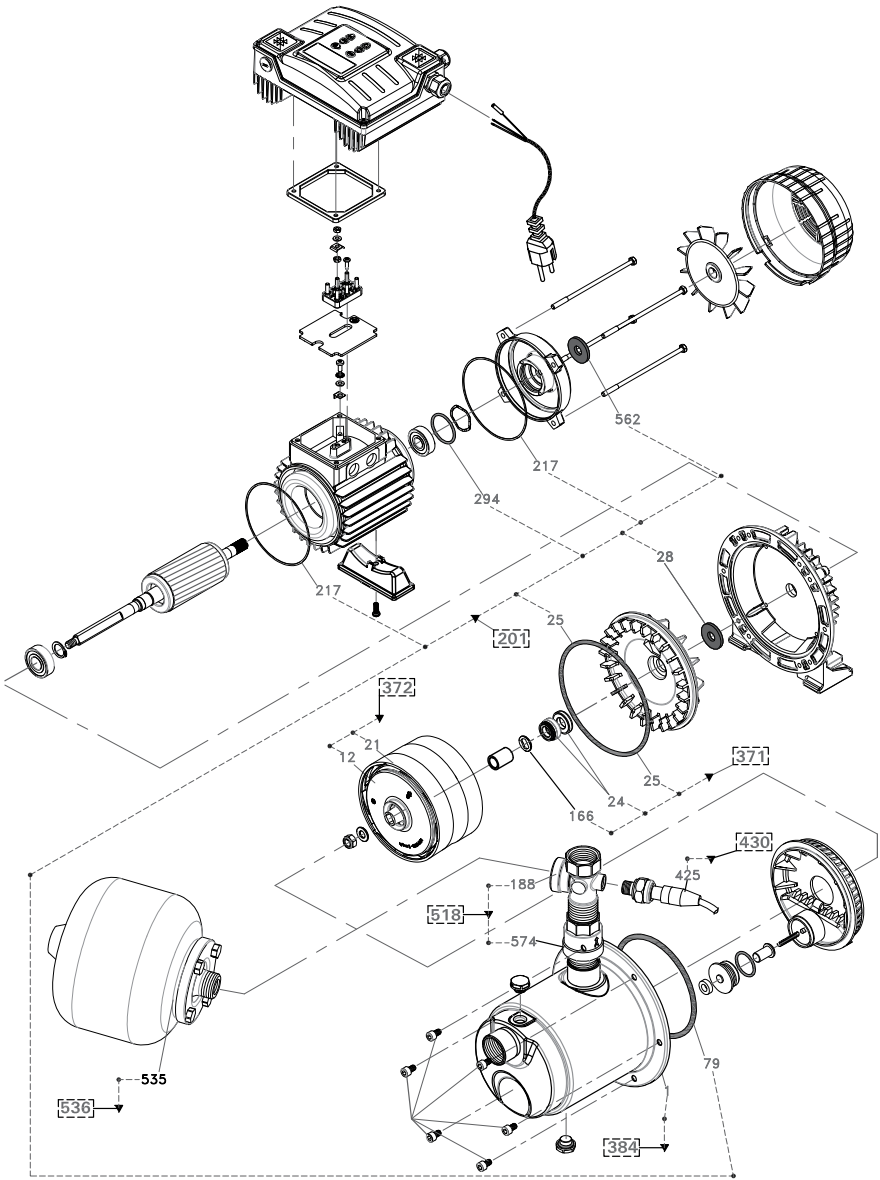
Quick Troubleshooting Guide - VFD

NOTICE: The VFD will reset the dry run fault four times. When the fault occurs, the pump restarts after 1 minute, 5 minutes, 1 hour, and 6 hours. After the fourth try the VFD locks out and displays the error message. To manually reset the fault, press the ESC (Escape) button. The fault will reset and the display will clear, but if the fault has not cleared, it will immediately reappear on the display panel.				
Display	Problem	Fix		
DRY RUNNING/ Blinking red RUN/ FAULT LED	Pump not primed	Check/repair water supply, open inlet shutoff valve.		
FAULT SENSOR/ Blinking red RUN/ FAULT LED	The VFD cannot interact with the pressure sensor	Check the sensor connection to the VFD and call the service center (866-973-6835)		

Quick Troubleshooting Guide - VFD

Display		Problem	Fix
ELECTRIC FLT/ Blinking red RUN/ FAULT LED ▲ WARNING Hazardous voltage. Turn off power to the pump and wait 5 minutes before proceeding.	 The image shows a VFD control panel. At the top, there are three indicator lights labeled 'LIFE', 'RUN', and 'FAULT'. The 'FAULT' light is illuminated. Below the lights is a small LCD screen displaying a warning icon (a triangle with an exclamation mark) and the text 'ELECTRIC FLT.'. Below the screen is a keypad with several buttons: a 'MODE' button, a 'SET' button, an 'ESC' button, and four arrow buttons (up, down, left, right).	Voltage out of range High amp draw Damaged motor Problems with the VFD	Check incoming power supply voltage. Pump partially clogged; clean out/repair pump. Replace the VFD System. Replace the VFD System.

REPAIR PARTS



Reference chart on next page

REPAIR PARTS

Key No.	Kit. Ref. No.	Kit Description	Component Ref. No.	Component Description	Model Number	Quantity
	201	Gasket Kit	25	O-Ring (Pump Body ~)	ZBR45830	1 pc
			28	Water Slinger		1 pc
			79	Gasket (Pump Body ~)		1 pc
			217	Gasket (IP55 ~)		2 pcs
			294	O-Ring (Bearing ~)		1 pc
			562	Water Slinger		1 pc
	371	Mechanical Seal Kit	24	Seal (Complee Mechanical ~)	ZBR25620	1 pc
			25	O-Ring (Pump Body ~)		1 pc
			166	Washer (Seal Compression ~)		1 pc
	372	Hydraulic Kit	12	Diffuser (Welded ~)	ZBR45880	1 pc
			21	Impeller		1 pc
	384	Pump Body Kit	1	Pump Body	ZBR46050	1 pc
	430	Kit Sensor	425	Sensor	ZBR22350	1 pc.
	518	Pipe Fitting Kit	188	Pipe Fitting (5 Ways)	ZBR56210	1 pc.
	536	Tank Kit	535	Tank	ZBR56200	1 pc.

WARRANTY

Limited Warranty

PENTAIR warrants to the original consumer purchaser ("Purchaser" or "You") of the products listed below, that they will be free from defects in material and workmanship for the Warranty Period shown below.

Product	Warranty Period
Water Systems Products — jet pumps, small centrifugal pumps, submersible pumps and related accessories	<i>whichever occurs first:</i> 12 months from date of original installation, 18 months from date of manufacture
PENTEK INTELLIDRIVE™	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
Pro-Source® Composite Tanks	5 years from date of original installation
Pro-Source® Steel Pressure Tanks	5 years from date of original installation
Pro-Source® Epoxy-Line Tanks	3 years from date of original installation
Sump/Sewage/Effluent Products	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture

Our warranty will not apply to any product that, in our sole judgment, has been subject to negligence, misapplication, improper installation, or improper maintenance. Without limiting the foregoing, operating a three phase motor with single phase power through a phase converter will void the warranty. Note also that three phase motors must be protected by three-leg, ambient compensated, extra-quick trip overload relays of the recommended size or the warranty is void.

Your only remedy, and PENTAIR's only duty, is that PENTAIR repair or replace defective products (at PENTAIR's choice). You must pay all labor and shipping charges associated with this warranty and must request warranty service through the installing dealer as soon as a problem is discovered. No request for service will be accepted if received after the Warranty Period has expired. This warranty is not transferable.

PENTAIR IS NOT LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.

THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION PROVIDED HEREIN.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to You. This warranty gives You specific legal rights and You may also have other rights which vary from state to state.

This Limited Warranty is effective June 1, 2011 and replaces all undated warranties and warranties dated before June 1, 2011.

PENTAIR

293 Wright St., Delavan, WI 53115

Phone (262) 728-5551 • Fax (262) 728-7323

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CONSERVER CES INSTRUCTIONS -

Ce manuel contient des instructions importantes que l'on doit suivre lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien du produit. Conserver ce manuel pour le consulter ultérieurement.

▲ Ceci est un symbole d'alerte de sécurité. Lorsque ce symbole apparaît sur la pompe ou dans ce manuel, rechercher une des mises en garde qui suivent, car elles indiquent un risque de blessures !

▲ DANGER indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures graves voire mortelles.

▲ AVERTISSEMENT indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures graves voire mortelles.

▲ ATTENTION indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures légères ou modérées.

REMARQUE concerne des pratiques qui ne causent pas de blessures.

Lire soigneusement et suivre toutes les instructions de sécurité figurant dans ce manuel ou sur la pompe.

Maintenir les étiquettes de sécurité en bon état. Remplacer les étiquettes manquantes ou endommagées.

Avertissement lié à la proposition 65 de la Californie

▲ AVERTISSEMENT Ce produit et les accessoires connexes contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de Californie comme pouvant provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers relatifs à la reproduction.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

▲ AVERTISSEMENT Tension dangereuse. La tension du condensateur peut être dangereuse. Pour décharger le condensateur de commande à

fréquence variable (VFD), débrancher la pompe de l'alimentation et attendre au moins 5 minutes.

IMPORTANT : NE PAS présumer que le condensateur est déchargé. Débrancher l'alimentation, attendre les 5 minutes et commencer seulement à travailler sur la pompe ou la VFD. En cas de doute, consulter un électricien qualifié. De plus, cette pompe est conçue pour fonctionner UNIQUEMENT sur une alimentation 230 V C.A., monophasée. La VFD transforme l'alimentation 230 V C.A. monophasée en tension adaptée au moteur de la pompe. NE PAS essayer de faire fonctionner le moteur ou de brancher le moteur à une source d'alimentation quelconque, sans que la VFD soit installée et fonctionne correctement. NE PAS mettre de prise sur le câble d'alimentation et ne pas essayer de faire fonctionner la pompe comme un appareil enfichable.

▲ AVERTISSEMENT Risque d'électrocution. Ne pas toucher aux bornes. Les bornes peuvent être sous tension en position ouverte, même quand l'écran est vide.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

▲ ATTENTION Risques de brûlures. Ne pas toucher un moteur qui fonctionne. Les moteurs sont conçus pour fonctionner à des températures élevées. Pour éviter les brûlures pendant l'entretien de la pompe, l'arrêter et la laisser refroidir pendant 20 minutes avant de la manipuler.

Ne pas laisser geler la pompe ou tout autre composant du système. Cela annulera la garantie.

Ne pomper que de l'eau propre avec cette pompe.

Inspecter périodiquement la pompe et les composants du système.

Toujours porter des lunettes de sécurité pour travailler sur les pompes.

Garder la zone de travail propre, dégagée et bien éclairée - ranger tous les outils et tout l'équipement non utilisés.

Ne pas laisser les visiteurs s'approcher de la zone de travail.

La pression maximale ne doit pas dépasser 116 lb/po².

Lire les instructions du présent manuel avant d'installer ou d'utiliser cette pompe.

Une erreur d'installation ou d'utilisation annulera la garantie.

⚠ AVERTISSEMENT Tension dangereuse. Peut causer une électrocution, des brûlures ou la mort. Relier à la terre la pompe et le moteur avant de brancher l'alimentation électrique. Débrancher l'alimentation électrique avant de travailler sur la pompe, le moteur ou le réservoir.

Respecter le National Electrical Code (NEC), le Code canadien de l'électricité (CCE) et les codes locaux (le cas échéant) pour tout le câblage.

Suivre les instructions de câblage du présent manuel pour brancher le moteur à l'alimentation électrique.

⚠ AVERTISSEMENT Tension dangereuse. Poser le clapet de décharge dans le tuyau de refoulement. Évacuer toute la pression du système avant de travailler sur n'importe quel composant.

Seul du personnel qualifié devrait installer, utiliser et entretenir ce système de VFD.

Le travail d'électricité doit être effectué par un électricien qualifié.

Débrancher l'alimentation du système de VFD et attendre 5 minutes avant de travailler dessus. Après avoir travaillé sur le système, réinitialiser et tester tous les dispositifs de sécurité et de protection avant d'utiliser le système.

Pour travailler sur le système de VFD, toujours porter tous les vêtements de sécurité nécessaires (y compris, sans s'y limiter, les lunettes de sécurité et les gants).

Toujours respecter les normes de sécurité sur le lieu de travail et avoir une trousse de premiers secours sur place.

Dans certains cas, la pompe et le produit pompé peuvent être chauds et pourraient causer des brûlures.

S'assurer que le câble d'alimentation électrique n'est pas endommagé mécaniquement ou chimiquement. Remplacer les câbles endommagés ou vrillés.

UTILISATION

Le système de commande à fréquence variable (VFD) INTELLIBOOST est un ensemble prémonté et précâblé composé d'une pompe, d'un réservoir d'expansion, de raccords et d'un transducteur de pression. Il est équipé d'une commande à fréquence variable avec technologie d'inverseur qui maintient une pression constante dans le système. La pompe INTELLIBOOST est une pompe multiétagée horizontale destinée au pompage d'eau propre seulement.

Le système de VFD :

- Est prêt à fonctionner.
- Démarre et arrête la pompe quand cela est nécessaire.
- Réduit les coups de bélier.
- Vous permet de configurer des paramètres de pression spécifiques pour votre système.
- Protège la pompe d'un fonctionnement à sec et des surcharges du moteur.

La pompe peut être utilisée pour pomper l'eau afin d'augmenter la pression de l'eau municipale.

Le réservoir d'expansion est divisé en deux compartiments : un pour l'eau et un pour l'air. La partie eau collecte et distribue l'eau à la demande et réduit les démarrages du moteur en cas de petites fuites dans le système. La partie air du réservoir offre un amortisseur pour éviter les coups de bélier et contribue à maintenir une pression de sortie constante. La pompe est démarrée et arrêtée par la VFD, qui règle la vitesse du moteur en fonction de la demande.

La VFD maintient une pression constante en fonction du point de consigne sélectionné. Quand la demande d'eau diminue, le dispositif réduit la vitesse de la pompe jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Le réservoir d'expansion minimise les cycles de démarrages et d'arrêts.

Le point de consigne par défaut en usine est de 60 livres au pouce carré (lb/po²). La pression du réservoir devrait être de 70 % du point de consigne de pression.

Pour un fonctionnement optimal, régler le point de consigne et la pression du réservoir en fonction des besoins spécifiques de l'installation (voir le tableau 2).

REMARQUE : La pompe est conçue pour être utilisée avec de l'eau propre.

Limites d'utilisation

Température du liquide pompé : entre +41 °F et +122 °F (+5 °C et +50 °C) en compatibilité avec les matériaux de la pompe.

Température ambiante maximale : +104 °F (+40 °C).

Pression de fonctionnement maximale : 116 lb/po².

L'utilisation de cette pompe dans des situations exigeant une surpression très basse peut causer des démarrages et arrêts fréquents de la pompe ou des fluctuations de la pression d'eau.

Tableau 1

Pos.	Description	Spécification
1	Type de pompe	Pompe de surpression à vitesse variable
2	Pour installation	Intérieur seulement
3	Alimentation électrique	230 V/50-60 Hz/1 Ph
4	Disjoncteur	15 A
5	Courant nominal	5 A
6	Température maximale des liquides	122 °F (50 °C)
7	Hauteur de refoulement maximale	116 lb/po²

Transport et entreposage

Lors de la livraison, vérifier que la pompe n'a pas été endommagée pendant le transport; en cas de dommages, informer immédiatement le distributeur.

Entreposer la pompe dans un endroit propre et sec, à l'abri des contaminants extérieurs et des dommages mécaniques.

Installation

Cette pompe de surpression à eau est un système composé d'une pompe, d'un réservoir d'expansion et d'un système de commande à fréquence variable (VFD) qui assure la surpression de l'eau dans un réseau d'alimentation en eau résidentiel, en maintenant une pression préréglée constante. Le système pompera l'eau à une température maximale de 122 °F (50 °C), jusqu'à 21 gallons par minute.

REMARQUE: Cette pompe ne doit pas être utilisée pour aspirer l'eau d'une citerne ou d'une autre source d'eau statique.

La vitesse du moteur varie pour maintenir une pression constante, augmentant la pression de l'eau à celle programmée avec les quatre pulseurs en acier inoxydable. La VFD avec commande de vitesse électronique intégrée indique l'état de la pompe et commande le moteur pour des démarrages et arrêts en douceur afin de minimiser les coups de bélier. La VFD offre une protection intégrée contre un fonctionnement à sec.

Du plastique composite technique et de l'acier inoxydable sont utilisés pour assurer la durabilité et protéger la pompe de la corrosion. Le réservoir d'expansion permet d'utiliser la pompe de surpression sans réservoir sous pression extérieure.

DÉBALLAGE ET INSPECTION

REMARQUE: Manipuler avec précaution. Vérifier les articles reçus par rapport à la liste de colisage pour s'assurer que tout l'équipement a été reçu. Vérifier s'il s'est produit des dommages pendant le transport. Le cas échéant, déposer immédiatement une réclamation auprès du transporteur.

Suivre les codes locaux et/ou nationaux de la plomberie, de la construction et de l'électricité pour installer la pompe. Utiliser des tuyaux rigides lors de l'installation de cette pompe.

INSTALLATION

Installer la pompe dans un endroit bien ventilé. L'humidité relative dans l'environnement ne doit pas dépasser 50 % à 122 °F (50 °C) (sans

condensation). S'assurer que la température ambiante ne dépasse pas 122 °F (50 °C).

Installer des vannes d'arrêt sur les tuyaux d'aspiration et de refoulement pour éviter de vidanger le système pendant l'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT **Risque d'explosion et de brûlures.** L'utilisation de la pompe avec la vanne d'arrêt de refoulement fermée peut transformer en vapeur l'eau enfermée dans la pompe et causer une explosion. NE JAMAIS utiliser la pompe avec la vanne d'arrêt de refoulement fermée.

La taille des tuyauteries et des vannes doit être adaptée à l'installation. Les diamètres des tuyaux d'aspiration et de refoulement doivent être au moins aussi grands que les orifices de la pompe.

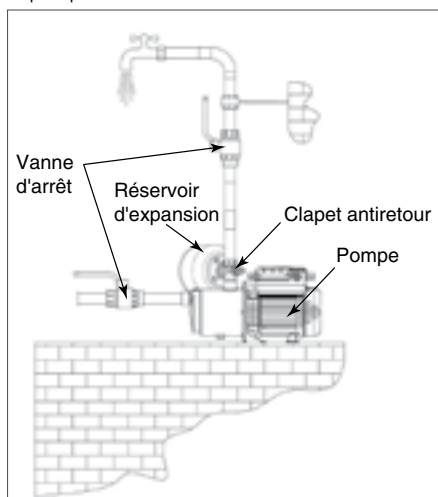


Figure 2

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT **Tension dangereuse.**

Relier le moteur à la terre avant de connecter l'alimentation électrique. Le fait de ne pas relier le moteur à la terre peut causer un risque d'électrocution grave ou mortel.

Ne pas relier le moteur à une conduite de gaz. Pour éviter une électrocution dangereuse ou

mortelle, couper l'alimentation électrique avant de travailler sur les connexions.

La tension d'alimentation doit être à $\pm 10\%$ de la tension de l'étiquette signalétique du moteur. Une erreur de tension peut causer un incendie ou endommager gravement le moteur et annuler la garantie. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.

Utiliser le câble d'alimentation fourni avec la pompe. NE PAS retirer le câble ni le remplacer par un autre. Brancher la pompe sur un circuit de dérivation séparé sans autre appareil électrique.

⚠ AVERTISSEMENT **Tension dangereuse dans les condensateurs.** Risque d'électrocution, de brûlures ou de mort. Avant de travailler sur la pompe ou sur la commande à fréquence variable (VFD), débrancher la pompe de l'alimentation électrique et en attendant au moins 5 minutes que les condensateurs se déchargent. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.

Cette pompe est conçue pour fonctionner UNIQUEMENT sur une alimentation 230 V C.A., monophasée. La VFD transforme l'alimentation 230 V C.A. monophasée en tension adaptée au moteur de la pompe. NE PAS essayer de faire fonctionner le moteur ou de brancher le moteur à une source d'alimentation quelconque, sans que la VFD soit installée et fonctionne correctement. NE PAS mettre de prise sur le câble d'alimentation et ne pas essayer de faire fonctionner la pompe comme un appareil enfichable.

Les câbles électriques doivent être protégés, en particulier des températures élevées, vibrations et chocs, qui pourraient causer des dommages mécaniques ou chimiques.

L'alimentation électrique doit être dotée d'un disjoncteur de 15 A.

⚠ AVERTISSEMENT **Risque d'électrocution.** Ne pas toucher aux bornes. Les bornes peuvent être sous tension en position ouverte, même quand l'écran est vide.

Branchement électrique

1. Installer, relier à la terre, câbler et entretenir la pompe conformément au National Electrical Code (NEC) ou au Code canadien de l'électricité (CCE), selon le cas, et aux codes et règlements locaux applicables. Consulter l'inspecteur en bâtiment local pour des informations relatives aux codes.
2. Prévoir un sectionneur général avec fusible pour la protection pour travailler sur le moteur. Pour les exigences relatives au sectionneur, consulter l'inspecteur en bâtiment local pour plus de renseignements sur les codes.
3. Brancher le câble d'alimentation de la pompe au panneau des disjoncteurs. Brancher d'abord le fil de terre à un conducteur de terre sur le panneau électrique, et brancher ensuite les fils d'alimentation électrique. Ne pas brancher le fil de terre à un tuyau en plastique ou à des raccords isolés. Protéger les fils d'alimentation et de terre des coupures, de la graisse, de la chaleur, de l'huile et des produits chimiques.
4. Si cette procédure ou les schémas de câblage posent des problèmes de compréhension, consulter un électricien qualifié.

Réglage du réservoir d'expansion

⚠️ AVERTISSEMENT **Risque d'explosion et de brûlures.** La pression d'air dans le réservoir d'expansion ne doit jamais dépasser 116 lb/po². Le point de consigne par défaut réglé en usine du système Intelliboost est de 60 lb/po². Le réservoir d'expansion ne peut être expédié de l'usine que préchargé à 21 lb/po². Pour un fonctionnement optimal du système, la pression dans le réservoir doit être réglée à 70 % du point de consigne du système. Avec un manomètre pour pneus, vérifier la pression d'air dans le réservoir. Régler la pression de l'air dans le réservoir jusqu'à ce que la pression de précharge soit de 42 lb/po². Si un point de consigne différent doit être utilisé, charger le réservoir à 70 % du point de consigne ou

consulter le tableau 2. Noter que le système ne devrait pas être sous pression lors de la vérification de la précharge du réservoir d'expansion.

Tableau 2

Réglage du point de pression (lb/po ²)	Pression de précharge (lb/po ²)
30	21
35	25
40	28
45	32
50	35
55	39
60 (Par défaut)	42

FONCTIONNEMENT

Amorçage de la pompe

Le système se remplira à partir de la pression d'eau du système entrant dans le tuyau d'aspiration.

Démarrage de la pompe

Utiliser la pompe conformément aux caractéristiques de figurant sur la plaque signalétique.

Ne jamais utiliser la pompe avec la vanne d'arrêt de refoulement complètement fermée. Un fonctionnement à sec de la pompe peut causer une surchauffe et endommager la pompe.

⚠️ AVERTISSEMENT **Risque d'explosion.** Ne jamais utiliser la pompe avec la vanne d'arrêt de refoulement complètement fermée. L'eau enfermée dans la pompe risque de bouillir, ce qui pourrait causer une explosion de vapeur et peut ébouillanter quiconque se trouverait à proximité. Si la pompe chauffe, l'arrêter et la laisser refroidir.

Ne jamais laisser la pompe caviter, car cela peut endommager l'intérieur de la pompe.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion.

La pression du côté refoulement de la pompe ne doit jamais dépasser la pression d'utilisation maximale indiquée sur la pompe. Voir les « Limites d'utilisation », Tableau 1.

La pression de refoulement de la pompe est égale à la pression produite par la pompe, plus la pression du côté aspiration de la pompe.

Vérifier que les vannes d'arrêt d'aspiration et de refoulement sont ouvertes.

Quand le système Intelliboost est connecté à l'alimentation électrique, il s'initialise. Le voyant lumineux à DEL vert sera ALLUMÉ et le logo Pentair s'affichera à l'écran (Figure 3a). Lorsque l'initialisation sera terminée, la pompe s'arrêtera et l'écran indiquera STOP (Figure 3b).

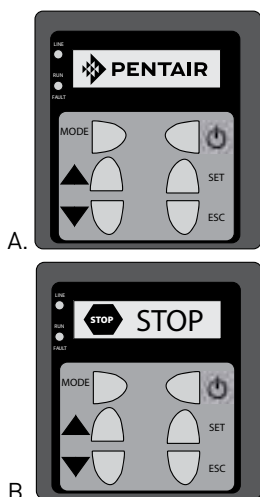


Figure 3

En cas de nécessité de changer le point de consigne, attendre la fin de l'initialisation et ensuite, appuyer sur la touche fléchée vers le

haut ▲ ou le bas ▼. (Voir les figures 7 et 8). Laisser votre doigt sur la touche enfoncée

jusqu'à ce que le point de consigne désiré s'affiche.

Démarrer la pompe en appuyant sur la touche ON/OFF (Marche/Arrêt)  (Figure 4).

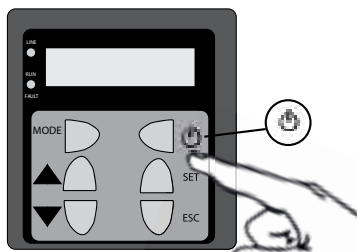


Figure 4

La pompe démarre et atteint le niveau de pression préréglé à l'usine de fabrication (60 lb/po² par défaut). Le voyant lumineux vert à DEL RUN/FAULT FONCTIONNEMENT/ANOMALIE s'allumera. Si la pression du système est égale ou supérieure au paramètre de pression de l'usine de fabrication, la pompe passera au mode veille (voyant lumineux vert à DEL ALLUMÉ), prête à démarrer lorsque la pression diminuera.

La pompe démarrera lorsque la pression chutera au-dessous du point de consigne; la pression retournera au point de consigne, pour y rester. Ne pas faire fonctionner la pompe si la vanne d'arrêt de refoulement est fermée ! Si le système passe en mode PROTECTION, consulter le « Guide de dépannage rapide ».

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

Tension dangereuse.

Risque d'électrocution, de brûlures ou de mort. Avant de travailler sur la pompe ou la VFD, débrancher l'alimentation électrique de la VFD et attendre 5 minutes pour que les condensateurs de la VFD se déchargent. Voir « Sécurité électrique » et « Branchement électrique ».

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'inondation.

Fermer les vannes d'arrêt du système avant de retirer les bouchons, obturateurs ou raccords de la pompe. La pression d'eau du système empêchera de remettre en place les raccords une fois démontés.

Dans des conditions normales, les pompes électriques n'ont pas besoin d'entretien programmé.

Vérifier périodiquement la pression de l'eau et l'appel de courant. Une réduction de la pression indique une usure de la pompe. Une augmentation de l'appel de courant indique un frottement mécanique anormal dans la pompe.

Un entretien spécial peut être nécessaire pour nettoyer la pompe et remplacer les pièces usées.

Au moins deux fois par an, inspecter le réservoir d'expansion et vérifier la pression de précharge, l'étanchéité des joints et toutes les zones pour détecter des signes visibles de dommages et/ou de corrosion. Pour vérifier la pression de précharge, fermer les vannes d'arrêt des deux côtés de la pompe, arrêter la pompe et vidanger toute l'eau du système de pompe de surpression à vitesse variable jusqu'à ce que la pression d'eau du système soit revenue à zéro. À la fin de la vérification, remettre le système dans des conditions normales.

Si la pompe n'est pas utilisée pendant des périodes de temps prolongées (p. ex. toute une saison), la vidanger complètement, la rincer avec de l'eau propre et l'entreposer dans un endroit sec.

SIGNAUX, ALARMES D'ÉTAT ET ERREURS

Programmation

1. Paramètre de langue :

Pour modifier la langue d'affichage, appuyer sur la touche SET (RÉGLAGES) (voir la figure 5).

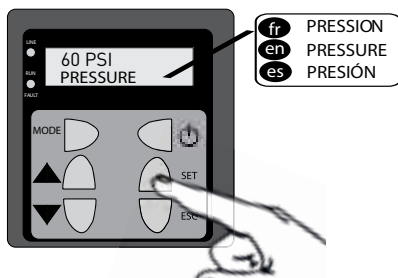


Figure 5

2. Réglage de l'affichage.

Appuyer sur MODE pour modifier la configuration de l'affichage et choisir entre les modes GRAPHIC (GRAPHIQUE) (a) et TEXT (TEXTE) (b) (voir la figure 6).

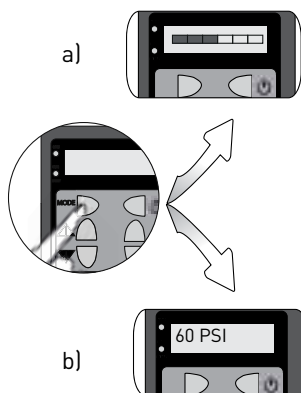


Figure 6

3. Réglage du niveau de pression (point de consigne)

Pour augmenter ou diminuer le point de consigne, appuyer sur les touches fléchées vers le haut

▲ ou le bas ▼ (voir les figures 7 et 8).

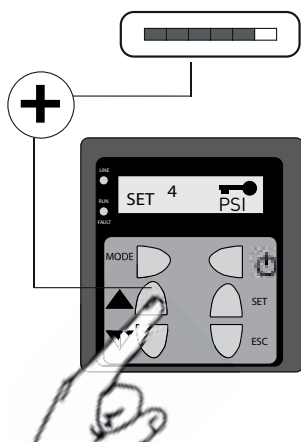


Figure 7

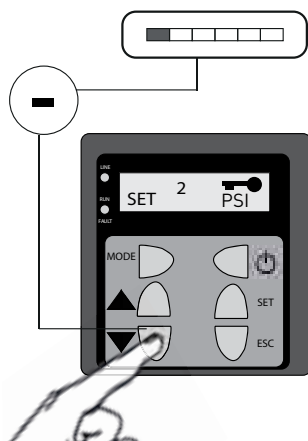


Figure 8

GUIDE DE DÉPANNAGE RAPIDE

Dépose

1. Débrancher l'alimentation électrique et attendre au moins 5 minutes pour que les condensateurs de la VFD se déchargent. Avant de commencer à travailler, le voyant lumineux à DEL « LINE » doit être ÉTEINT.

Vérifier que l'alimentation électrique ne peut pas être rétablie accidentellement.

2. Débrancher la VFD de l'alimentation électrique au disjoncteur.
3. Fermer les vannes d'arrêt sur les côtés refoulement et aspiration de la pompe. Noter la position de l'orifice de remplissage, qui peut aussi être utilisé comme point de purge. S'assurer que la vidange de la pompe ne peut pas causer de dommages ou de blessures.
4. Desserrer le bouchon de remplissage pour libérer la pression de l'eau restant dans la pompe (entre les deux vannes d'arrêt de la pompe).
5. Retirer le bouchon de vidange du corps de pompe afin de vider complètement la pompe.

Hivérisation

Si la pompe doit être hivérisée, vidanger l'eau de la pompe en procédant comme suit :

1. Débrancher l'alimentation électrique et attendre au moins 5 minutes pour que les condensateurs de la VFD se déchargent. Avant de commencer à travailler, le voyant lumineux à DEL « LINE » doit être ÉTEINT. Vérifier que l'alimentation électrique ne peut pas être rétablie accidentellement.
2. Fermer les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie et ouvrir la vanne de dérivation s'il y en a une sur le système.
3. Débrancher tous les tuyaux de la pompe.
4. Retirer le bouchon en bas de la pompe et vidanger toute l'eau de la pompe. Remettre en place le bouchon et entreposer la pompe dans un endroit frais et sec.

Pour remettre la pompe en service, s'assurer que le bouchon est en place avant de rebrancher la pompe au système.

Guide de dépannage rapide – Pompe

Problème	Cause	Réparation
De l'eau fuit du robinet d'air du réservoir quand on vérifie la pression d'air	Le diaphragme du réservoir est endommagé	Remplacer le réservoir
La pompe ne démarre pas	Pas d'alimentation électrique	Vérifier/réparer les connexions électriques desserrées ou défectueuses, un câble d'alimentation endommagé, vérifier la tension de l'alimentation électrique.
	Disjoncteur déclenché ou fusible grillé	Réenclencher le disjoncteur ou remplacer le fusible.
	La surcharge du moteur est déclenchée	Vérifier/remplacer les câbles et connexions; si la pompe est bouchée, la nettoyer.
	Moteur endommagé	Remplacer le système de VFD.
	Dispositif de commande défectueux	Remplacer le système de VFD.
La pompe démarre, tourne peu de temps puis s'arrête	Appel de courant élevé	Pompe partiellement bouchée; nettoyer/réparer la pompe.
	Protection contre les surcharges thermiques déclenchée	Vérifier/corriger les disjoncteurs/fusibles.
	Câble électrique endommagé	Remplacer le câble.
	Moteur endommagé	Remplacer le système de VFD.
	Fonctionnement à sec	Remplacer le système de VFD.
La pompe démarre, mais ne pompe pas d'eau	Pas d'eau à l'entrée	Vérifier/remplacer l'alimentation en eau, ouvrir la vanne d'arrêt d'entrée.
	Vanne de sortie fermée	Ouvrir la vanne d'arrêt de sortie.
Le débit de la pompe est réduit	Pression d'eau basse à l'entrée	Vérifier/remplacer l'alimentation en eau, ouvrir la vanne d'arrêt d'entrée.
	Point de consigne bas	Régler le point de consigne.
Le débit de la pompe est instable	Pression d'aspiration basse/cavitation	Vérifier/remplacer l'alimentation en eau, ouvrir la vanne d'arrêt d'entrée. Réparer les fuites éventuelles dans le tuyau d'aspiration.
	La pression différentielle dans la pompe est trop basse	Fermer progressivement la vanne d'arrêt de refoulement jusqu'à ce que la pression se stabilise et que le niveau de bruit diminue; NE PAS fermer complètement.

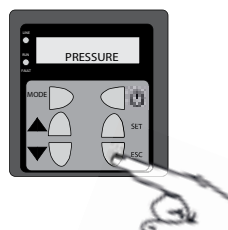
Guide de dépannage rapide – Pompe

Problème	Cause	Réparation
La pompe change de sens de rotation quand on l'arrête	Clapet antiretour bloqué en position ouverte	Déposer et nettoyer/remplacer le clapet antiretour.
	Fuite au tuyau d'aspiration	Réparer le tuyau d'aspiration
La pompe se met en marche et s'arrête rapidement	Le diaphragme du réservoir est endommagé	Remplacer le réservoir
	Défaut de pression d'air dans le réservoir	Régler la pression d'air du réservoir à 70 % du point de consigne; voir le tableau 2.

Guide de dépannage rapide - VFD

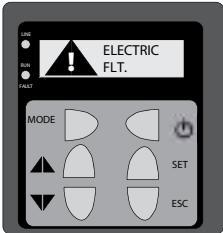
REMARQUE : La VFD réinitialise le défaut de fonctionnement à sec quatre fois. Quand le défaut se produit, la pompe redémarre après 1 minute, 5 minutes, 1 heure et 6 heures. Après la quatrième tentative, la VFD se verrouille et affiche le message d'erreur.

Pour réinitialiser manuellement le défaut, appuyer sur la touche ESC (Escape). Le défaut sera réinitialisé et l'écran s'effacera, mais si le défaut n'est pas supprimé, il réapparaîtra immédiatement sur l'écran d'affichage.



Affichage		Problème	Réparation
DRY RUNNING (FONCTIONNEMENT À SEC)/voyant lumineux à DEL clignotant rouge RUN/ FAULT (FONCTIONNEMENT/ ANOMALIE)		La pompe n'est pas amorcée	Vérifier/remplacer l'alimentation en eau, ouvrir la vanne d'arrêt d'entrée.
FAULT SENSOR (DÉTECTEUR ANOMALIE)/ voyant lumineux à DEL clignotant rouge RUN/ FAULT (FONCTIONNEMENT ANOMALIE)		La VFD ne peut pas interagir avec le capteur de pression	Vérifier la connexion du capteur à la VFD et appeler le Centre de service (866-973-6835)

Guide de dépannage rapide - VFD

Affichage		Problème	Réparation
ELECTRIC FLT (DÉFAUT ÉLECTRIQUE)/ voyant lumineux à DEL clignotant rouge RUN/ FAULT (FONCTIONNEMENT/ ANOMALIE) ▲ AVERTISSEMENT Tension dangereuse. Couper l'alimentation de la pompe et attendre 5 minutes avant de continuer.		Tension hors plage	Vérifier la tension d'alimentation.
		Appel de courant élevé	Pompe partiellement bouchée; nettoyer/ réparer la pompe.
		Moteur endommagé	Remplacer le système de VFD.
		Problèmes avec la VFD	Remplacer le système de VFD.

PIÈCES DÉTACHÉES

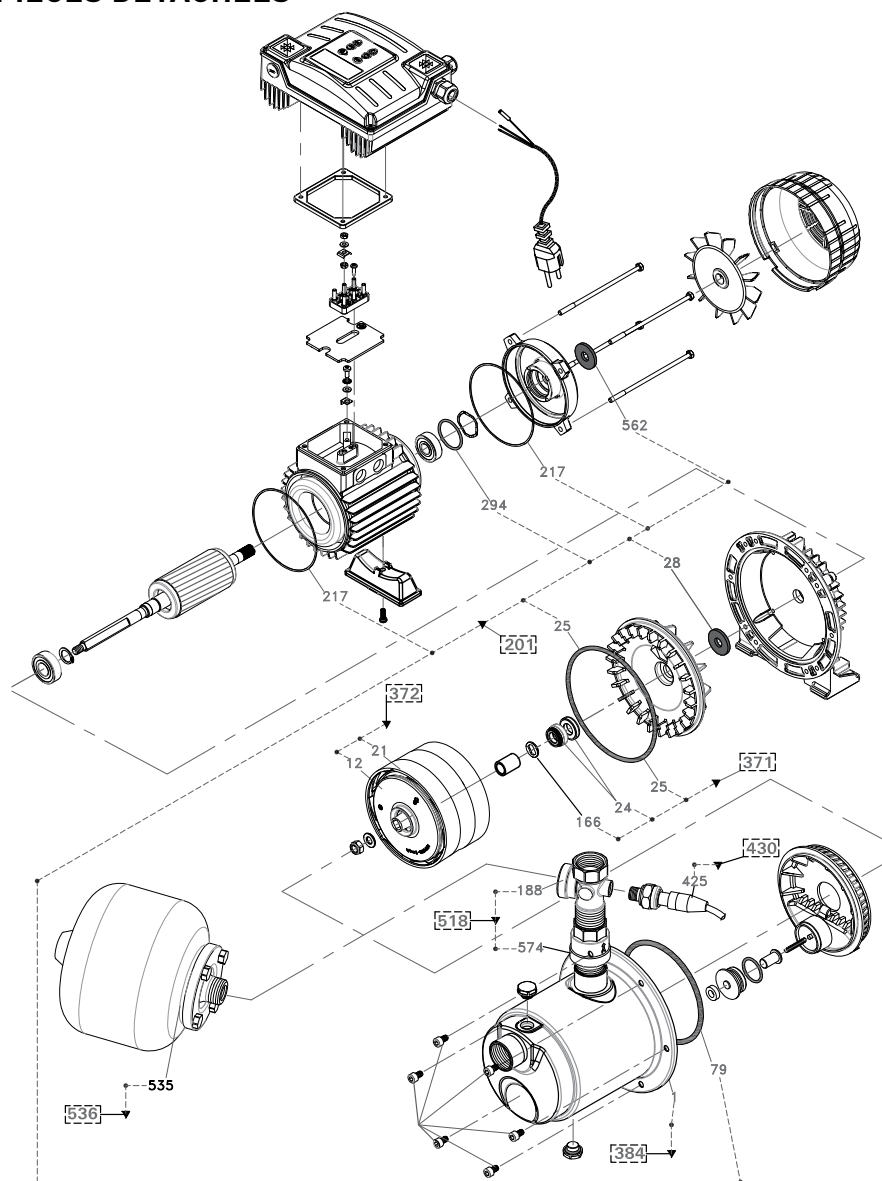


Tableau de référence à la page suivante

PIÈCES DÉTACHÉES

Repère n°	N° réf. de la trousse	Description de la trousse	N° de réf. de composant	Description de composant	Numéro de modèle	Quantité
	201	Trousse de joints	25	Joint torique (de corps de pompe)	ZBR45830	1
			28	Bague d'étanchéité		1
			79	Joint (de corps de pompe)		1
			217	Joint (IP55)		2
			294	Joint torique (de roulement)		1
			562	Bague d'étanchéité		1
	371	Trousse de joint mécanique	24	Joint (mécanique complet)	ZBR25620	1
			25	Joint torique (de corps de pompe)		1
			166	Rondelle (de compression de joint)		1
	372	Trousse hydraulique	12	Diffuseur (soudé)	ZBR45880	1
			21	Impulseur		1
	384	Trousse de corps de pompe	1	Corps de pompe	ZBR46050	1
	430	Trousse de capteur	425	Capteur	ZBR22350	1
	518	Trousse de raccords de tuyaux	188	Raccords de tuyaux (5 voies)	ZBR56210	1
	536	Trousse de réservoir	535	Réservoir	ZBR56200	1

GARANTIE

Garantie limitée

PENTAIR garantit au consommateur initial (ci-après appelé l'« Acheteur ») que les produits énumérés dans les présentes sont exempts de défaut de matériau et de fabrication pendant la durée des garanties à compter de la durée des garanties indiquées ci-dessous.

Produits	Durée des garanties
Produits de systèmes d'eau — Pompes à éjecteur, petites pompes centrifuges, pompes submersibles et tous les accessoires connexes	<i>Selon le premier terme atteint :</i> 12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication
PENTEK INTELLIDRIVE™	12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication
Réservoirs composites Pro-Source®	5 ans à compter de la date de la première installation
Réservoirs sous pression en acier Pro-Source®	5 ans à compter de la date de la première installation
Réservoirs revêtus d'époxyde Pro-Source®	3 ans à compter de la date de la première installation
Produits de puisard/d'égout/d'effluents	12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication

Nos garanties ne s'appliquent pas aux produits ayant fait l'objet de négligence, d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise installation ou d'un manque d'entretien adéquat. Sans aucune limitation des présentes, la garantie des moteurs triphasés submersibles sera nulle et non avenue si ces moteurs sont branchés et fonctionnent sur le courant monophasé par l'intermédiaire d'un déphaseur. Il faut également noter que les moteurs triphasés doivent être protégés par un relais de surcharge tripolaire thermocompensé à déclenchement extrêmement rapide du calibre recommandé, sinon la garantie sera nulle et non avenue.

Le seul recours de l'Acheteur et la seule responsabilité de PENTAIR consistent à réparer ou à remplacer (au choix de PENTAIR) les produits qui se révéleraient défectueux. L'Acheteur s'engage à payer tous les frais de main-d'œuvre et d'expédition du produit couvert par sa garantie et de s'adresser au concessionnaire-installateur ayant procédé à l'installation dès qu'un problème est découvert pour obtenir un service sous garantie. Aucune demande de service en vertu de sa garantie ne sera acceptée après expiration de la durée de sa garantie. Ces garanties ne sont pas transférables.

PENTAIR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT OU FORTUIT QUEL QU'IL SOIT.

LA GARANTIE LIMITÉE SUSMENTIONNÉE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES ET TACITES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. LA GARANTIE LIMITÉE SUSMENTIONNÉE NE DOIT PAS ÊTRE PROLONGÉE AU-DELÀ DE LA DURÉE PRÉVUE AUX PRÉSENTES.

Certains états, territoires et certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou fortuits, ni les limitations relatives à la durée des garanties tacites. Par conséquent, il se peut que les limitations ou les exclusions stipulées dans les présentes ne s'appliquent pas dans ce cas. Ces garanties accordent des droits juridiques précis, bien que l'on puisse bénéficier d'autres droits, selon la province, le territoire ou l'état dans lequel on réside.

La présente garantie limitée est entrée en vigueur le 1er juin 2011 et remplace toute garantie non datée ou antérieure à cette date.

PENTAIR

293 Wright St., Delavan, WI 53115

Téléphone : 1 262 728-5551 • Télécopieur : 1 262 728-7323

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES -

Este manual contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación, operación y mantenimiento del producto. Guarde este manual para referencia futura.

⚠ Este es un símbolo de alerta de seguridad. ¡Cuando vea este símbolo en su bomba o en este manual, busque una de las siguientes palabras de señal y esté alerta a posibles lesiones personales!

⚠ PELIGRO indica un peligro que, si no se evita, provocará muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA indica un peligro que, si no se evita, puede provocar muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN indica un peligro que, si no se evita, puede provocar lesiones pequeñas o moderadas.

AVISO se refiere a prácticas que no están relacionadas con lesiones personales.

Es importante leer atentamente y seguir todas las instrucciones de seguridad en este manual y en la bomba.

Mantener las etiquetas de seguridad en buen estado.

Reemplazar las etiquetas de seguridad faltantes o estropeadas.

Advertencia de la Proposición 65 de California

⚠ ADVERTENCIA Este producto y accesorios afines contienen sustancias químicas identificadas por el Estado de California como carcinógenas y que provocan defectos congénitos u otros daños para la salud reproductora.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA Tensión peligrosa. La tensión del capacitor puede ser peligrosa. Para descargar el capacitor del Accionamiento de Frecuencia Variable ("VFD" según sus siglas en inglés), desconecte la bomba de la fuente de alimentación de corriente y espere al menos unos 5 minutos.

IMPORTANTE : NO presuma que el capacitor está descargado. Desconecte la corriente, espere los 5 minutos y sólo entonces comience a trabajar en la bomba o en el VFD. Si tiene dudas, consulte a un electricista competente. Además, esta bomba está diseñada para funcionar SÓLO con una fuente de alimentación de corriente de 230V, monofásica y de corriente alterna (CA). El VFD convierte la CA monofásica de 230V para corregir la alimentación de corriente para el motor de la bomba. NO trate de operar el motor o de conectarlo a ninguna fuente de alimentación de corriente, a menos que se haya instalado el VFD y que esté funcionando debidamente. NO coloque una ficha en el cable de alimentación eléctrica para tratar de operar la bomba como una unidad enchufada.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de choque eléctrico.

No toque los bornes. Los bornes pueden estar activados en la posición abierta aún cuando la pantalla esté en blanco.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA SEGURIDAD

⚠ PRECAUCIÓN Peligro de quemaduras. No toque un motor en operación. Los motores están diseñados para funcionar a temperaturas altas. Para evitar quemaduras cuando se repare o mantenga la bomba, apague el motor y deje que se enfríe por 20 minutos antes de manipularlo. No permita que la bomba ni ningún componente del sistema se congelen, ya que eso invalidaría la garantía.

Bombee sólo agua limpia con esta bomba.

Inspeccione periódicamente la bomba y los componentes del sistema.

Use gafas de seguridad en todo momento cuando trabaje en las bombas.

Mantenga el área de trabajo limpia, despejada y debidamente iluminada; guarde debidamente todas las herramientas y equipos que no se estén utilizando.

Mantenga a los visitantes a una distancia segura de las áreas de trabajo.

La presión máxima no debe sobrepasar los 116 PSI.

Lea las instrucciones en este manual antes de instalar o de operar esta bomba.

Una instalación o un uso inadecuado invalidarán la garantía.

⚠ ADVERTENCIA Tensión peligrosa. Puede provocar choque eléctrico, quemaduras o muerte. Conecte la bomba y el motor a tierra antes de conectarlos a la fuente de alimentación de corriente. Desconecte la corriente antes de trabajar en la bomba, en el motor o en el tanque. Cumple con las normas del National Electrical Code (NEC), el Canadian Electrical Code (CEC) y todas las normas locales (que correspondan) con respecto a todo el cableado.

Siga las instrucciones de cableado indicadas en este manual cuando conecte el motor a la fuente de alimentación de corriente.

⚠ ADVERTENCIA Presión peligrosa. Instale una válvula de desahogo de presión en la tubería de descarga. Descargue toda la presión en el sistema antes de trabajar en cualquier componente. Sólo personas competentes deben instalar, operar y mantener este sistema VFD. El trabajo de índole eléctrico debe ser realizado por un electricista competente.

Desconecte toda la corriente al sistema VFD y espere 5 minutos antes de trabajar en el mismo. Después de trabajar en el Sistema, reposiciónelo y haga una prueba con todos los dispositivos protectores y de seguridad antes de operar el Sistema.

Cuando trabaje en el Sistema VFD, siempre use todo el atuendo de seguridad necesario (que incluye, pero no se limita a gafas y guantes de seguridad).

Siempre observe las normas de seguridad en el lugar de trabajo y mantenga un botiquín de primeros auxilios en el lugar.

En ciertos casos, la bomba y la solución de bombeo pueden estar calientes y provocar quemaduras.

Cerciórese de que el cable de alimentación eléctrica no esté mecánicamente o químicamente estropeado.

Reemplace todo cable estropeado o retorcido.

APLICACIÓN

El Sistema de Accionamiento de Frecuencia Variable (VFD) INTELLIBOOST es una unidad que ya viene ensamblada y cableada, compuesta por una bomba, un tanque de expansión, accesorios y un transductor de presión. Viene provista de un Accionamiento de Frecuencia Variable con tecnología de inversión que mantiene la presión en el sistema constante. La bomba INTELLIBOOST es una bomba horizontal de varias etapas para bombear solamente agua limpia.

El VFD:

- Esta listo para usar.
- Enciende y apaga la bomba según la necesidad.
- Reduce el efecto de ariete hidráulico.
- Le permite configurar los parámetros de presión específicos para su sistema.
- Protege la bomba contra una marcha en seco y contra una sobrecarga del motor.

El tanque de expansión está dividido en dos compartimientos: uno para agua y uno para aire. La sección de agua acumula y entrega agua a demanda y reduce los arranques del motor cuando hay fugas pequeñas en el sistema. La sección de aire del tanque proporciona una amortiguación para evitar ariete hidráulico y ayuda a mantener una presión de salida constante. El VFD enciende y apaga la bomba, ajustando la velocidad del motor según la demanda.

El VFD mantiene una presión constante conforme al punto de referencia seleccionado. A medida que la demanda de agua disminuye, el dispositivo reduce la velocidad de la bomba hasta que se detiene.

El tanque de expansión minimiza los ciclos de arranque y cierre de la bomba.

El punto de referencia configurado de fábrica es de 60 libras por pulgada cuadrada (PSI).

La presión del tanque debe ser un 70% de la presión del punto de referencia.

Para una mejor operación, ajuste el punto de referencia y la presión del tanque a las necesidades específicas de su instalación (Consulte el Cuadro 2).

NOTA: La bomba está diseñada para ser utilizada con agua limpia.

Límites de la aplicación

Temperatura del líquido bombeado: de +41°F a +122°F (+5°C a +50°C) en compatibilidad con los materiales de bombeo.

Máxima temperatura ambiente: +104°F (+40°C).

Máxima presión de operación: 116 PSI.

El uso de esta bomba en situaciones que requieren muy poco incremento puede hacer que la bomba pase por los ciclos o que haya fluctuaciones en la presión del agua.

Cuadro 1

Pos.	Descripción	Especificación
1	Tipo de bomba	Reforzador de velocidad variable
2	Para instalación	Interiores solamente
3	Fuente de alimentación de corriente	230V/50-60 Hz/1 fase
4	Disyuntor	15 AMP
5	Corriente nominal	5A
6	Máxima temperatura del líquido	122°F (50°C)
7	Máxima altura	116 PSI

Transporte y almacenamiento

Cuando reciba el producto, verifique que la bomba no se haya averiado durante el transporte; en caso de avería, notifíquese al distribuidor inmediatamente. Guarde la bomba en un lugar limpio y seco, protegida contra contaminantes externos y daños de tipo mecánico.

Instalación

Esta bomba reforzadora de la presión del agua es un sistema que incluye la bomba, el tanque de expansión y el accionamiento de velocidad variable (VFD) que refuerza la presión del agua en un sistema de agua doméstico, manteniendo una presión preconfigurada constante. El sistema bombeará agua a una temperatura máxima del agua de 122°F (50°C) y hasta 21 galones por minuto.

AVISO: Esta bomba no se debe usar para extraer agua de una cisterna o de otra fuente de agua estática.

La velocidad del motor varía para mantener una presión constante, reforzando la presión del agua a la presión programada usando cuatro impulsores de acero inoxidable. El VFD con control de velocidad electrónico incorporado indica el estado de la bomba y controla el motor para arranques y paradas suaves con un mínimo de ariete hidráulico. El VFD tiene una protección incorporada contra marcha en seco. Se ha utilizado plástico compuesto industrial y acero inoxidable a través de toda la unidad para proporcionar una bomba duradera y sin corrosión. El tanque de expansión incorporado permite usar el reforzador sin un tanque de presión externo.

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

AVISO: Se recomienda manipular la unidad con cuidado. Chequee los artículos recibidos contra la lista de embalaje para verificar que se haya recibido todo el equipo. Inspeccione la unidad para cerciorarse de que no se haya averiado durante el envío. Si se encuentran averías, envíe un reclamo a la empresa de transporte inmediatamente.

Cumpla con todas las normas de plomería, construcción y eléctricas, tanto locales como nacionales cuando instale la bomba. Use una tubería rígida cuando instale esta bomba.

INSTALACIÓN

Instale la bomba en un área bien ventilada. La humedad relativa ambiente no debe sobrepasar

el 50% a 122°F [50°C] (sin condensación). Cerciórese de que la temperatura ambiente no sobrepase los 122°F [50°C].

Instale válvulas de cierre en las tuberías de aspiración y descarga para evitar drenar el sistema durante el mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de explosión y quemaduras. La operación de la bomba con la válvula de cierre de la descarga cerrada puede hacer que el agua atrapada en la bomba se convierta en vapor, y puede provocar una explosión. NUNCA opere la bomba con la válvula de cierre de la descarga cerrada. Las tuberías y las válvulas deben ser del tamaño correcto para la instalación. Los diámetros de las tuberías de aspiración y descarga deben ser al menos tan grandes como el diámetro de las tomas de la bomba.

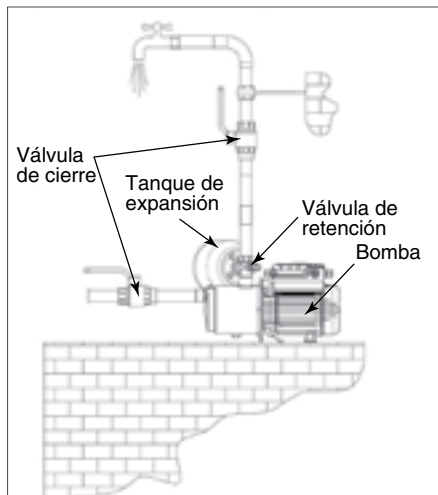


Figura 2

CONEXIÓN ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA Tensión peligrosa.

Conecte el motor a tierra antes de conectar la fuente de suministro de energía eléctrica. Si se omite la conexión a tierra del motor, existe el peligro de choque eléctrico grave o fatal.

No lo conecte a tierra a través de una línea de suministro de gas.

Para evitar un choque eléctrico peligroso o fatal, DESCONECTE la corriente al motor antes de trabajar en conexiones eléctricas.

La tensión de suministro debe estar dentro de $\pm 10\%$ de la tensión indicada en la placa de fábrica. Una tensión incorrecta puede provocar un incendio o dañar al motor e invalida la garantía. En caso de duda, consulte a un electricista certificado.

Use el cable de alimentación eléctrica suministrado con la bomba. NO retire el cable ni lo sustituya por otro. Conecte la bomba a un ramal separado sin ningún otro aparato conectado al mismo.

⚠ ADVERTENCIA Tensión peligrosa en los capacitores. Puede provocar choque eléctrico, quemaduras o muerte. Antes de trabajar en la bomba o en el Accionamiento de Frecuencia Variable (VFD), descargue los capacitores del VFD desconectando la bomba de la fuente de alimentación de corriente y esperando al menos 5 minutos para que los capacitores se descarguen. En caso de duda, consulte a un electricista competente.

Esta bomba está diseñada para funcionar SÓLO con un suministro de corriente alterna (CA), monofásica de 230V. El VFD convierte la CA monofásica de 230V a la corriente correcta para el motor de la bomba. NO trate de operar el motor ni de conectar el motor a ninguna fuente de alimentación de corriente, a menos que se haya instalado el VFD y esté funcionando correctamente. NO coloque una ficha en el cable de alimentación eléctrica para tratar de operar la bomba como una unidad enchufada.

Los cables eléctricos deben estar protegidos, especialmente contra temperaturas altas, vibraciones e impacto, que puedan provocar daños mecánicos o químicos.

La fuente de alimentación de corriente debe incluir un disyuntor de 15 amperios.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de choque eléctrico. No toque los bornes. Los bornes pueden estar

activados en la posición abierta aún cuando la pantalla esté en blanco.

Conexión eléctrica

1. Instale, ponga a tierra, conecte los cables y mantenga su bomba conforme a las normas del National Electrical Code (NEC), del Canadian Electrical Code (CEC), y de toda otra norma y reglamento local que corresponda. Consulte a su inspector local de construcciones para obtener información sobre las normas.
2. Proporcione un interruptor de desconexión con fusible correcto para protección mientras trabaje en el motor. Para los requerimientos del interruptor, consulte a su inspector local de construcciones para obtener información sobre las normas.
3. Conecte el cable de alimentación eléctrica de la bomba al tablero de servicio del disyuntor. Primero conecte el cable a tierra a un conductor puesto a tierra en el tablero de servicio, luego conecte los cables que conducen la corriente. No conecte el cable a tierra a una tubería de plástico ni a accesorios aislados. Proteja los conductores que conducen la corriente y los conductores de puesta a tierra contra cortes, grasa, calor, aceite y sustancias químicas.
4. Si encuentra que este procedimiento o los diagramas de cableado son confusos, consulte a un electricista certificado.

Ajuste del tanque de expansión

⚠ ADVERTENCIA **Peligro de explosión y lesiones.** La presión de aire del tanque de expansión nunca debe sobrepasar 116 PSI.

El punto de referencia configurado en la fábrica para el Intelliboost es de 60 psi. El tanque de expansión sólo se puede enviar de la fábrica precargado a 21 psi. Para el mejor desempeño del sistema, la presión en el tanque se debe configurar a 70% del punto de referencia del sistema. Use un manómetro para neumáticos para verificar la presión de aire en el tanque. Ajuste el aire en el tanque hasta que la presión

de precarga sea 42 psi. Si se usará un punto de referencia diferente, cargue el tanque a 70% del punto de referencia o consulte el Cuadro 2. El sistema no deberá tener ninguna presión en el mismo cuando chequee la precarga del tanque de expansión.

Cuadro 2

Graduación del punto de presión (PSI)	Presión precargada (PSI)
30	21
35	25
40	28
45	32
50	35
55	39
60 [Por defecto]	42

OPERACIÓN

Cebado de la bomba

El sistema se llenará por la presión del agua entrante del sistema en la tubería de aspiración.

Arranque de la bomba

Use la bomba conforme a las especificaciones de desempeño indicadas en la placa de datos.

Nunca opere la bomba con la válvula de cierre de la aspiración completamente cerrada.

Un funcionamiento en seco de la bomba puede conducir a un recalentamiento y puede estropear la bomba.

⚠ ADVERTENCIA **Peligro de explosión.** Nunca opere la bomba con la válvula de cierre de la descarga completamente cerrada. El agua atrapada en la bomba puede hervir, lo cual podría provocar una explosión de vapor que podría escaldar a quien esté cerca. Si observa que la bomba está caliente cuando funciona,

apáguela y deje que se enfríe. Nunca permita cavitación en la bomba, ya que puede provocar daños internos en la misma.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de explosión. La presión del lado de la descarga de la bomba nunca debe sobrepasar la máxima presión de operación indicada en la bomba. Consulte los “Límites de la Aplicación” en el Cuadro 1.

La presión de descarga de la bomba es igual a la presión producida por la bomba más la presión del lado de aspiración de la bomba.

Verifique que tanto la válvula de cierre de la aspiración como de la descarga estén abiertas.

Cuando el Intelliboost está conectado a la fuente de alimentación de corriente, se inicializa. La luz LED verde se enciende y aparece el logotipo Pentair en la pantalla (Figura 3a). Cuando termina la inicialización, la bomba se detiene y la pantalla muestra la palabra STOP (Figura 3b).

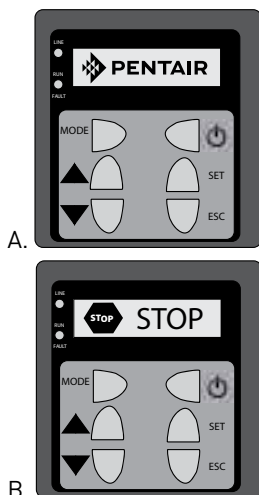


Figura 3

Si es necesario cambiar el punto de referencia, espere hasta que se termine la inicialización y luego oprima el botón hacia arriba ▲ o hacia abajo ▼ (Consulte las Figuras 7 y 8).

Mantenga el botón oprimido hasta que vea el punto de referencia deseado.

Encienda la bomba oprimiendo el botón ON/OFF (Figura 4).

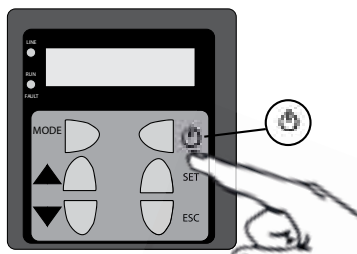


Figura 4

La bomba se enciende y alcanza el nivel de presión configurado en la fábrica (60 psi por defecto). La luz LED de marcha/falla, RUN/FAULT, se encenderá de color verde. Si la presión del sistema es igual o superior a la graduación de presión de fábrica, la bomba entrará al modo de espera (luz LED verde encendida), lista para funcionar si la presión disminuye.

La bomba deberá comenzar inmediatamente cuando la presión descienda por debajo del punto de referencia y la presión deberá regresar al punto de referencia y permanecer allí. ¡No haga funcionar la bomba con la válvula de cierre de la descarga cerrada! Si el sistema entra en el modo de protección, PROTECTION, consulte la “Guía Rápida de Localización de Fallas”.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA Tensión peligrosa. Puede provocar choque eléctrico, quemaduras o muerte. Antes de realizar trabajos en la bomba o en el VFD, desconecte toda la corriente del VFD y espere 5 minutos para que los capacitores del VFD se descarguen. Consulte las secciones de “Seguridad Eléctrica” y “Conexión Eléctrica”.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de inundación.

Cierre las válvulas de cierre del sistema antes de retirar fichas, tapas o accesorios de la bomba. La presión del agua del sistema impedirá el reemplazo de los accesorios cuando se hayan retirado.

En condiciones normales, las bombas eléctricas no requieren ningún mantenimiento rutinario.

Periódicamente, chequee la presión producida y el consumo de corriente. Una presión reducida indica un desgaste de la bomba. Un aumento en el consumo de corriente indica una fricción mecánica anormal en la bomba.

Es posible que se requiera un mantenimiento especial para limpiar la bomba y reemplazar las piezas gastadas.

Al menos dos veces al año, inspeccione el tanque de expansión y verifique que no haya signos de daño y/o corrosión en la presión de precarga, la eficacia de hermeticidad de las juntas y el resto de las áreas. Para chequear la presión de precarga, cierre las válvulas de cierre en ambos lados de la bomba, apague la bomba y drene toda el agua del sistema de refuerzo de velocidad variable, hasta que la presión del agua del sistema haya regresado a cero. Cuando termine el chequeo, restaure el sistema a las condiciones normales.

Si la bomba no se usa por períodos de tiempo prolongados (por ejemplo, por toda una temporada), drénela completamente, enjuáguela con agua limpia y guárdela en un lugar seco.

SEÑALES, ESTADO DE LAS ALARMAS Y ERRORES

Programación

1. Configuración del idioma:

Para cambiar el idioma, oprima el botón de configuración, SET (consulte la Figura 5).

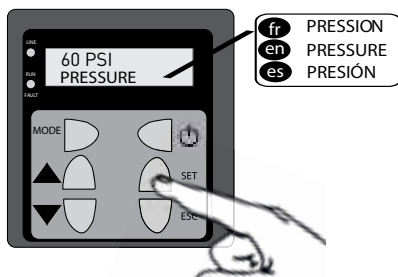


Figura 5

2. Configuración de la pantalla.

Oprima MODE para cambiar la configuración de la pantalla y escoja entre el modo gráfico, GRAPHIC (a) y texto, TEXT (b) (consulte la Figura 6).

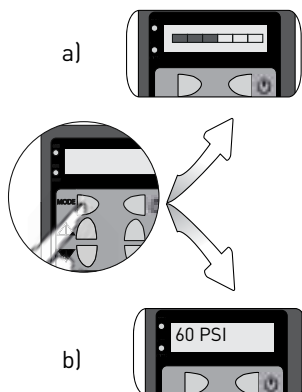


Figura 6

3. Configuración del nivel de presión (punto de referencia)

Para aumentar o reducir el punto de referencia, oprima los botones hacia arriba ▲ o hacia abajo ▼ (Consulte las Figuras 7 y 8)

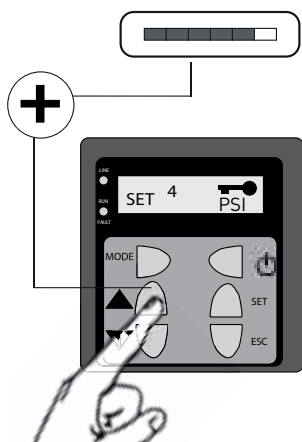


Figura 7

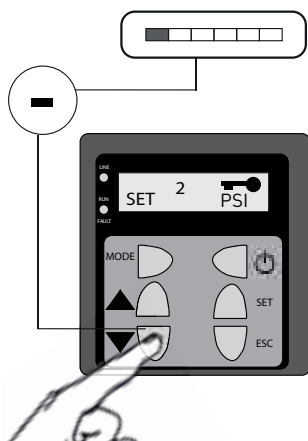


Figura 8

GUÍA RÁPIDA DE LOCALIZACIÓN DE FALLAS

Remoción

1. Desconecte la fuente de alimentación de corriente y espere al menos 5 minutos para que se descarguen los capacitores del VFD. Antes de comenzar a trabajar, la luz LED de "LINE" (línea) debe estar apagada.

Cerchiórese de que la fuente de alimentación de corriente no se pueda reactivar accidentalmente.

2. Desconecte el VFD de la fuente de alimentación de corriente en el disyuntor.
3. Cierre las válvulas de cierre en los lados de entrega y aspiración de la bomba. Observe la posición de la toma de llenado, que también se puede usar como punto de purga. Asegúrese de que el drenaje de la bomba no pueda provocar daños o lesiones físicas.
4. Afloje la tapa de llenado para descargar la presión del agua que haya permanecido en la bomba (entre las dos válvulas de cierre de la bomba).
5. Retire el tapón de drenaje de la unidad de la bomba para vaciarla completamente.

Preparación para el invierno

Si es necesario preparar la bomba para el invierno, drene el agua de la bomba de la manera siguiente:

1. Desconecte la fuente de alimentación de corriente y espere al menos 5 minutos para que se descarguen los capacitores del VFD. Antes de comenzar a trabajar, la luz LED de "LINE" (línea) debe estar apagada. Cerchiórese de que la fuente de alimentación de corriente no se pueda reactivar accidentalmente.
2. Cierre las válvulas de cierre de admisión y salida y abra la válvula de desvío si el sistema lo tiene.
3. Desconecte todos los tubos de la bomba.
4. Retire el tapón en la parte inferior de la bomba y drene toda el agua de la misma. Vuelva a colocar el tapón y guarde la bomba en un lugar fresco y seco.

Para devolver la bomba al servicio, verifique que el tapón esté en su lugar antes de volver a conectarla al sistema.

Guía rápida de localización de fallas – Bomba

Problema	Causa	Solución
Hay fuga de agua desde la válvula de aire del tanque cuando se chequea la presión del aire.	El diafragma del tanque está averiado	Reemplazar el tanque
La bomba no se enciende	No hay alimentación de corriente eléctrica	Chequear/ reparar las conexiones eléctricas flojas o defectuosas, el cable de alimentación de corriente estropeado; verificar la tensión de alimentación de corriente eléctrica.
	Disyuntor desconectado o fusible quemado	Reposicionar el disyuntor o reemplazar el fusible.
	Se activó el protector de sobrecarga del motor	Chequear/ reparar cables y conexiones, bomba obstruida; limpiarla.
	Motor dañado	Reemplazar el Sistema VFD.
	Dispositivo de control defectuoso	Reemplazar el Sistema VFD.
La bomba se enciende, marcha un poco y se detiene	Alto consumo de amperios	Bomba parcialmente obstruida; limpiar/ reparar la bomba.
	Protector de sobrecarga térmica activado	Chequear/ corregir los disyuntores/ fusibles.
	Cable de alimentación de corriente eléctrica dañado	Reemplazar el cable.
	Motor dañado	Reemplazar el Sistema VFD.
	Marcha en seco	Reemplazar el Sistema VFD.
La bomba se enciende pero no bombea agua	No hay agua hacia la admisión	Chequear/ reparar la fuente de suministro de agua, abrir la válvula de cierre de la admisión.
	Válvula de cierre de la salida cerrada	Abrir la válvula de cierre de la salida.
El desempeño de la bomba es reducido	Baja presión del agua de admisión	Chequear/ reparar la fuente de suministro de agua, abrir la válvula de cierre de la admisión.
	Bajo punto de referencia	Ajustar el punto de referencia.
El desempeño de la bomba es inestable	Baja presión de aspiración/ Cavitación	Chequear/ reparar/ limpiar la fuente de suministro de agua, abrir la válvula de cierre de la admisión. Reparar toda fuga en la tubería de aspiración.
	Presión diferencial en la bomba demasiado baja	Cerrar gradualmente la válvula de cierre de la descarga hasta que se establezca la presión de entrega y disminuya el nivel de ruido. NO cerrarla completamente.

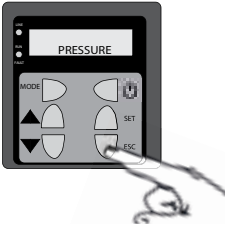
Guía rápida de localización de fallas – Bomba

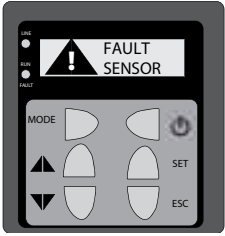
Problema	Causa	Solución
La bomba entra en reversa cuando se detiene	Válvula de retención estancada en la posición abierta	Retirar y limpiar/reemplazar la válvula de retención.
	Fugas en la tubería de aspiración	Reparar la tubería de aspiración.
La bomba pasa rápidamente por los ciclos	Diafragma del tanque averiado	Reemplazar el tanque.
	Presión del aire del tanque incorrecta	Ajustar la presión del aire del tanque al 70% de la presión del punto de referencia; consultar el Cuadro 2.

Guía rápida de localización de fallas – VFD

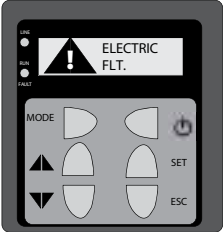
AVISO: El VFD reposicionará la falla de marcha en seco cuatro veces. Cuando ocurre la falla, la bomba se vuelve a encender después de 1 minuto, 5 minutos, 1 hora y 6 horas. Después de la cuarta tentativa, el VFD se traba y exhibe un mensaje de error.

Para reposicionar la falla manualmente, oprimir el botón ESC (escape). La falla se reposicionará y se despejará la pantalla, pero si la falla no se ha corregido, volverá a aparecer inmediatamente en el tablero visual.

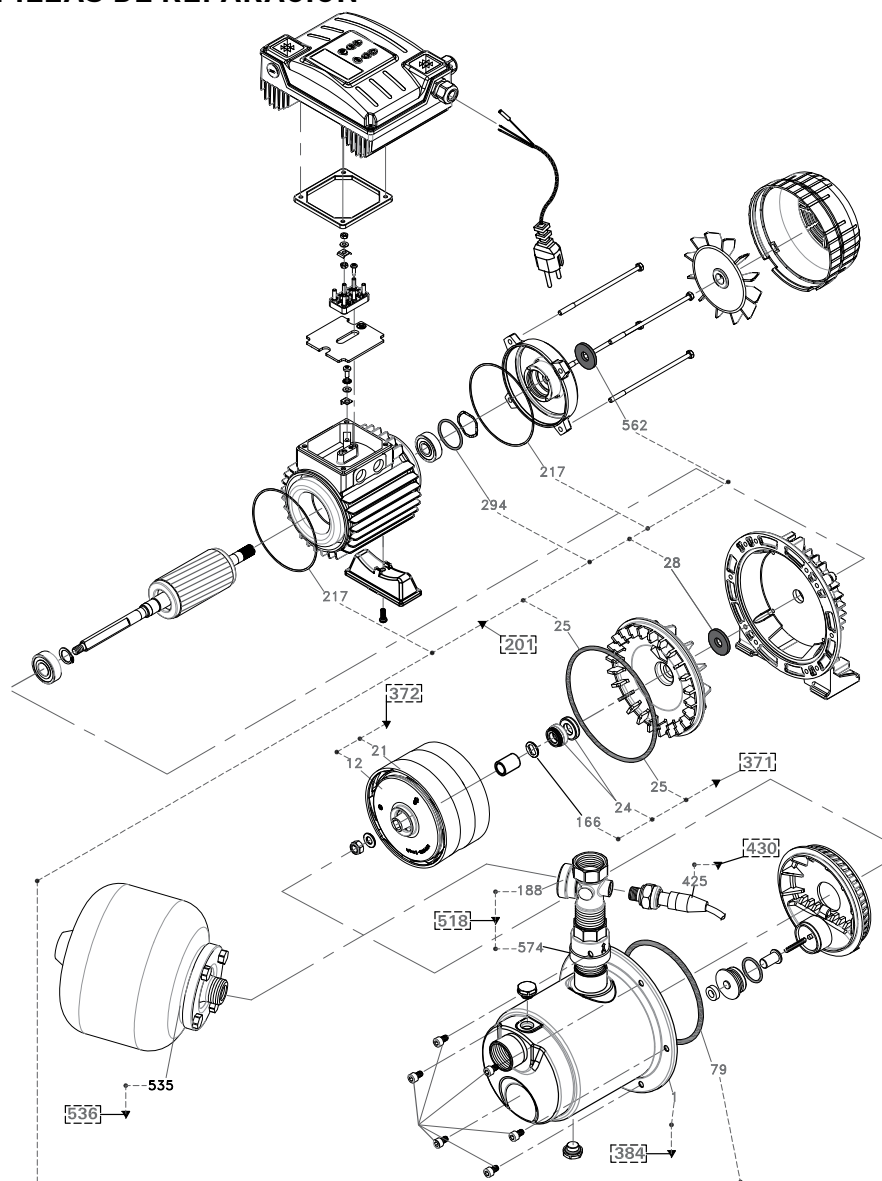


Pantalla de visualización	Problema	Solución
MARCHA EN SECO/ LUZ LED DE MARCHA/ FALLA centillea en color rojo	La bomba no cebó	Chequear/ reparar la fuente de suministro de agua, abrir la válvula de cierre de la admisión.
		
SENSOR DEFECTUOSO /LUZ LED DE MARCHA/ FALLA centillea en color rojo	El VFD no puede interactuar con el sensor de presión.	Chequear la conexión del sensor al VFD y llamar al centro de servicio (866-973-6835)
		

Guía rápida de localización de fallas – VFD

Pantalla de visualización	Problema	Solución
FALLA ELÉCTRICA / LUZ LED DE MARCHA/ FALLA centellea en color rojo ⚠ ADVERTENCIA Tensión peligrosa. Desconectar la alimentación de corriente a la bomba y esperar 5 minutos antes de continuar.		Tensión fuera de la gama
		Chequear la tensión (el voltaje) de la fuente de alimentación de corriente entrante
		Alto consumo de amperios
		Bomba parcialmente obturada; limpiar/ reparar la bomba
	Motor dañado	Reemplazar el Sistema VFD
	Problemas con el VFD	Reemplazar el Sistema VFD

PIEZAS DE REPARACIÓN



Cuadro de referencia en la página siguiente

PIEZAS DE REPARACIÓN

No. de Clave	No. de ref. del juego	Descripción del juego	No. de ref. del componente	Descripción del componente	Modelo número	Cantidad
	201	Juego de empaquetaduras	25	Aro tórico (Unidad de la bomba ~)	ZBR45830	1 pieza
			28	Deflector de agua		1 pieza
			79	Empaquetadura (Unidad de la bomba ~)		1 pieza
			217	Empaquetadura (IP55 ~)		2 piezas
			294	Aro tórico (Cojinete ~)		1 pieza
			562	Deflector de agua		1 pieza
	371	Juego de juntas mecánicas	24	Junta (Mecánica Complee ~)	ZBR25620	1 pieza
			25	Aro tórico (Unidad de la bomba ~)		1 pieza
			166	Arandela (Compresión de la junta ~)		1 pieza
	372	Juego hidráulico	12	Difusor (Soldado ~)	ZBR45880	1 pieza
			21	Impulsor		1 pieza
	384	Juego de la unidad de bomba	1	Unidad de la bomba	ZBR46050	1 pieza
	430	Juego del sensor	425	Sensor	ZBR22350	1 pieza
	518	Juego de accesorios de tubería	188	Accesorio de tubería (5 vías)	ZBR56210	1 pieza
	536	Juego del tanque	535	Tanque	ZBR56200	1 pieza

GARANTÍA

Garantía limitada

PENTAIR le garantiza al comprador/consumidor original ("Comprador" o "Usted") de los productos enumerados abajo, que estos estarán libres de defectos en material y mano de obra durante el Período de Garantía indicado a continuación.

Producto	Período de garantía
Productos de sistemas de agua — bombas de chorro, pequeñas bombas centrífugas, bombas sumergibles y accesorios asociados	<i>lo que ocurra primero:</i> 12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación
PENKTEK INTELLIDRIVE™	12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación
Tanques de compuesto Pro-Source®	5 años desde la fecha de la instalación inicial
Tanques a presión de acero Pro-Source®	5 años desde la fecha de la instalación inicial
Tanques con revestimiento epoxídico Pro-Source®	3 años desde la fecha de la instalación inicial
Productos para sumideros/aguas residuales/efluente	12 meses desde la fecha de la instalación inicial, o 18 meses desde la fecha de fabricación

Nuestra garantía no se aplicará a ningún producto que, a nuestro sólo juicio, haya sido sometido a negligencia, mal uso, instalación inadecuada o mal mantenimiento. Sin perjuicio a lo que antecede, la garantía quedará anulada en el caso en que un motor trifásico se haya usado con una fuente de alimentación monofásica, a través de un convertidor de fase. Es importante indicar que los motores trifásicos deben estar protegidos por relés de sobrecarga de disparo extra-rápido, con compensación ambiental de tres etapas, del tamaño recomendado, de lo contrario, la garantía quedará anulada.

Su único recurso, y la única obligación de PENTAIR es que PENTAIR repare o reemplace los productos defectuosos (a juicio de PENTAIR). Usted deberá pagar todos los cargos de mano de obra y de envío asociados con esta garantía y deberá solicitar el servicio bajo garantía a través del concesionario instalador tan pronto como se descubra un problema. No se aceptará ninguna solicitud de servicio bajo garantía que se reciba después del vencimiento del Período de Garantía. Esta garantía no se puede transferir.

PENTAIR NO SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CONSECUENTE, INCIDENTAL O CONTINGENTE.

LAS GARANTÍAS LIMITADAS QUE ANTECEDEN SON EXCLUSIVAS Y EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA E IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. LAS GARANTÍAS LIMITADAS QUE ANTECEDEN NO SE EXTENDERÁN MÁS ALLÁ DEL PERÍODO DE DURACIÓN INDICADO EN LA PRESENTE.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o de limitaciones de tiempo sobre garantías implícitas, de modo que es posible que las limitaciones o exclusiones que preceden no correspondan en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que pueden variar de un estado al otro.

Esta Garantía Limitada entra en vigor el 1 de junio de 2011 y sustituye toda garantía sin fecha o garantía con fecha anterior al 1 de junio de 2011.

PENTAIR

293 Wright St., Delavan, WI 53115

Teléfono (262) 728-5551 • Fax (262) 728-7323