

Manual

# Hydro pneumatic pressure boosting system

Tank capacity

6.3 gal 13.2 gal

20183

20184

Applies for:

Codes

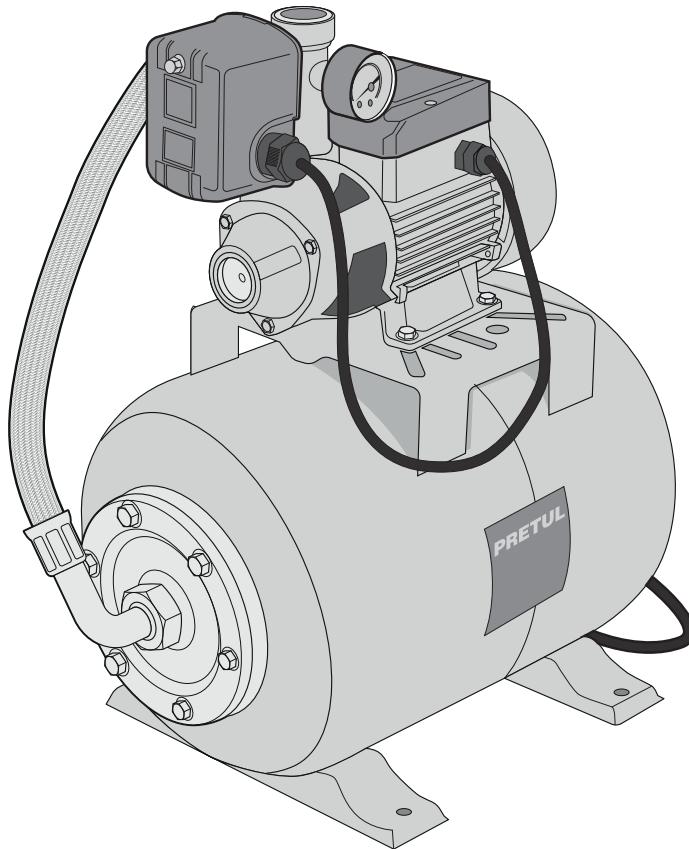
Models

20183

HIDR-1/2x24P

20184

HIDR-1/2x50P



**CAUTION**



Read the user's manual thoroughly  
before operating this tool.



Technical specifications.....	<b>3</b>
Power requirements.....	<b>3</b>
 General power tools safety warnings.....	<b>4</b>
 Safety warnings for water pumps.....	<b>5</b>
Parts.....	<b>6</b>
Installation .....	<b>7</b>
Pressure switch.....	<b>8</b>
Start up.....	<b>8</b>
Maintenance.....	<b>9</b>
Troubleshooting.....	<b>9</b>
Notes.....	<b>10</b>
Authorized service centers.....	<b>11</b>
Warranty policy.....	<b>12</b>

 **CAUTION**

To gain the best performance of the tool, prolong the duty life, make the Warranty valid if necessary, and to avoid hazards of fatal injuries please read and understand this Manual before using the tool.

Keep this manual for future references.

The illustrations in this manual are for reference only. They might be different from the real tool.

## Use and care recommendations



### RESPECT THE WORK CYCLES

30 min of work per 20 min of rest. Maximum 6 hours daily



**ALWAYS** ensure the pump has a constant water supply. Follow the installation instructions (page 7).



**PURGE WITH WATER** before turning on the equipment for the first time, when used occasionally or during maintenance (page 8).



Ensure the tank **PRESSURE** is between **18 PSI and 20 PSI (124 kPa and 138 kPa)** when installing the equipment.



If the equipment **STARTS CYCLING ON AND OFF** intermittently or after a slight water discharge, you may need to adjust the tank's air pressure. Please refer to (page 8).



Perform regular **MAINTENANCE** on your machine (page 9).

HIDR-1/2x24P

HIDR-1/2x50P

Code •	20183	20184
Description •	Hydropneumatic pressure booster system	
Voltage •	127 V ~	
Frequency •	60 Hz	
Current •	3.5 A	
Speed •	3450 RPM	
Inlet and Outlet diameter •	1" x 1"	
Maximum suction depth •	26.2 ft	
Maximum height (maximum value of total manometer height) •	65.6 ft	
Maximum flow •	11 gal/min	
Tank capacity •	6.3 gal	13.2 gal
Conductors •	18 AWG	18 AWG
Duty cycle •	30 min of work per 20 min rest. Maximum 6 hours daily	
Insulation •	Class I	

Power Cord Grips used in this product: Type "Y".

Tool Build Quality: Basic insulation

Thermal insulation on motor winding: Class F

**WARNING** Avoid the risk of electric shock or severe injury. When the power cable gets damaged it should only be replaced by the manufacturer or at a TRUPER Authorized Service Center. The build quality of the electric insulation is altered if spills or liquid gets into the tool while in use. Do not expose to rain, liquids and/or dampness.

**WARNING** Before gaining access to the terminals all power sources should be disconnected.



## Power requirements

**WARNING** To prevent electric shock, the tool shall be grounded while in use. • Connect the plug into a correctly grounded outlet as shown in example A. Not all the outlets are properly grounded. If in doubt, verify with a qualified electrician. • If the outlet where you will connect the tool has two poles (2 orifices), UNDER ANY CIRCUMSTANCE, DO NOT REMOVE OR ALTER THE PLUG'S GROUND CONNECTOR. Use a temporary adaptor as shown in example B and always connect the ground conductor lug as shown.

**CAUTION** When using an extension cable, verify the gauge is enough for the power that the tool needs. A lower gauge cable will cause voltage drop in the line, resulting in power loss and the motor will overheat. The following table shows the right size to use depending on cable's length and the ampere capability shown in the tool's nameplate. When in doubt use the next higher gauge.

Ampere capacity	Number of conductors	Extension gauge	
		from 6' to 49'	higher than 49'
from 0 A and up to 10 A		18 AWG(*)	16 AWG
from 10 A and up to 13 A		16 AWG	14 AWG
from 13 A and up to 15 A		14 AWG	12 AWG
from 15 A and up to 20 A		8 AWG	6 AWG
3 (one grounded)			

**WARNING** When using power tools outdoors use a VOLTECK® grounded extension cable labeled "Outdoors Use". These extension cables are specially manufactured for outdoors use and reduce the risk of electric shock.

**WARNING** All the cabling, power connections and the ground connection of the system shall comply with the OFFICIAL MEXICAN STANDARD NOM - 001 SEDE-2012, ELECTRICAL INSTALLATIONS (UTILIZATION) or with the local codes or regulations. Use the services of a qualified electrician.

**⚠ WARNING!** Read carefully all safety warnings and instructions listed below. Failure to comply with any of these warnings may result in electric shock, fire and / or severe damage. Save all warnings and instructions for future references.

**Work area**

Keep your work area clean, and well lit.

Cluttered and dark areas may cause accidents.



Never use the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Sparks generated by power tools may ignite the flammable material.



Keep children and bystanders at a safe distance while operating the tool.

Distractions may cause losing control.

**Electrical Safety**

The tool plug must match the power outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with grounded power tools.



Modified plugs and different power outlets increase the risk of electric shock.

Avoid body contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, electric ranges and refrigerators.

The risk of electric shock increases if your body is grounded.

Do not expose the tool to rain or wet conditions.

Water entering into the tool increases the risk of electric shock.

Do not force the cord. Never use the cord to carry, lift or unplug the tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Using an adequate outdoor extension cord reduces the risk of electric shock.

If operating the tool in a damp location cannot be avoided, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.

Using a GFCI reduces the risk of electric shock.

**Personal safety**

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of distraction while operating the tool may result in personal injury.

**Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**

Protective equipment such as safety glasses, anti-dust mask, non-skid shoes, hard hats and hearing protection used in the right conditions significantly reduce personal injury.



Prevent unintentional starting up. Ensure the switch is in the "OFF" position before connecting into the power source and / or battery as well as when carrying the tool.

Transporting power tools with the finger on the switch or connecting power tools with the switch in the "ON" position may cause accidents.

**Remove any wrench or vice before turning the power tool on.**

Wrenches or vices left attached to rotating parts of the tool may result in personal injury.



**Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables a better control on the tool during unexpected situations.



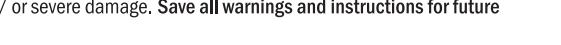
Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothes and gloves away from the moving parts.

Loose clothes, jewelry or long hair may get caught in moving parts.



If you have dust extraction and recollection devices connected onto the tool, inspect their connections and use them correctly.

Using these devices reduce dust-related risks.

**Power Tools Use and Care**

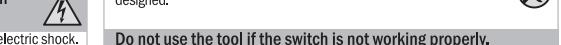
**Do not force the tool. Use the adequate tool for your application.**

The correct tool delivers a better and safer job at the rate for which it was designed.



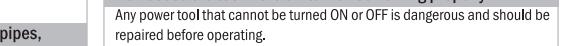
**Do not use the tool if the switch is not working properly.**

Any power tool that cannot be turned ON or OFF is dangerous and should be repaired before operating.



Disconnect the tool from the power source and / or battery before making any adjustments, changing accessories or storing.

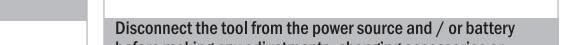
These measures reduce the risk of accidentally starting the tool.



Store tools out of the reach of children. Do not allow persons that are not familiar with the tool or its instructions to operate the tool.



Power tools are dangerous in the hands of untrained users.



Service the tool. Check the mobile parts are not misaligned or stuck. There should not be broken parts or other conditions that may affect its operation. Repair any damage before using the tool.

Most accidents are caused due to poor maintenance to the tools.



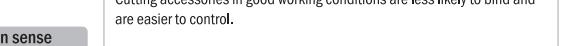
**Keep the cutting accessories sharp and clean.**

Cutting accessories in good working conditions are less likely to bind and are easier to control.



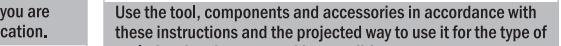
Use the tool, components and accessories in accordance with these instructions and the projected way to use it for the type of tool when in adequate working conditions.

Using the tool for applications different from those it was designed for, could result in a hazardous situation.

**Service**

Repair the tool in a TRUPER Authorized Service Center using only identical spare parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.



Children or people with reduced physical, sensory or mental capabilities shall not operate the tool, neither inexperienced people or without knowledge in the use of the tool, unless supervised by a person responsible of their safety or if receiving previous instructions about the tool operation.

Children shall be kept under supervision to double-check they will not play with the tool. Tight supervision shall be used with children or disabled persons to prevent from using or being close to any household tool.



This tool is in compliance with  
the Official Mexican Standard  
(NOM - Norma Oficial Mexicana).

# Safety warnings for water pumps

**PRETUL**

## Adequate uses

- The equipment is a stationary device designed to pump neutral, clean liquids with no abrasive solids suspended, with temperature not above 104 °F (104 °F for pumps with plastic drivers or diffusers). Any other type of use is inadequate.
- The device is in compliance with the security most updated requirements only if it is used the way it is designed. The device can only be used under the performance restrictions admitted.
- It shall not be used to pump explosives, fuels or aggressive materials or substances hazardous to health or sewage water.
- The device is not adequate for commercial or industrial use.
- The inadequate use or modifications to the device, the use of the components that are not approved or tested by the manufacturer may result in unforeseen damage to the device and the operator and relieves the manufacturer of legal liability.

**CAUTION** • Do not install the device outdoors or wet areas.

**WARNING** • Do not install the device in areas where there is danger of explosion or near combustible liquids or gases.

**WARNING** • Do not aim the water jet against the device or other electrical components. There is danger of death due to electric shock.

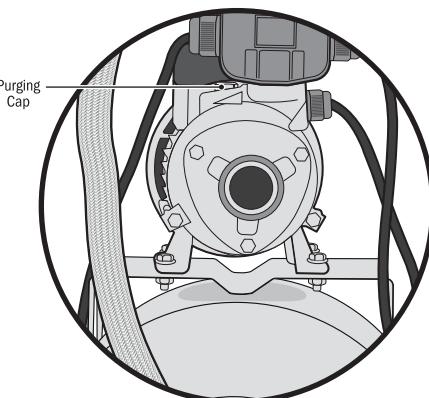
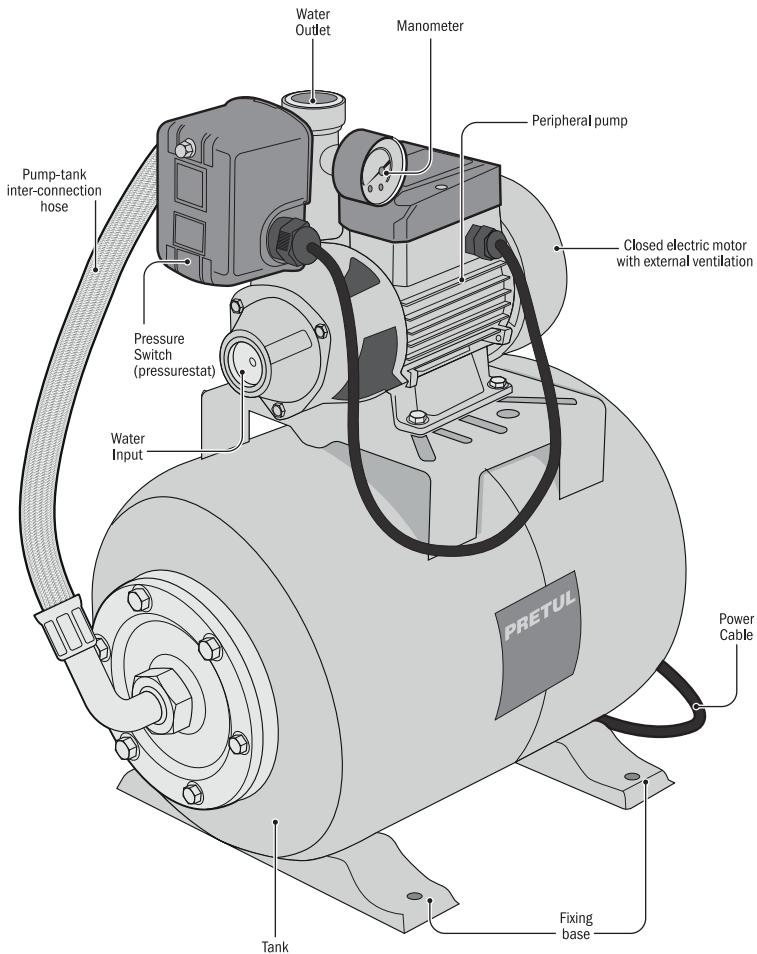
**CAUTION** • Double check the power cable is not making contact with the water running close to the device.

• Any repairs shall only be carried out in a TRUPER Authorized Service Center. Otherwise, there is danger of being exposed to an electric shock and voids the Warranty.

• The symbols adhered to the device shall not be removed nor be covered. All the information about the device that is not legible shall be replaced immediately.

• Read and obey the operations instructions before installing and starting the equipment. Any damage caused by omitting these instructive indications may damage the equipment and voids the Warranty.

• The pump shall be connected through a residual current switch designed with a short circuit current not higher than 30 mA



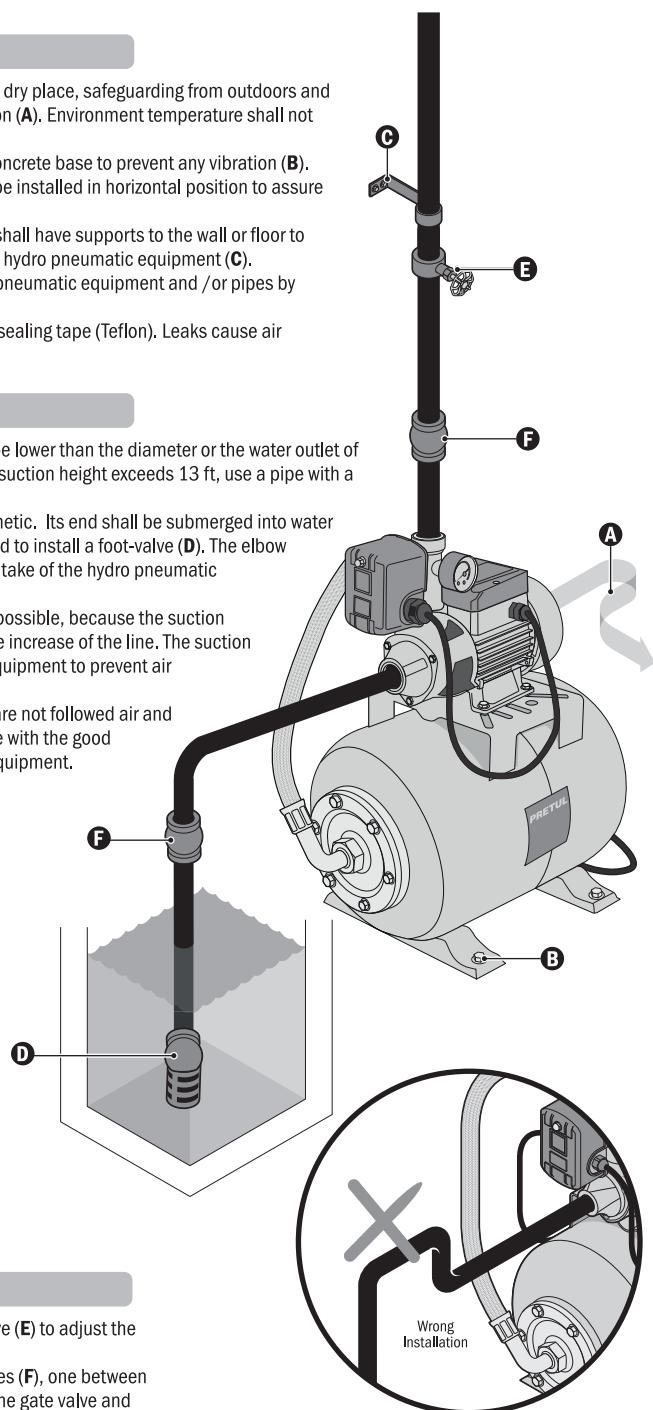
## Set up

- The equipment shall be installed in a dry place, safeguarding from outdoors and allowing air flow for its correct ventilation (A). Environment temperature shall not exceed 104 °F.
- Use bolts to fix the equipment to a concrete base to prevent any vibration (B).
- The hydro pneumatic equipment shall be installed in horizontal position to assure good performance.
- The suction line pipes and pressure shall have supports to the wall or floor to prevent the tension transmission to the hydro pneumatic equipment (C).
- Use care not to damaging the hydro pneumatic equipment and / or pipes by tightening in excess the joints.
- Seal all the connections with thread sealing tape (Teflon). Leaks cause air flowing out and obstruct water output.

## Suction line (input)

- The suction pipe diameter shall not be lower than the diameter or the water outlet of the hydro pneumatic equipment. If the suction height exceeds 13 ft, use a pipe with a smaller diameter.
- The suction pipe shall be totally hermetic. Its end shall be submerged into water at least half-a-meter. It is recommended to install a foot-valve (D). The elbow pipes shall be 90° towards the water intake of the hydro pneumatic equipment.
- The suction line shall be as short as possible, because the suction capacity lowers simultaneously with the increase of the line. The suction line shall go up regularly towards the equipment to prevent air pockets.

**CAUTION** • If these indications are not followed air and bubbles will close the flow and interfere with the good performance of the hydro pneumatic equipment.



## Pressure line (output)

- Adapt into the outlet pipe, a gate valve (E) to adjust the flow and pressure speed required.
- We recommend setting to check valves (F), one between the entry of the pressurized water and the gate valve and another one between the water depository or cistern and the water inlet.

## Electric connection

- Ask a professional electrician to make the power connection to the power supply. Comply with the corresponding mandatory rules.
- The fixed installation shall incorporate a device to assure the omni-polar disconnection of the energy feed.
- Assure the electric requirements described in this Instructions and in the hydro equipment nameplate match with the power supply capacity values.
- The hydro pneumatic has one-phase motor protected against overload using a thermal device (over-current) set in the winding.

## Pressure switch

- The hydro pneumatic machine is equipped with a pressure switch (pressurestat) that turns on the motor when the tank pressure is equal or lower than the starting pressure.
- The pressurestat turns off the motor when the pressure inside the tank increases up to the stopping pressure.

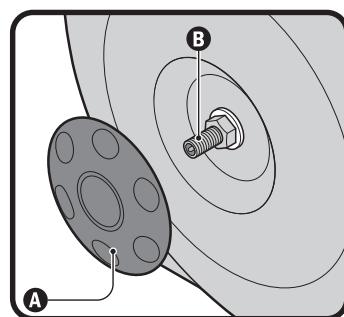
**CAUTION** • The pressurestat is programmed in the factory to correct the starting and closing pressure.

## Preliminary Increase of the Filling Up Pressure

- If in the long term the equipment starts running after a slightly emptying water (approximately 0.5 L), the preliminary increase of the filling up pressure in the tank shall be reestablished:

- Disconnect the feed.
- Open the pressure line (open the male or nozzle) let the water flow out completely.
- Unscrew and remove the drain cap to empty the tank. The air control valve is in the rear of the tank in the horizontal tank equipment and in the upper side in vertical tank equipment.
- Connect the compressors' airline to the air control valve with a "pressure valve" and a pressure gauge.
- Get to the filling up preliminary pressure: 18 PSI y 20 PSI (124 kPa y 138 kPa).
- Connect the equipment again and check its functioning.
- To avoid issues, check regularly the pre-loading pressure in the tank. At this point, disconnect the equipment to the feeding source and open the feed key to eliminate the pressure from the system. Then, remove the cap (A) in the rear of the tank and measure the pre - charge pressure in the valve (B). Measure with an independent pressure gauge.

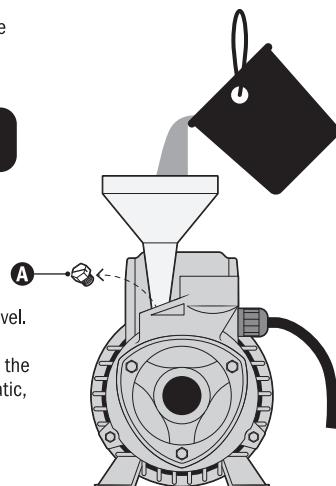
**CAUTION** • Only authorized staff shall open and install the pressurestat. Disconnect the equipment from the power source before opening the pressurestat.



## Start up

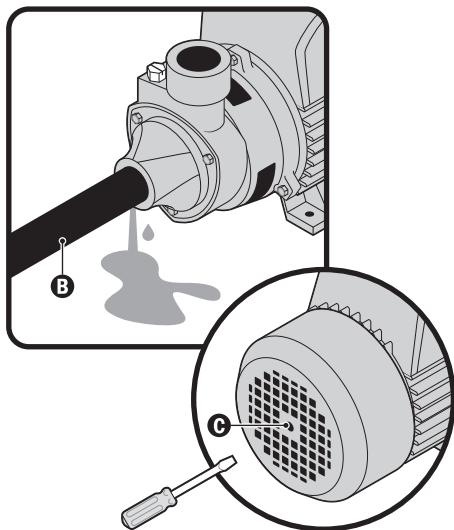
### Purge

- The first time you start the hydro pneumatic equipment or after a long period of inactivity, or when air entered into de system, fill the pump with clean water before you start it.
  - Remove the purge cap (A) and fill-up with water up to the orifice level.
  - Screw the cap and start the hydro pneumatic equipment.
- WARNING** • Never start the hydro-pneumatic equipment when the pump is empty. If it happens accidentally, turn off the hydro-pneumatic, wait until it cools down and then fill the pump using water.



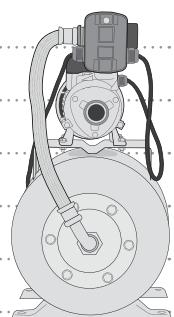
- The hydro-pneumatic equipment does not require maintenance only if the following caution measures are followed:
  - When there is risk of freezing, empty the pump completely removing the suction pipe (**B**). Remember to purge the pump before starting it again.
  - Check periodically the foot-valve (not included) and clean it if necessary.
  - If the hydro-pneumatic equipment will be inactive long periods of time is advisable to empty the pump completely and rinse with clean water.
  - If the pump shaft is not turning freely use a screwdriver to release it. Insert it in the orifice placed in the back of the pump (**C**).

**⚠ WARNING** • Disconnect the hydro pneumatic equipment from the energy supply before carrying out maintenance works.



## Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
The motor does not start.	<ul style="list-style-type: none"><li>• There is no energy.</li><li>• The driver is stuck.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check the connections and voltage values.</li><li>• Free it with a screwdriver (see page 8).</li></ul>
The motor turns without pumping water.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The foot-valve filter is clogged.</li><li>• Excessive suction height.</li><li>• Air in the admission.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clean the filter.</li><li>• Diminish the suction pipe length.</li><li>• Check if the suction pipe is hermetic. Double-check the foot-valve is submerged at least 20".</li></ul> <p>It is necessary to purge the pump again (see page 8). Check the suction height.</p>
Insufficient flow speed.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The suction height is in the limit.</li><li>• The foot-valve filter is partially clogged.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminsh the suction pipe length.</li><li>• Clean the foot-valve and the complete suction pipe if necessary.</li></ul>
The thermal overload protector in the motor was activated.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The motor is overheated.</li><li>• The driver is stuck.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check voltage and ventilation.</li><li>• Free it with a screwdriver (see page 8).</li></ul>



# Authorized service centers

# PRETUL

In the event of any problem contacting a TRUPER Authorized Service Center, please see our webpage [WWW.TRUPER.COM](http://WWW.TRUPER.COM) to get an updated list, or call our toll-free numbers 800 690-6990 or 800 018-7873 to get information about the nearest Service Center.

AGUASCALIENTES	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN</b> GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537
BAJA CALIFORNIA	<b>SUCURSAL TIJUANA</b> AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100
BAJA CALIFORNIA SUR	<b>FIX FERRETERÍAS</b> FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 613 132 1115
CAMPECHE	<b>TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA</b> AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808
CHIAPAS	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083
CHIHUAHUA	<b>SUCURSAL CHIHUAHUA</b> AV. SILVESTER TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTEMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL. 614 434 0052
CIUDAD DE MÉXICO	<b>FIX FERRETERÍAS</b> EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTEMOC, CDMX. TEL: 55 5522 5031 / 5522 4861
COAHUILA	<b>SUCURSAL TORREÓN</b> CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL: 871 209 68 23
COLIMA	<b>BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO</b> BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 332 1986 / 332 8013
DURANGO	<b>TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.</b> MAZURO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO.TEL: 618 817 1946 / 618 818 2844
ESTADO DE MÉXICO	<b>SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC</b> PARQUE INDUSTRIAL #1, COL. PARQUE INDUSTRIAL JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257 TEL: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102
GUANAJUATO	<b>CÍA. FERRETERIA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.</b> AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88
GUERRERO	<b>CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE</b> CALLE PRINCIPAL MZ.1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCINGO, GRO. TEL: 747 478 5793
HIDALGO	<b>FERREPPRECIOS S.A. DE C.V.</b> LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TLALCINGO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616
JALISCO	<b>SUCURSAL GUADALAJARA</b> AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL: SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90
MICHOACÁN	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858

MORELOS	<b>FIX FERRETERÍAS</b> CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8931
NAYARIT	<b>HERRAMIENTAS DE TEPIC</b> MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY. TEL.: 311 258 0540
NUEVO LEÓN	<b>SUCURSAL MONTERREY</b> CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790
OAXACA	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092
PUEBLA	<b>SUCURSAL PUEBLA</b> AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUAUTLACINGO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86
QUERÉTARO	<b>ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.</b> AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544
QUINTANA ROO	<b>FIX FERRETERÍAS</b> CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL, C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140
SAN LUIS POTOSÍ	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.TEL: 444 822 4341
SINALOA	<b>SUCURSAL CULIACÁN</b> AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400
SONORA	<b>FIX FERRETERÍAS</b> CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392
TABASCO	<b>SUCURSAL VILLAHERMOSA</b> CALLE HELJO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244
TAMAULIPAS	<b>VM ORINGS Y REPARACIONES</b> CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552
TLAXCALA	<b>SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES</b> PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502
VERACRUZ	<b>LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER</b> BLVD. PRIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
YUCATÁN	<b>SUCURSAL MÉRIDA</b> CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAH Y MULSAY, MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
20183	HIDR-1/2X24P	<b>PRETUL</b>
20184	HIDR-1/2X50P	

Warranty. Duration: 1 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by TRUPER®. To make the warranty valid, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. Phone number 800-018-7873. Made in China.  
Imported by TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business. Delivery date:



**Póliza de  
garantía**

**PRETUL**

Código	Modelo	Marcas
20183	HIDR-1/2X24P	PRETUL

Garantía. Duración: 1 año. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación ofuncionamiento, excepto si se uso en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instrucción; fue alterado o preparado por personal no autorizado por TRUPER®. Para hacer efectiva la garantía presentar el producto; fue alterado o preparado o reciba o comprendera, en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Querétaro, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deviven de su cumplimiento de su red de servicios. Tel. 800-018-7873. Made in/Hecho en China.

C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

Importador TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jiutepec, Jiutepec, Edo. de Mex.



Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

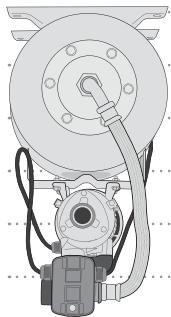
# Centros de servicio autorizados

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado TRUPER consulte nuestra página [WWW.TRUPER.COM](http://WWW.TRUPER.COM) donde obtendrá la lista de establecimientos autorizados. A llame al: 800 990-6990 u 800 018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

# PRETUL

AGUASCALIENTES	DE TECO PARA LA CONSTRUCCIÓN	AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 49 994 0537	AV. LALA BARRAGÁN #120, COL. GERMÁN, C.P. 20030.	CALIFORNIA SUR	BAJA	CALIFORNIA NORTE	CAMPECHE	CHIAPAS
MORELOS	FIX FERRETERIAS	CÁPITAL ALENDE #95, COL. JOSÉ PEDROZ, COL.	CENTRO C.P. 67140, CUACLA, MOR.	TEL.: 35 352 9831	TEL.: 664 994 5100	TEL.: 933 282 8282 / 84 / 85 / 86	TEL.: 22 282 8282 / 84 / 85 / 86	TEL.: 963 000 8040 CALIFORNIA, CAMPECHE, G.M., TEL.: 981 815 2808
NAVARA	HERMANNETS DETRÍC	MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.	TEL.: 31 258 0540	TEL.: 63 132 1115	TEL.: 664 994 5100	TEL.: 963 000 8040 CALIFORNIA, CAMPECHE, G.M., TEL.: 981 815 2808	TEL.: 963 000 8040 CALIFORNIA, CHIAPAS, TEL.: 962 118 4083	TEL.: 871 209 68 23
NUEVO LEÓN	SUCURSAL MONTREAL	COLONIA PUEBLA DE MONTREAL, C.P. 66052, ESCOBEDO,	NEGO, C.P. 23670, CD. CONSULTORIO, B.C.S.	TEL.: 664 994 5100	TEL.: 664 994 5100	TEL.: 963 000 8040 CALIFORNIA, CHIAPAS, TEL.: 962 118 4083	TEL.: 963 000 8040 CALIFORNIA, CHIAPAS, TEL.: 962 118 4083	TEL.: 963 000 8040 CALIFORNIA, CHIAPAS, TEL.: 962 118 4083
QUINTANA ROO	FIX FERRETERIAS	CARRETERA PLATA MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,	C.P. 77170, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
SINALOA	SUCURSAL OVALGUA	MORA, C.P. 80143 CIUDAD, SIN.	TEL.: 667 173 9139 / 173 8400	SAN LUIS POTOSÍ, SLP, TEL.: 444 822 4341	SAN LUIS POTOSÍ, SLP, TEL.: 444 822 4341	SAN LUIS POTOSÍ, SLP, TEL.: 444 822 4341	SAN LUIS POTOSÍ, SLP, TEL.: 444 822 4341	SAN LUIS POTOSÍ, SLP, TEL.: 444 822 4341
TABASCO	SUCURSAL VILLAHOMESA	CENTRO C.P. 88000, CD. OBREROS, SON.	TEL.: 644 332 1329	TEL.: 993 353 7244	TEL.: 993 353 7244	TEL.: 993 353 7244	TEL.: 993 353 7244	TEL.: 993 353 7244
TAMAULIPAS	W.F. DYNES Y HERMANAS INDUSTRIALES	CALLE HELO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL,	C.P. 88100, VILLAHOMESA, TAB.	TEL.: 22 221 7502	TEL.: 22 221 7502	TEL.: 22 221 7502	TEL.: 22 221 7502	TEL.: 22 221 7502
TRASCA	TAMAUAPAS	CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR 1ST, SUR 1ST, TAB.	C.P. 88780, RENOSA, C.P. 88780, RENOSA	TEL.: 993 927 7552	TEL.: 993 927 7552	TEL.: 993 927 7552	TEL.: 993 927 7552	TEL.: 993 927 7552
TUXPAN	TUXPENEC	CALLE 20 DE ENERO, TEL.: 287 106 3092	C.P. 89000, TUXPENEC, OAXACA	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540
VERACRUZ	VERACRUZ	CALLE 33 #60 02, LOCAL 10, TUXPENEC, OAXACA	C.P. 89000, TUXPENEC, OAXACA	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540	TEL.: 993 202 8540
GUERRERO	GUERRERO	CALLE 507 #57 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.	C.P. 38010, CHILPANCINGO, GRO.	TEL.: 747 478 5793	TEL.: 747 478 5793	TEL.: 747 478 5793	TEL.: 747 478 5793	TEL.: 747 478 5793
HIDALGO	HIDALGO	CALLE 104 LOCAL 301 TULUMICO DE PASE	C.P. 43600, TULUMICO DE PASE	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616
JALISCO	JALISCO	CALLE 104 LOCAL 301 TULUMICO DE PASE	C.P. 43600, TULUMICO DE PASE	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616
MICHOACÁN	MICHOACÁN	CALLE 104 LOCAL 301 TULUMICO DE PASE	C.P. 43600, TULUMICO DE PASE	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616
NUEVO LEÓN	NUEVO LEÓN	CALLE 104 LOCAL 301 TULUMICO DE PASE	C.P. 43600, TULUMICO DE PASE	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616	TEL.: 775 753 6616
PUEBLA	PUEBLA	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, COL. ALMECTLA, PUEBLA.	TEL.: 993 282 8282 / 84 / 85 / 86	TEL.: 993 282 8282 / 84 / 85 / 86	TEL.: 993 282 8282 / 84 / 85 / 86	TEL.: 993 282 8282 / 84 / 85 / 86	TEL.: 993 282 8282 / 84 / 85 / 86
QUINTANA ROO	QUINTANA ROO	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
SINALOA	SINALOA	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
TABASCO	TABASCO	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
TAMAULIPAS	TAMAULIPAS	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
TUXPENEC	TUXPENEC	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
VERACRUZ	VERACRUZ	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
W.F. DYNES	W.F. DYNES	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140
ZACATECAS	ZACATECAS	CALLE 120 LOCAL 2, SAN LORENZO ALMECTLA,	C.P. 72710, PLATA DEL CARMEN, Q.R.	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140	TEL.: 984 267 3140

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado TRUPER consulte nuestra página [WWW.TRUPER.COM](http://WWW.TRUPER.COM) donde obtendrá la lista de establecimientos autorizados. A llame al: 800 990-6990 u 800 018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

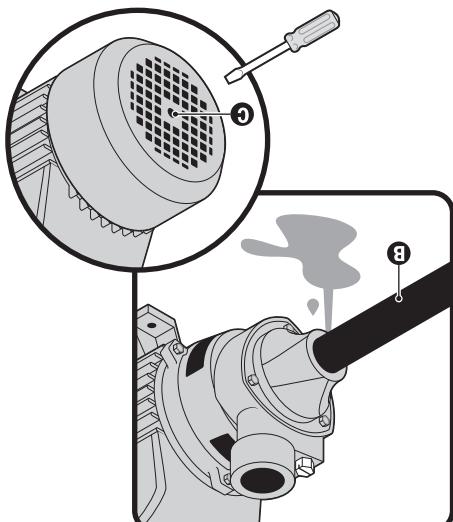


Notas

PRETUL

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay energía.</li> <li>Filtro de la válvula de pie tapado.</li> <li>Revise las conexiones y los valores de tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie con un desarmador (consulte la página 8).</li> <li>Revise la válvula de pie (página 8).</li> <li>Altera las conexiones y el límite.</li> </ul>
El motor gira sin bombear agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro de la válvula de pie tapado.</li> <li>Revise que el tubo de succión sea demasiado al menos 50 cm.</li> <li>Alta altura de la válvula de pie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie el filtro.</li> <li>Revise la altura de la válvula de pie (página 8).</li> <li>Altera la altura de la válvula de pie (página 8).</li> </ul>
Velocidad del flujo insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta altura de la válvula de pie.</li> <li>Alta altura de la válvula de pie tapada.</li> <li>Alta altura de la válvula de pie.</li> <li>Alta altura de la válvula de pie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la altura de la válvula de pie.</li> <li>Revise la tensión y la ventilación.</li> <li>Revise la válvula de pie (página 8).</li> <li>Revise la válvula de pie (página 8).</li> </ul>
Se accionó el protector térmico del motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor sobrecalentado.</li> <li>Impulsor atorado.</li> <li>Librelo con un desarmador (consulte la página 8).</li> </ul>	sobreacarga del motor.

## Solución de problemas

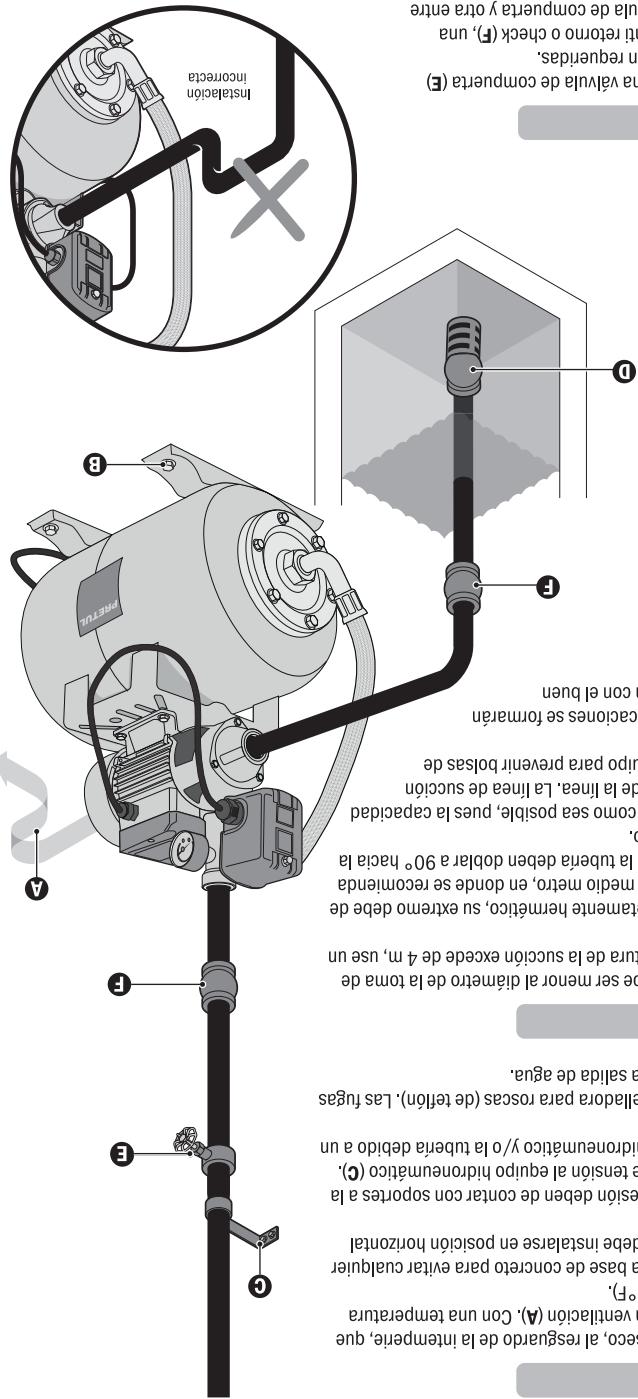


- El equipo hidroneumático no requiere de mantenimiento semanal ya que se suministra de energía antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- ADVERTENCIA** Desconecte el equipo hidroneumático libremente. Insertando en el orificio posterior de la bomba (C), si la flecha no gira libremente utilice un desarmador para completar y extraerla con agua limpia.
- Si el equipo hidroneumático permanece inactivo por un largo periodo se recomienda vaciar la bomba por completo y extraerla con agua limpia.
- Si el equipo hidroneumático permanece inactivo por un largo periodo se recomienda vaciar la bomba por completo y extraerla con agua limpia.
- Revise periódicamente la válvula de pie (no incluida) y la bomba si es necesario.
- Revise periódicamente las siguientes precauciones:
- El equipo hidroneumático no requiere de mantenimiento semanal se tomen las siguientes precauciones:
  - Cuando exista riesgo de congelación vacíe la bomba por completo retirando el tubo de succión (B). Reduzca el tiempo de conexión de la bomba para evitar el congelamiento.
  - Si el equipo hidroneumático permanece inactivo por un largo periodo se recomienda vaciar la bomba por completo y extraerla con agua limpia.



- Al tubo de salida debes adaptarle una válvula de compuerta (E) entre la salida de agua a presión y la válvula de compuerta o tapón o check (F), una para sujetarla verticalmente al flujo y presionarla.
- Si tiene un tubo o cisterna o válvula de entrada de agua, el tubo o cisterna o válvula de entrada de agua a presión y la válvula de compuerta o tapón o check (F).

### Línea de presión (salida)

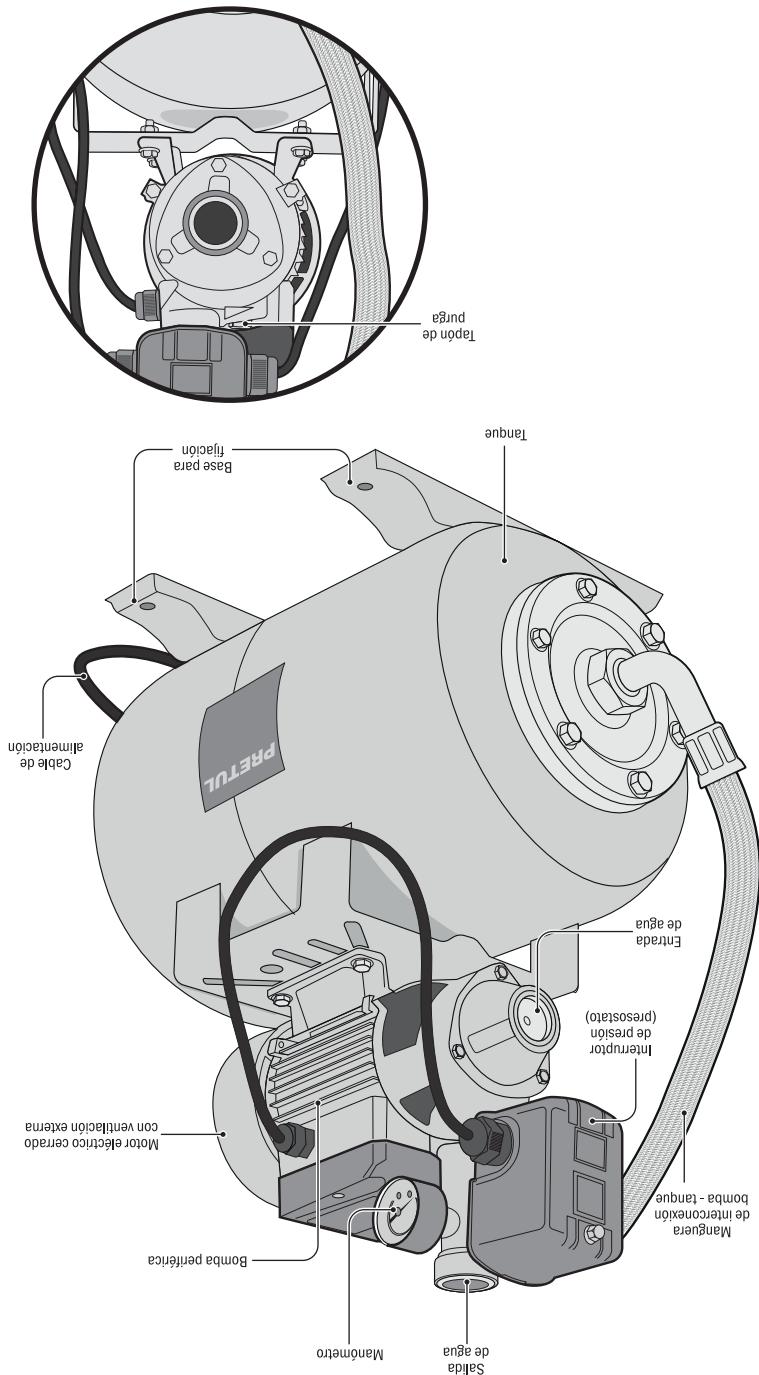


### Línea de succión (entrada)

Montaje

**PRETUL**

**Instalación**



PRETUL

**AJENCIÓN** • NO INSTALE EL DISPOSITIVO A LA  
INTEMPERIE NI CERCA DE ÁREAS MOJADAS.

**¡A PREVENT ENFOQUE!** No olvides las disposiciones de la legislación en materia de explosivos ni de la normativa de seguridad y salud ocupacional.

**AIFENCO** • Asegúrese de que el cable de iluminación no haga contacto con el agua que circula

- Cuálquier preparación debe hacerse únicamente por un centro de Servicio Autorizado TRUPER. De lo contrario se expone a un choque eléctrico imprevisto la garantía.

el estirarse en cuadris, Ioda intromisión sobre el que ya no sea legible, debe ser reemplazada por la immedia.

para instalar y poner en marcha el equipo. Cuadquier  
despreferido ocasionalmente por la omisión de las

La bomba debbe estare connessata per mezzo di un interruttore de corrente residuale (RCB) con dispositivo de protezione contro le sovratensioni.

- El equipo es un dispositivo estacionario diseñando para bombardeo líquidos neutros límpios, que no tengan un supadero a 40 °C para bombas con impulsores o difusores de plástico). Cualquier otro tipo de uso es inadecuado.
  - El dispositivo cumple con los requerimientos más actuales de seguridad siempre y cuando se le dé el uso para el que fue diseñado. El dispositivo solamente puede ser utilizado bajo las restricciones de desempeño permitidas.
  - No se debe utilizar para bombar explosiones, combustibles o materiales agresivos ni substancias dañinas a la salud o aguas negras.
  - El dispositivo no es adecuado para uso comercial ni industrial.
  - El uso de compuestos o las modificaciones del dispositivo, probablemente darán resultados imprevisibles al dispositivo, pudiendo tener como resultado que no han sido probados y
  - Resultado de darse a la fabricante de responsabilidad legal.

Uso adecuado

para uso de bombas de agua

La información que se obtiene en las autorizaciones para los servicios de salud es utilizada por los proveedores de servicios de salud para la elaboración de planes de tratamiento y para la ejecución de los mismos. Los proveedores de servicios de salud tienen la obligación de garantizar la confidencialidad de la información personal de los pacientes. La información personal que se recopila en las autorizaciones para los servicios de salud es utilizada por los proveedores de servicios de salud para la elaboración de planes de tratamiento y para la ejecución de los mismos. Los proveedores de servicios de salud tienen la obligación de garantizar la confidencialidad de la información personal de los pacientes.

**Reiter cuando querer llevar o hermanamiento de ajuste antes de arrancar la hermanamiento eléctrica.**  
“en ese caso”, puede causar accidentes.

Entre las arreglas accidentales, Asegurarse de que el emprendedor esté en su posición (*así que sea*) antes de encender la llave de alimentación y/o a la batería o transportarla a la herramienta.



E uso de equipo de seguridad, uso simple protección para los demás y se apoya en las autoridades, reduce el manejo significativa los daños

Use equipo de seguridad. Use siempre protección para los ojos.

Este altera, vigilará que se respete la ley de sustancias controladas y se evite el consumo de alcohol o medicamentos. No se usará ni se consumirá alcohol ni medicamentos. Se prohibe el consumo de alcohol y medicamentos.

El uso de un GFCI reduce el riesgo de choque eléctrico.

**Sí** el uso de la herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimientación protegida por un interruptor de circuito de aéreos.

**extensión especial para uso en exteriores.** El uso de una extensión adecuada para exteriores reduce el riesgo de choque

Los coches andan o caminan a velocidades aumentadas en tramos de conducción eléctrica.

o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, o llamas ardientes o prendas de ropa que puedan dañar el dispositivo.

El agua que fluye en la red hidráulica debida a nubes o nubes de arena.

No exponga la heramienta a la lluvia o condiciones de humedad.

como tuberías, radiadores, coccinas eléctricas y refrigeradores.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra cuando electrico.

 Clavijas modificadas y encuchetas diferentes aumentan el riesgo de para clavijas de herramientas puestas a tierra.

La clavija de la herramienta debe coincidir con el tornacorriente. Nunca modifique una clavija. No use ningun tipo de adaptador. Seguridad eléctrica

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

 Mantenga alejados a los niños y curiosos cuando opere la herramienta.

 Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.

No manejo la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables.

 Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.

Área de trabajo

**!ADVERTENCIA!** Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad

**PRETOL**

**www.mitsubishi.com**

For more information about the study, please contact Dr. Michael J. Hwang at (319) 356-4000 or via email at [mhwang@uiowa.edu](mailto:mhwang@uiowa.edu).

**Advertencias generales de seguridad**

PRETUL



<b>ATENCIÓN</b>	Indice	<b>PRETUL</b>
3	Especificaciones técnicas	Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas.
3	Requerimientos eléctricos	Para herramientas eléctricas de seguridad.
4	3	Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas.
5	4	bombas de agua
6	5	Partes
7	6	Instalación
8	7	Interruptor de presión
8	8	Pluesta en marcha
9	9	Solución de problemas
10	10	Notas
11	11	Centros de servicio autorizados
12	12	Poliza de garantía

## RECOMENDACIONES DE USO Y CUIDADOS

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, alargar su vida útil, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este instructivo por completo antes de usarla. Guardar este instructivo para futuras referencias.

Los gráficos de este instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

3

2

1

0

Poliza de garantía

Centros de servicio autorizados

Notas

Solución de problemas

Manutención.

Pluesta en marcha

Interruptor de presión

Instalación

Partes

Advertencias de seguridad para uso de

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas.

Requerimientos técnicos

Para herramientas eléctricas de seguridad.

Especificaciones técnicas

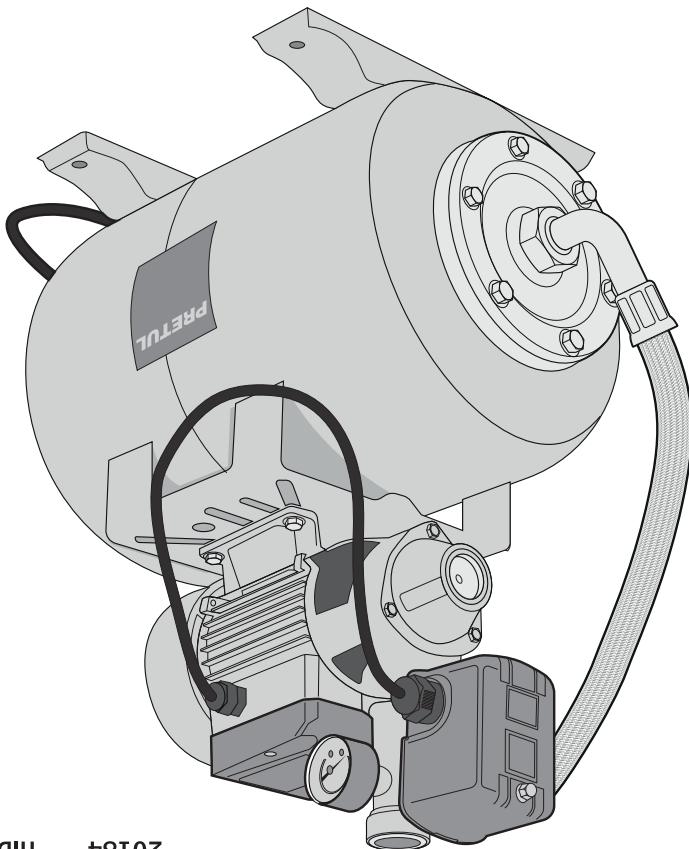
Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas.

Para herramientas eléctricas de seguridad.



Lea este instructivo por completo  
antes de usar la herramienta.

**ATENCIÓN**



**24L 50L**  
Capacidad del tanque

20183      20184

Este instructivo es para:

20183      HIDR-1/2x24P  
20184      HIDR-1/2x50P

Modelos      Codigos

# Equipio hidroneumático

Instructivo de

**PRETUL®**

ESPAÑOL  
ENGLISH