BOMBAS SUMERGIBLES DOMESTICAS

Modelos

QDX-300/500/1000
QDX-1000S



LAWN INDUSTRY

MANUAL DEL PROPIETARIO

AGRADECIMIENTO

LAWN INDUSTRY le agradece su preferencia al haber seleccionado este equipo para satisfacer sus necesidades hidráulicas y espera servirle nuevamente en un futuro no muy lejano.

Este manual de usuario es muy importante para usted, ya que le dará la información necesaria para llevar a cabo una buena instalación, operación, cuidado y mantenimiento de su equipo.

Tómese todo el tiempo necesario para leerlo detenidamente y entender todo lo necesario antes de instalar su equipo.

Este manual debe estar siempre al alcance en el lugar donde empleara su bomba.

Si tuviera alguna duda al respecto no dude en llamarnos, nos dará mucho gusto atenderle tal como usted se merece.

Atentamente

Lawn I Garden Mexicana, S.A. de C. V.

ADVERTENCIAS

Los siguientes símbolos los encontrara en la mayoría de las instrucciones, las cuales le indicaran advertencias en su seguridad personal y de su equipo y posibles riesgos eléctricos existentes de descargas eléctricas si usted no tiene cuidado.

SEGURIDAD PERSONAL Y DEL EQUIPO **RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA**





Le suplicamos atenderlas con mucho cuidado.

GENERALIDADES

Las Bombas sumergibles domesticas LAWN INDUSTRY están divididas en dos tipos, para uso con agua limpia y para manejo de aguas residuales con sólidos en suspensión hasta 35 mm. Las bombas para agua limpia se presentan en tres modelos QDX-300, QDX-500 y QDX-1000 y las bombas recomendadas para aguas residuales en el modelo QDX-1000S. Todos los modelos para trabajar en un sistema monofásico de 115 hasta 127 Volts, 60 Hz.

Son bombas totalmente sumergibles (selladas a prueba de agua) acopladas a un motor eléctrico y se pueden sumergir a una profundidad de 5 metros dentro del liquido.

DEFINICION

Las motobombas sumergibles LAWN INDUSTRY, han sido diseñadas para uso particular en casa y jardín, principalmente son utilizadas para drenar, transferir líquidos, sacar agua de pozos, desagüe de botes y yates, tal como aeración de agua por periodos de tiempo limitados .

Los líquidos que puede manejar una bomba sumergible, pueden ser de agua limpia o ligeramente sucia (partículas de 35 mm en el modelo QDX-1000S), agua de alberca, agua jabonosa. PRODUCTOS CORROSIVOS, SUSTANCIAS COMBUSTIBLES O EXPLOSIVAS (petróleo, gasolina, thiner), GRASAS, ACEITE, AGUA SUCIA DE INHODOROS, **NO DEBEN SER BOMBEADOS**.

La temperatura del líquido bombeado no debe ser superior a 35 grados centígrados.

Las bombas sumergibles LAWN INDUSTRY **no** están diseñadas para una operación continua. La vida del equipo podrá verse reducida si así se hiciera.

INSPECCION





Antes de instalar su bomba, examine cuidadosamente su equipo para asegurarse de que no tiene ningún daño ocurrido durante el embarque.

Si llegara a detectar algún daño, repórtelo inmediatamente con el distribuidor donde adquirió su motobomba LAWN INDUSTRY.

Verifique que el modelo que usted solicito, coincida con los datos de placa de su motobomba.

IMPORTANTE

Asegúrese que las especificaciones tanto de aplicación, flujo, carga y condiciones eléctricas del equipo que adquirió cumple con sus necesidades.

El interruptor de flotador que viene incluido y conectado a la motobomba sirve para controlar y proteger la operación de la misma, ya que sirve como protección para que el equipo no trabaje sin agua y evitar su calentamiento.

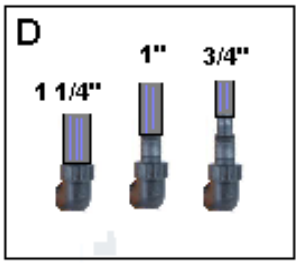
No utilice la motobomba en albercas, fuentes de jardín o en lugares similares cuando haya personas en el agua.

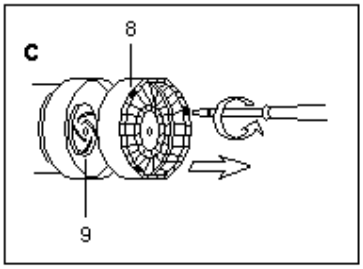
Usted puede operar su motobomba LAWN INDUSTRY con una planta generadora de energía eléctrica. Pregunte a su distribuidor para que le recomiende el modelo que a usted le convenga.

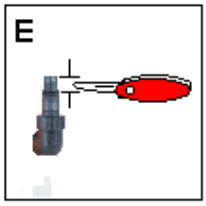
PARTES DE LA BOMBA

1. Cable de alimentación de corriente eléctrica.
2. Manija de transporte.
3. Seguro de interruptor de flotador.
4. Válvula de ventilación.
5. Interruptor de flotador encapsulado.
6. Base de succión.
7. Descarga con adaptador universal.
8. Tornillos con cabeza de cruz.
9. Impulsor.









PREINSTALACION

1. CONEXIONES DE LA MANGUERA.

Atornille las conexiones suministradas en la bomba, como se describe en la ilustración **B.** El adaptador universal (7) permite la conexión de mangueras desde 1 1/4" (32 mm), 1" (25 mm), ¾" (19 mm), hasta ½" (13 mm) de acuerdo a sus necesidades

particulares. Las mangueras de 1 ¼" (32 mm) son conectadas a la bomba directamente utilizando el adaptador universal roscado y las mangueras de de ¾" (19 mm) y ½" (13 mm) con las partes del sistema de conexión de mangueras (ilustración **D**). Se recomienda asegurar las mangueras de 1 ¼" (32 mm) y 1" (25 mm) adicionalmente con una abrazadera.

Los componentes del adaptador universal que no se requieran (al conectar una manguera de 1 ¼" (32 mm) pueden ser desprendidos del adaptador universal con un cuchillo (ilustración **E**).

Los mejores resultados en la capacidad de entrega de la bomba, se obtienen usando mangueras de 1 ¼" (32 mm).

2. AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE FLOTADOR.

El interruptor de flotador (5) enciende automáticamente la bomba a una altura del agua de aproximadamente 53 cm. y apaga automáticamente a una altura de 5 cm. Fijando el cable del interruptor de flotador al seguro (3), la altura de encendido/apagado puede ser ajustada.

3. UBICACIÓN Y TRANSPORTE.

Asegúrese de que la bomba este ubicada en posición estable (especialmente para la operación automática). En adición, ponga atención a que en caso de operación automática, el interruptor de flotador se mueva libremente.

Asegúrese que la bomba este colocada de tal forma que los orificios de entrada en la base de succión no estén obstruidos total ni parcialmente. Por consiguiente, es recomendable colocar la bomba, por ejemplo sobre un ladrillo.

No utilice el cable de alimentación eléctrica o el interruptor de flotador para transportar o colgar la bomba. Al sumergir la bomba con poleas o ejes, utilice una cuerda atada a la manija de transporte de la bomba (7).

PRECAUCIONES



- **No** levante su motobomba jalándola por los cables eléctricos del motor.
- No arranque su motobomba en seco por ningún periodo de tiempo.
- Por motivos de seguridad, la bomba sumergible debe ser operada siempre a través de un interruptor de seguridad o de un interruptor termo magnético.
- Siempre revise la bomba (principalmente el cable de alimentación de corriente eléctrica y la clavija) antes de cada operación. Una bomba dañada no debe ser utilizada. Es absolutamente necesario hacer revisar la bomba en uno de nuestros centros de servicio.
- Cuide que todas las conexiones eléctricas sean hechas en una área seca, protegida de inundación.

- Proteja la clavija y el cable de alimentación eléctrica (1) del calor, aceite y de bordes afilados.

- El voltaje de operación en bombas monofásicas es de 127 Volts, 60 Hz. No suministre otro voltaje diferente. Verifique el voltaje de la línea. Los datos indicados en la placa de especificación de la bomba deben coincidir con los datos de la fuente principal.

- Las conexiones eléctricas deben estar protegidas de la humedad.

- Si por alguna razón la longitud del conductor no fuera suficiente, haga una extensión con un conductor de un calibre mayor al suministrado por la bomba, para así evitar perdidas en la línea.

- No haga conexiones que vayan a quedar bajo el agua.

- Para prevenir una posible descarga eléctrica en caso de que se deteriore el aislamiento, instale un interruptor de descargas a tierra.

- Es responsabilidad del instalador garantizar que exista un sistema de tierras para protección y seguridad de las personas y del equipo de acuerdo a las normas y reglamentos de seguridad que existen en el país.

- Deben adaptarse medidas adecuadas para mantener a los niños alejados de la bomba y los cables. Los niños menores a 12 años no deberán permitírseles operar la bomba.

- Antes de conectar la clavija de corriente eléctrica asegúrese que no haya otros equipos conectados.

- Tome en cuenta el nivel mínimo del agua.

- Tome en cuenta la altura máxima de entrega.

- En caso de que se dañe el cable de alimentación eléctrica, solicite ayuda a un electricista profesional para reparar el daño.

- El no respetar las normas de seguridad puede provocar danos físicos y materiales. El no cumplir con las normas de seguridad puede llevar a la perdida total de la garantía del equipo.

- El fabricante no se hace responsable en caso de incidentes o daños debidos a negligencia, al uso no apropiado de la motobomba o al incumplimiento de las instrucciones descritas en el presente manual o en condiciones distintas a las indicadas en la placa del equipo.

OPERACION

Instale su bomba sumergible dentro de una cisterna o aljibe dejando aproximadamente un espacio de 20 cm. entre la succión de la bomba y el piso.

1. OPERACIÓN AUTOMATICA.

Después de haber conectado el cable de corriente eléctrica, la bomba se enciende automáticamente a una altura de agua determinada (altura de arranque) y se apaga tan pronto como el nivel del agua baja a una altura preestablecida (altura de apagado).

2. OPERACIÓN MANUAL.

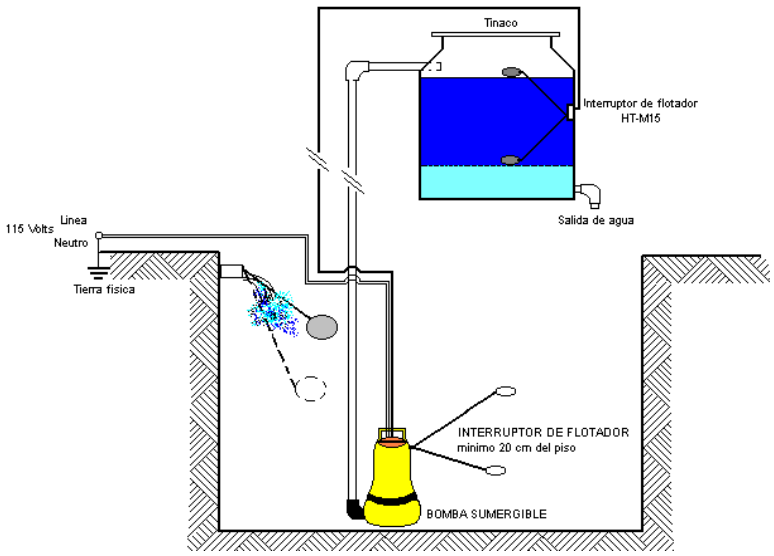
En caso de operación manual, la bomba sumergible enciende cuando el cable de corriente eléctrica es conectado y el interruptor de flotador ha sido levantado.

La operación en “seco” incrementa el desgaste y debe ser evitada. Por lo tanto, la bomba debe ser apagada inmediatamente cuando el agua deje de fluir.

La bomba es apagada automáticamente al sobrecalentarse por el protector térmico integrado en el motor.

Después de haberse enfriado, el motor automáticamente se enciende nuevamente.

- Para desconectar la bomba, jale de la clavija, no tire del cable de corriente eléctrica.
- El cable de corriente eléctrica no debe ser utilizado para montar o reubicar la bomba, o para sumergirla, levantar o asegurar la bomba. Sujete una cuerda a la manija para transportarla.
- Después de haber bombeado agua clorada de una alberca o líquidos que dejen residuos, la bomba debe ser enjuagada con agua limpia.
- La arena y otros materiales abrasivos en el líquido incrementan el desgaste y reducen la salida de la bomba.
- Evite encender la bomba por mas de 10 minutos si el extremo de la salida de la bomba esta obstruido.
- La bomba sumergible succiona hasta una altura residual de aproximadamente 5 cm. Esta altura de succión es alcanzada solo en caso de operación manual, pero no en caso de operario automática.
- La bomba sumergible esta equipada con un dispositivo automático de eliminación de aire, cuya función principal es remover posibles entradas de aire en la bomba. Si el nivel de agua cae debajo de la válvula de ventilación, el agua puede fluir hacia fuera por la válvula de ventilación. Esto no es un defecto de su bomba, sino que sirve para eliminar el aire del interior de la bomba.
- Si en el caso de la operación manual, la bomba ha aspirado completamente y el agua fluye otra vez después de la operación de la bomba, esta elimina el aire automáticamente. En este caso la bomba debe ser apagada por un periodo corto y después deberá ser encendida nuevamente.
- Es posible controlar la bomba en su encendido y apagado con el interruptor del tinaco o deposito donde se va a bombea el agua. Sugerimos emplear nuestro interruptor de flotador eléctrico HT-M15.



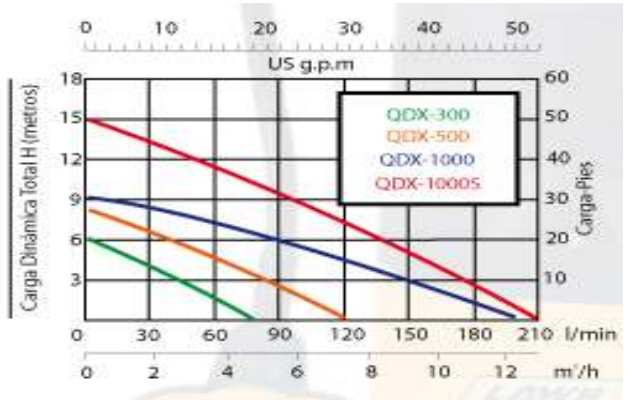
ESPECIFICACIONES

BOMBAS TIPO PS01 (AGUA LIMPIA) IMPULSOR DE POLIPROPILEO.

MODELO QDX	POTENCIA	Qmax. LPM	Hmax. Metros	Descarga
300	0.33 HP/ 0.25 kw	115	7	1 ¼" a ½"
500	0.55 HP /0.40 Kw	150	7.5	1 ¼" a ½"
1000	1.0 HP/ 0.75 Kw	216	9	1 ¼" a ½"

BOMBAS TIPO PS02 (AGUA RESIDUAL) IMPULSOR DE POLIPROPILENO.

MODELO QDX	POTENCIA	Qmax. LPM	Hmax. Metros	Descarga
1000S	1.0 HP/ 0.75 kw	216	8	1 ¼" a ½"



MANTENIMIENTO, CUIDADO Y PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO

Las bombas sumergibles son virtualmente libres de mantenimiento.
En caso de contaminación dentro de la bomba, el soporte de succión (6) puede ser removido desatornillando los tornillos con cabeza de cruz (8).
PRIMERO SIEMPRE DESCONECTE LA BOMBA ANTES DE TRABAJAR CON ELLA.

Una vez quitado el soporte de succión, el espacio del impulsor puede ser limpiado.
Por razones de seguridad, un impulsor dañado solo deberá ser intercambiado en un centro de servicio.

Reparar o hacer reparar la motobomba por personal no autorizado por el fabricante, significa perder la garantía y correr el peligro de operar con un aparato inseguro y potencialmente peligroso.

Las reparaciones de las partes eléctricas deben ser realizadas únicamente en nuestros centros de servicio.

Se debe considerar que la vida útil de cualquier equipo depende de gran manera del mantenimiento preventivo y de las condiciones ambiéntales de operación, por lo que el desgaste del equipo por condiciones propias de trabajo, no es considerado como reclamo de garantía.

Para proteger a la bomba de daño por congelación, almacene la bomba en un lugar seco.

PROBLEMAS COMUNES QUE SE PUEDEN PRESENTAR

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
La bomba esta encendida pero no suministra agua.	El aire no puede escapar porque la línea de descarga esta bloqueada.	Abrir la línea de descarga. (por ejemplo, la línea de presión enroscada)
	Bloqueo por aire en el soporte de succión.	Espere un máximo de 60 segundos hasta que la bomba elimine el aire automáticamente a través de la válvula de ventilación. Si es necesario apáguela e inicie nuevamente.
	Turbina atascada.	Limpie el impulsor.
	Al encender la bomba, la altura del agua cae debajo del nivel mínimo.	Sumerja la bomba a mayor profundidad.
	La bomba trabaja a menos revoluciones que las indicadas	Verifique que las conexiones estén bien hechas y que el impulsor este girando en el sentido correcto. Asegúrese de que el voltaje de operación de la bomba es el mismo suministrado en la línea.
	Válvula cerrada u obstrucción en la succión o en la línea de descarga.	Asegúrese de que las válvulas estén abiertas y limpie o cambie las tuberías obstruidas.
La bomba no enciende o se apaga repentinamente durante la operación.	El interruptor de sobrecarga térmica ha actuado y apagado la bomba debido a un sobrecalentamiento.	Desconecte la clavija y limpie el impulsor. Tome en cuenta la temperatura ambiental máxima de 35 grados centígrados.
	No hay energía.	Revise el interruptor principal, los fusibles y las conexiones eléctricas.
	Partículas suspendidas (por ejemplo canicas) que estén atoradas en el soporte de la succión.	Desconecte la bomba y limpie el soporte de la succión.
	Bajo voltaje en la línea.	Instale un regulador de voltaje o acuda a la empresa administradora de energía eléctrica.
	Distancia muy corta entre el nivel de arranque y paro del interruptor de flotador.	Ajuste la distancia de abatimiento del interruptor de flotador para que el motor prenda el menor numero de veces aunque sea por periodos mas largos.

IMPORTADO POR:

LAWN I GARDEN MEXICANA, S.A. DE C.V.
Av. Guerrero No. 36
Col. Los Olivos C.P. 52910
Atizapan de Zaragoza, Edo. De México
Tels. 2164-6708 Fax. 2164-6713
WWW.lawn-garden.com.mx