Pearl® Water Systems

IRONJET
Shallow well jet pumps

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS



TO AVOID SERIOUS OR FATAL PERSONAL INJURY OR MAJOR PROPERTY DAMAGE, READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS IN MANUAL AND ON PUMP.

This is a SAFETY ALERT SYMBOL. When you see this symbol on the pump or in the manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury or property damage.

DANGER *Warns of hazards that WILL cause serious personal injury, death or major property damage.*

WARNING *Warns of hazards that CAN cause serious personal injury, death or major property damage.*

CAUTION *Warns of hazards that CAN cause personal injury or property damage.*

NOTICE: PLEASE READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE OPERATE OR INSTALL THE PRODUCT. IF YOU HAVE ANY QUESTION, PLEASE CONTACT YOUR DISTRIBUTOR FOR INSTRUCTION.

THIS MANUAL MUST BE KEPT WITH THE PUMP.

MAINTAIN ALL SAFETY LABELS.

IMPORTANT PRE-INSTALLATION INFORMATION

Hazardous voltage can shock, burn or cause death. All electrical work must be performed by a qualified technician. Always follow the local applicable electrical code.

The pump must be connected to a dedicated electrical circuit protected by a properly sized circuit breaker or fuses. Install a disconnect Control Panel where required by the local code.

Code questions should be directed to your electrical inspector. See Chart 1 for specific information.

Always disconnect the power source before installing or servicing the pump. This motors come with an automatic thermal overload protection, this feature may allow an overheated pump to restart suddenly.

DANGER *Water and electricity can be dangerous if certain precautions are not adhered to. This pump is designed to operate in a safe way in a water environment; however, improper use and installation can result in personal harm from electrical shock. Please pay attention to the following warnings.*

DANGER ***Never touch this pump,*** when it is touching water, in water, or even in a moist environment. Always unplug (disconnect the electricity) when working on or installing the unit.

Do not use this pump with flammable or explosive liquids such as oil, gasoline, kerosene, ethanol, etc. Using this pump with or near flammable liquids can cause an explosion or fire, resulting in property damage, serious personal injury and/or death. Pumping any of the above mentioned liquids voids the warranty. Always make sure that this pump is pumping liquid with same composition as water.

Do not stand in water when the pump is connected to the power supply.

CAUTION *This pump has been evaluated for use with water only.*

NOTICE: This pumps has been designed for working in presence of water. Working without water will cause severe damage to the pump.

A qualified electrician must perform all the wiring.

1. GENERAL INFORMATION

1.1. Read this Instruction Manual thoroughly prior to any work. Work should be undertaken by qualified persons only.

ATTENTION!
Important information for installers of this equipment!

This equipment is intended for installation by technically qualified personnel. Failure to install it in compliance with national and local electrical codes, and with motor suppliers recommendations, may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, and equipment failure. Installation information is available from pump manufacturers and directly from motor suppliers. Retain this information sheet with the equipment for future reference.

WARNING

Serious or fatal electrical shock may result from failure to connect the motor, control enclosures, metal plumbing, and all other metal near the motor or cable, to the power supply ground terminal using wire no smaller than motor cable wires. To reduce risk of electrical shock, disconnect power before working on or around the water system.

2. LOCATION

The pump should be installed in a dry, accessible place not subject to freezing temperatures. If installed in a pump pit or other location subject to dampness, proper ventilation must be provided to avoid moisture damage to the electrical equipment.

3. PIPING

Galvanized steel or plastic pipe is recommended. If copper or other dis-similar metal piping is used, a di-electric union or bushing is recommended where the piping is connected to the pump body. The pipe used should be cleaned and free of scale. Ream ends of pipe to remove burrs. Check threads to see that they are clean and not damaged. Horizontal runs of suction pipe must slope upwards from the well to the pump to avoid air pockets in the line which will make it difficult, if not impossible, to prime the pump. The recommended slope is one inch in ten feet. If pump must be offset an appreciable distance from the well, the size of horizontal pipe should be increased to reduce friction losses.

If using di-electric bushing, hand start bushing into female end of pump housing (or other female connection) first. Use a six-sided socket to tighten the bushing.

The bushing should be fully inserted into the female connection. After the male end of the bushing is fully installed, hand start pipe (or other male connection) into the female end of the bushing. Failure to follow these guidelines may damage the bushing.

Caution should be taken to not cross-thread the bushing.

4. FLUSHING

If the pump discharge line is connected to pressure tank or house service, disconnect it and flush and clean the system by temporarily wasting the water outdoors or to drain. The pump should be operated until the water runs clear, without sand, mud or rust.
This procedure will eliminate the danger of pumping dirty water into the pressure tank and home appliances. When water runs clear, re-connect discharge line to tank and service.

5. WIRING (Use copper conductors only)

Be certain that wire and fuses of correct size are installed. Be certain the phase, voltage, and cycles of the supply circuit are the same as that shown on the motor name plate.

It is strongly recommended that a separate electric line, well protected against fire, be run from electrical service to the pump, with a fused switch box at the pump.

In the event of fire, this precaution will permit continuous operation of your pumping system. For added safety, the pump and motor should be properly grounded to the well casing or to a separate ground rod driven eight feet into the ground.

NOTE: For proper fuse, circuit breaker and wire sizes in your area, follow local codes. Otherwise:

Wire Gage and Standard Fuse Sizes						
Motor Size	Wire size		*FUSETRON		*CIRCUIT BRKR	
	115 V	230 V	115 V	230 V	115 V	230 V
1/2 HP	12	12	20 amp	15 amp	20 amp	15 amp
3/4 HP	10	12	25 amp	15 amp	30 amp	15 amp
1 HP	8	12	30 amp	20 amp	35 amp	20 amp
1 1/2 HP	6	10	35 amp	25 amp	40 amp	20 amp

* Time delay fuses and circuit breakers (Single Phase).
For distances of 100 feet and over from meter to motor, larger wire than shown may be required.

6. MOTORS

Motors are equipped with sealed ball bearings and require little attention.
If motor repeatedly stops, cools off, and starts again, the cause or trouble must be located and corrected. Do not cover motor with canvas or other material that may interfere with proper air circulation and cause over-heating.

7. PRESSURE SWITCH

The pressure switch is set at the factory to start the pump at 30 PSI and stop it at 50 PSI. In the event a change is necessary, remove the switch cover and adjust either the operating pressure or differential between start and stop (if available) by turning screws, marked on switch, in the direction required. Wiring directions are given on the pressure switch may damage the bushing. Caution should be taken to not cross-thread the bushing.

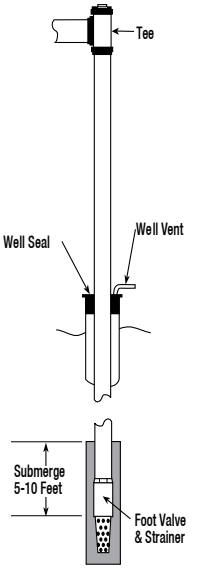


Figure 1

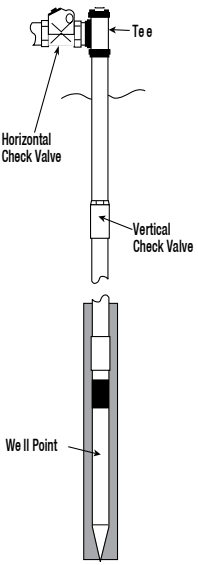


Figure 2

A shallow well system should not be installed where total suction lift exceeds 25 feet at sea level. Suction lift must be reduced at the rate of approximately 1 foot per 1000 feet at elevation. Total suction lift consists of the vertical distance from the water level when pumping to the pump plus losses due to friction in the pipe line. The volume of water delivered decreases with an increased suction lift.

Drilled, bored or dug wells may employ an arrangement as in Figure 1. Driven wells and sandpoints employ the configuration in Figure 2.

1. a) Install a foot valve on the bottom of the suction line and place it 5 to 10 feet below the draw down level, that is, the level of the water when the unit is pumping its rated capacity. It should be far enough from the bottom of the well to avoid pumping sand and mud. (Figure 1)
b) On driven well installation, install a spring dog- check valve on the vertical pipe at least five feet above the well point, or install a horizontal check valve in the suction line near the pump. (Figure 2)

2. Check the foot valve, see that it seats properly and that no obstruction prevents its opening or closing. A leaky foot valve may cause excessive cycling (motor starts and stops).

3. Lower first length of suction pipe, with attached foot valve into the well, fill pipe with clean water. If water recedes a leak is indicated. If no leaks occurs, assemble the remaining section(s) of pipe and check again for leaks.

4. Install the well seal at the top of the well casing and tighten well seal bolts. (Figure 1)

5. Install a tee at top of suction pipe, with a plug in the top opening, and connect through a union to the female thread in the pump body.

6. Connect pump discharge to pressure tank, and pressure tank to house plumbing.

7. After piping is completed and motor is properly wired, remove the priming plug on top of pump and fill pump with clean water. Allow time for air in the system to escape, and refill pump if necessary before replacing the priming plug. Start motor and the unit should operate. If it does not, it may be necessary to reprime.

8. When unit has built up to maximum pressure, and has automatically stopped, check all piping both suction and discharge lines for leaks, as they will be under pressure.

NOTE: If the unit is to be used with a vacuum type air volume control where the source of supply is on a level with the pump or above it (artesian well, pond, cistern or shallow well with less than five feet lift) a valve should be installed in the suction line that may be partially closed to cause the pump to operate under a moderate suction lift of 8-10 ft. to insure correct operation of the air volume control which is operated by vacuum.

8. PERFORMANCE DATA

IRONJ 05

HP	Suction Lift Depth (feet)	Discharge Pressure - PSI					Max Shut-OFF PSI
		20	30	40	50	60	
		Flow US (GPM)					
0.5	5	20	13	8	3		58
	10	17	12	7	2		56
	15	15	10	6	1.5		52
	20	13	9.4	5			51
	25	11	8	3			51

IRONJH 05

HP	Suction Lift Depth (feet)	Discharge Pressure - PSI					Max Shut-OFF PSI
		20	30	40	50	60	
		Flow US (GPM)					
0.5	5		12	9	6	3.5	83
	10		11	8	5	3.3	80
	15		10	7	4.8	2.8	77
	20		8	6.5	4.5	2.5	74
	25		6.3	6	4.2	2.2	72

IRONJ 07

HP	Suction Lift Depth (feet)	Discharge Pressure - PSI					Max Shut-OFF PSI
		20	30	40	50	60	
		Flow US (GPM)					
0.75	5	22.2	21	16	11	6.5	69
	10	22	19	15	9	5.5	67
	15	21.5	18	14	8	3.5	65
	20	21	15	13	7	2	62
	25	20	11	10	6	1.8	60

IRONJ 10

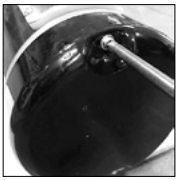
HP	Suction Lift Depth (feet)	Discharge Pressure - PSI					Max Shut-OFF PSI
		20	30	40	50	60	
		Flow US (GPM)					
1.0	5		25	22	16	8	70
	10		23	19	14	6.5	69
	15		20	18.5	13	4	66
	20		18	17	12	2.5	63
	25		16	15	10	2	60

IRONJ 15

HP	Suction Lift Depth (feet)	Discharge Pressure - PSI					Max Shut-OFF PSI
		20	30	40	50	60	
		Flow US (GPM)					
1.5	5		29	26	22	16	87
	10		25	24	20	15	82
	15		21	22	19	13	80
	20		19	20	18	11	75
	25		16	15	15	9	74

9. VOLTAGE CHANGE PROCEDURE

9.1 VOLTAGE CHANGE PROCEDURE FOR IRONJ 05 - IRONJH 05 - IRONJ 07



1 Unscrew and remove the cover



2 Check the voltage set from factory.



3 If you want to power the pump with 115 V, rotate the plug to 115 V.

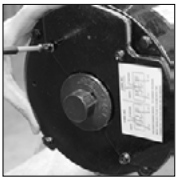


4 If you want to power the pump with 230 V, rotate the plug to 230 V.



5 Close the cover.

9.2 VOLTAGE CHANGE PROCEDURE FOR IRONJ 10 - IRONJ 15



1 Unscrew and remove the cover.



2 Remove the Voltage plug.



3 Install the Voltage Plug aligning the arrow with the voltage needed.



4 Choose connection for 230 V.



5 Choose connection for 115 V.



6 Reinstall the cover back.

10. PEARL MOTOR DATA

MOTOR PART #	HP	VOLTS	PHASE	SERVICE FACTOR	Pump MAX. LOAD AMPS
IRONJ 05	0.5	115V / 230V	1	1.90	10.8 / 5.4
IRONJH 05	0.5	115V / 230V	1	1.90	10.8 / 5.4
IRONJ 07	0.75	115V / 230V	1	1.90	14.2 / 7.1
IRONJ 10	1	115V / 230V	1	1.75	16.6 / 8.3
IRONJ 15	1.5	115V / 230V	1	1.60	21 / 10.5

11.PEARL MOTOS ARE PRE-WIRED BY HP:

- 1/2 wired for 115 Volt.
- 3/4 - 1 1/2 HP wired for 230 Volt.

Pearl® Water Systems

IRONJET
Bomba Tipo Jet para Pozo Somero

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN



PARA EVITAR HERIDAS PERSONALES SERIAS O FATALES, O DAÑOS A LA PROPIEDAD, LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES EN ESTE MANUAL Y EN LA BOMBA.

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en la bomba o en el manual, busque las siguientes palabras y manténgase en alerta ante posibles heridas personales o daños a la propiedad.

DANGER *Advierte sobre peligros que causarán heridas personales graves, la muerte o daños serios a la propiedad.*

WARNING *Advierte sobre peligros que pueden causar heridas personales graves, la muerte o daños serios a la propiedad.*

CAUTION *Advierte sobre peligros que pueden causar heridas personales o daños a la propiedad.*

NOTA: POR FAVOR, LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR O INSTALAR EL PRODUCTO. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA, CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR PARA INSTRUCCIONES.

ESTE MANUAL DEBE ESTAR CON LA BOMBA.

MANTENGA TODAS LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD.

INFORMACIÓN IMPORTANTE PREVIA A LA INSTALACIÓN

El voltaje peligroso puede causar descargas eléctricas, quemaduras o la muerte. Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por un técnico cualificado. Siempre siga los códigos eléctricos locales.

La bomba debe estar conectada a un circuito dedicado protegido por un disyuntor o fusibles. Desconecte el panel de control si el código local así lo requiere.

Las preguntas sobre códigos eléctricos deben dirigirse al inspector eléctrico. Vea el Cuadro 1 para información específica.

Siempre desconecte la fuente de energía antes de instalar o hacerle servicio a la bomba. Estos motores vienen con un protector automático de sobrecarga térmica. Esto puede causar que una bomba sobrecargada se reinicie repentinamente.

DANGER *El agua y la electricidad pueden ser peligrosos si no se toman ciertas precauciones. Esta bomba esta diseñada para funcionar de forma segura en un ambiente con agua. Sin embargo, el uso y la instalación indebidos pueden resultar en daños personales por descarga eléctrica. Por favor, preste atención a las siguientes advertencias.*

DANGER ***Nunca toque esta bomba*** *mientras esté en contacto con el agua, dentro del agua o, incluso, e ambientes húmedos. Siempre desconecte (desconecte de la electricidad) antes de trabajar con la bomba o instalarla.*

No use esta bomba con líquidos inflamables como aceite, gasolina, queroseno, etanol, etc. Usar esta bomba con o cerca de líquidos inflamables puede causar explosiones o incendios que resultarán en daños a la propiedad, heridas personales o la muerte. Bombear cualquiera de los líquidos anteriormente mencionados anulará la garantía. Asegúrese de que la bomba esté bombeando líquidos con las mismas propiedades que el agua.

No entre al agua cuando la bombe esté conectada a la fuente de energía.

CAUTION *Esta bomba ha sido evaluada para usarse solo con agua.*

Nota: Esta bomba está diseñada para funcionar en la presencia de agua. Trabajar sin agua causará daños severos al equipo.

Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Lea cuidadosamente este manual de instrucción antes de cualquier trabajo. El trabajo solo debe ser realizado por personal cualificado.

¡ATENCIÓN!
Información importante para instaladores de este equipo.

Este equipo debe ser instalado por personal técnicamente cualificado. No instalarlo cumpliendo con los códigos locales y con las recomendaciones del proveedor del motor puede causar descargas eléctricas o incendios, desempeño insatisfactorio y daños del equipo. La información sobre instalación está disponible con los fabricantes de la bomba o los proveedores del motor. Mantenga esta hoja de información con la bomba para futuras referencias.

ADVERTENCIA

Una descarga eléctrica seria o fatal puede ser el resultado de no conectar el motor, la caja de control, tuberías de metal y todas las partes metálicas cercanas al motor a una conexión a tierra usando un cable que no sea más pequeño que los cables del motor. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la energía antes de trabajar con el sistema.

2. UBICACIÓN

Esta bomba debe instalarse en un lugar seco, accesible y que no esté sujeto a temperaturas heladas. Si se instala en un lugar sujeto a humedad, se debe proveer la ventilación adecuada para evitar daños al equipo eléctrico.

3. TUBERÍAS

Se recomiendan las tuberías de acero galvanizado o plástico. Si se usan tuberías de cobre o de otro metal, se recomienda una unión dieléctrica donde la tubería se conecta con la bomba. La tubería utilizada debe estar limpia y libre de residuos. Se deben escariar los extremos de la tubería para eliminar rebabas. Revise las roscas y asegúrese de que no estén dañadas. Los tramos horizontales de la tubería de succión deben inclinarse hacia arriba desde pozo hasta la bomba para evitar bolsillos de aire que dificulten el cebado de la bomba. La inclinación recomendada es de una pulgada en 10 ft. Si la bomba debe tiene una distancia considerable hasta el pozo, el tamaño de la tubería horizontal debe aumentar para evitar pérdidas por fricción.

Si utiliza una unión dieléctrica, conéctela al extremo hembra de la tubería primero. Utilice un conector de seis lados para apretar la unión.

La unión debe estar completamente insertada en la conexión hembra. Después de que el extremo macho de la conexión esté completamente instalado, inserte la tubería dentro del extremo hembra de la conexión. No cumplir con estas instrucciones puede dañar la unión. Tenga cuidado de no confundir las roscas al usar una unión dieléctrica.

4. VACIADO

Si la línea de descarga de la bomba está conectada a un tanque hidroneumático, desconecte y vacíe el sistema sacando el agua temporalmente al exterior. La bomba no debe ponerse en funcionamiento hasta que el agua esté limpia, sin arena, barro u óxido.
Este procedimiento elimina el peligro de bombear agua sucia al tanque hidroneumático y otros aparatos domésticos. Cuando el agua esté limpia, vuelva a conectar la línea de descarga y ponga en funcionamiento.

5. CABLEADO (SOLO USE CABLES DE COBRE)

Asegúrese de usar cables y fusibles del tamaño correcto. Asegúrese de que la fase, voltaje y los ciclos del circuito de suministro sean iguales a los de la placa del motor.

Se recomienda usar una línea eléctrica separada y bien protegida contra incendios desde la fuente eléctrica hasta la bomba, con una caja de interruptores con fusibles.

En caso de incendio, esta precaución permitirá la operación continua de su sistema de bombeo. Para protección añadida, la bomba y el motor deben estar conectados a tierra con la tubería del pozo o con una barra de tierra enterrada ocho pies bajo tierra.

NOTA: Para tamaños correctos de fusibles, interruptores y cables, siga los códigos locales. De otra forma:

Medidas Estándar de Cables y Fusibles						
Tamaño de Motor	Tamaño de Cable		Fusibles*		Interruptor*	
	115 V	230 V	115 V	230 V	115 V	230 V
1/2 HP	12	12	20 amp	15 amp	20 amp	15 amp
3/4 HP	10	12	25 amp	15 amp	30 amp	15 amp
1 HP	8	12	30 amp	20 amp	35 amp	20 amp
1 1/2 HP	6	10	35 amp	25 amp	40 amp	20 amp

*Los fusibles de acción retardada e interruptores (monofásico)
Para distancias mayores a 100 pies se podrían requerir cables mas grandes que los mostrados anteriormente.

6. MOTORES

Los motores están equipados con rodamientos esféricos sellados y requieren poca atención.
Si el motor se detiene reiteradamente, se enfría y luego vuelve a arrancar, la causa debe ser localizada y corregida. No cubra el motor con lona o con otro material que pueda intervenir con la circulación de aire y causar sobrecalentamiento.

7. PRESOSTATO

El presostato está configurado de fábrica para arrancar la bomba a 30 PSI y detenerla a 50 PSI. En caso de cambios, es necesario quitar la tapa del presostato y ajustar la presión de operación o el diferencial entre el arranque y la parada (si está disponible) girando los tornillos marcados en el presostato en la dirección requerida. Las instrucciones de cableado están dadas con el presostato. Tenga cuidado de confundir las roscas de la unión.

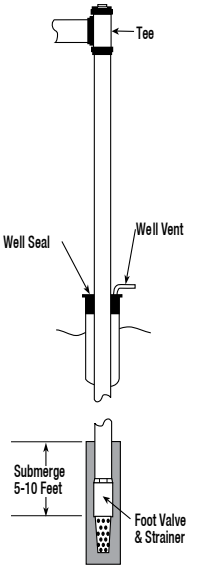


Figure 1

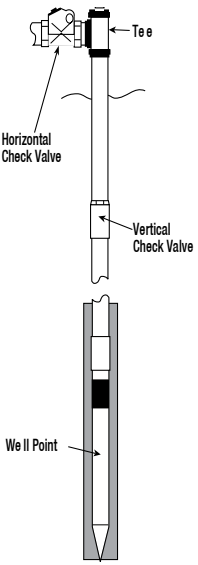


Figure 2

Un sistema de pozo somero no debe instalarse si la altura de succión excede los 25 pies al nivel del mar. La altura de succión debe reducirse en una escala de un pie por cada 1000 pies de elevación. La altura de succión total consiste en la distancia vertical desde el nivel del agua más las pérdidas por fricción. El volumen de agua entregado aumenta cuando aumenta la altura de succión.

Los pozos perforados o cavados pueden usar un arreglo como el mostrado en la Figura 1. Otros tipos de pozos usan una configuración como la mostrada en la Figura 2.

1. a) Instale una válvula de pie en el fondo de la línea de succión y colóquela de 5 a 10 pies por debajo del punto de reducción, es decir, el nivel del agua cuando el sistema está bombeando a su capacidad nominal. Debería estar lo suficientemente lejos del fondo del pozo para evitar bombear arena y barro (Figura 1)
b) Para otro tipo de pozos, instale una válvula check en la tubería vertical al menos cinco pies por encima del punto de pozo, o instale una válvula check horizontal en la línea de succión cerca de la bomba (Figura 2).

2. Revise la válvula de pie y asegúrese de que esté colocada correctamente y que no haya obstrucciones que prevengan la apertura y el cierre. Una válvula con fugas puede causar arranques y paradas excesivos.

3. Baje el primer tramo de la válvula de succión, con la válvula de pie adjunta, dentro del pozo. Llene la tubería con agua limpia. Si el agua retrocede, hay una fuga. Si no hay fugas, ensamble los tramos restantes y vuelva revisar que no haya fugas.

4. Instale el sello de pozo en el tope del revestimiento del pozo y apriete con tuercas.

5. Instale una tee en el tope de la tubería de succión con un tapón en la abertura de arriba, y conecte, a través de una unión, con la rosca femenina en el cuerpo de la bomba.

6. Conecte la descarga de la bomba al tanque hidroneumático, y el tanque a las tuberías de la casa.

7. Una vez que las tuberías están terminadas y el motor está correctamente cableado, retire el tapón de cebado y llene la bomba con agua limpia. Permite que el aire salga de la bomba y vuelva a llenar la bomba de ser necesario antes de volver a colocar el tapón de cebado. Arranque el motor y el equipo debería empezar a funcionar. Si no lo hace, es necesario volver a cebar.

8. Cuando el equipo ha alcanzado la máxima presión y se ha detenido automáticamente, revise que no haya fugas en las tuberías de descarga y de succión, ya que estarán bajo presión.

Nota: Si el equipo es usado con un control de aire tipo vacío donde la fuente de suministro está al nivel de la bomba o encima (estanque, cisterna o pozo somero con menos de cinco pies de altura) una válvula debería instalarse en la línea de succión que puede estar parcialmente cerrada para que la bomba opere bajo una altura de succión moderada de 8-10 ft. para asegurar el funcionamiento correcto del control de aire.

8. INFORMACIÓN TÉCNICA

IRONJ 05

HP	Profundidad de altura de succión (ft)	Presión de descarga (psi)					Máx. Presión de parada (psi)
		20	30	40	50	60	
		Caudal (GPM)					
0.5	5	20	13	8	3		58
	10	17	12	7	2		56
	15	15	10	6	1.5		52
	20	13	9.4	5			51
	25	11	8	3			51

IRONJH 05

HP	Profundidad de altura de succión (ft)	Presión de descarga (psi)					Máx. Presión de parada (psi)
		20	30	40	50	60	
		Caudal (GPM)					
0.5	5		12	9	6	3.5	83
	10		11	8	5	3.3	80
	15		10	7	4.8	2.8	77
	20		8	6.5	4.5	2.5	74
	25		6.3	6	4.2	2.2	72

IRONJ 07

HP	Profundidad de altura de succión (ft)	Presión de descarga (psi)					Máx. Presión de parada (psi)
		20	30	40	50	60	
		Caudal (GPM)					
0.75	5	22.2	21	16	11	6.5	69
	10	22	19	15	9	5.5	67
	15	21.5	18	14	8	3.5	65
	20	21	15	13	7	2	62
	25	20	11	10	6	1.8	60

IRONJ 10

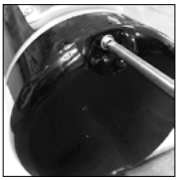
HP	Profundidad de altura de succión (ft)	Presión de descarga (psi)					Máx. Presión de parada (psi)
		20	30	40	50	60	
		Caudal (GPM)					
1.0	5		25	22	16	8	70
	10		23	19	14	6.5	69
	15		20	18.5	13	4	66
	20		18	17	12	2.5	63
	25		16	15	10	2	60

IRONJ 15

HP	Profundidad de altura de succión (ft)	Presión de descarga (psi)					Máx. Presión de parada (psi)
		20	30	40	50	60	
		Caudal (GPM)					
1.5	5		29	26	22	16	87
	10		25	24	20	15	82
	15		21	22	19	13	80
	20		19	20	18	11	75
	25		16	15	15	9	74

9. PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE VOLTAJE

9.1 PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE VOLTAJE PARA IRONJ 05 - INRONJ 05 – IRONJ 07



1 Desatornille y retire la tapa.



2 Revise el voltaje de fábrica.



3 Si quiere energizar la bomba con 115V, gire el tapón a 115V.

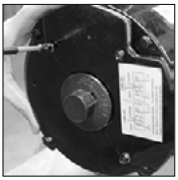


4 Si quiere energizar la bomba con 230V, gire el tapón a 230V.



5 Cierre la tapa.

9.2 PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE VOLTAJE PARA IRONJ 10 – IRONJ 15



1 Desatornille y retire la tapa.



2 Retire el tapón.



3 Instale el tapón de voltaje alineando la flecha con el voltaje requerido.



4 Escoja la conexión para 230 V.



5 Escoja la conexión para 115 V.



6 Vuelva a colocar la tapa.

10.INFORMACIÓN DEL MOTOR

Motor	HP	Voltaje	Fase	Factor de servicio	Máxima carga de la bomba (APM)
IRONJ 05	0.5	115V / 230V	1	1.90	10.8 / 5.4
IRONJH 05	0.5	115V / 230V	1	1.90	10.8 / 5.4
IRONJ 07	0.75	115V / 230V	1	1.90	14.2 / 7.1
IRONJ 10	1	115V / 230V	1	1.75	16.6 / 8.3
IRONJ 15	1.5	115V / 230V	1	1.60	21 / 10.5

11. LOS MOTORES PEARL ESTÁN EQUIPADOS POR POTENCIA:

- ½ HP cableado para 115V.
- ¾ - 1 ½ HP cableado para 230V.