BOMBAS SUMERGIBLES DE Fo.Fo.

Modelos

QDX-18-500 QDX-26-750
QDX-20-1000 QDX-26-1000
QDX-32-1000



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 encontrará 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 DEDESCARGA ELECTRICA



Le suplicamos atenderlas con mucho cuidado.

GENERALIDADES

El ensamble de las bombas sumergibles QDX LAWN INDUSTRY están principalmente compuestas de tres partes: la bomba, el sello mecánico y el motor. En la parte superior, se aloja el motor eléctrico el cual deberá ser conectado a un sistema monofásico de 127 Volts, 60 Hz, en la parte inferior se encuentra propiamente la bomba centrífuga conteniendo el impulsor y la voluta o carcasa. El sello mecánico se encuentra colocado entre la bomba y el motor, además de un anillo “O” de hule, resistente al aceite que sella la unión bomba-motor. Todo alojado en un enclaustramiento de fierro fundido.

Las bombas QDX LAWN INDUSTRY son bombas totalmente sumergibles (selladas a prueba de agua) compactas, su aplicación particularmente es para el bombeo de aguas subterráneas de pozos, irrigación agrícola, aguas de jardín, aplicaciones de riego por aspersión y suministro de agua potable para el campo. También pueden ser

usadas en aplicaciones industriales en la extracción de aguas estancadas, suministro y descarga en sitios de la construcción, también en acuarios y estanque de peces para irrigación y drenaje, vaciado de pozos poco profundos, sumideros, etc. Proporcionan una fuerza de elevación significativa, ya que no dependen de la presión del aire externo para la elevación del líquido.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

Las bombas QDX LAWN INDUSTRY deberán trabajar en forma correcta y continua bajo las siguientes condiciones:

- Temperatura promedio máx. : + 40 ºC;
- Valor medio de PH: 6.5 a 8.5;
- La densidad del medio: igual o menor que: 11.2 x 10^3 Kg/m^3
- Energía: 60 Hz , monofásica 127 Volts con variaciones de 0.9 a 1.1 veces el voltaje de operación.
- Profundidad sumergible de la bomba: menor o igual a 5 mts.

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.

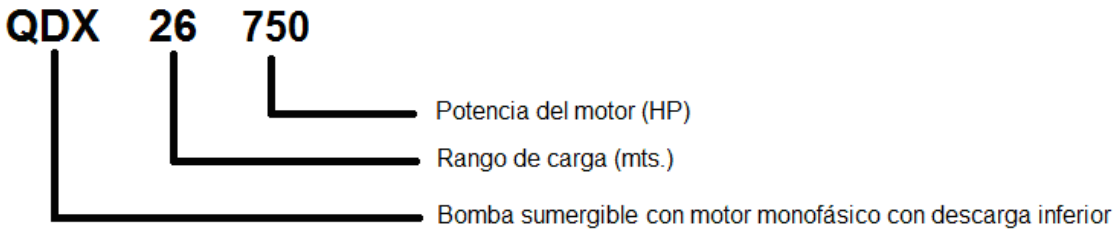
Usted puede operar su motobomba LAWN INDUSTRY con una planta generadora de energía eléctrica. Pregunte a su distribuidor para que le recomiende el modelo que a usted le convenga.

De igual manera puede conectarle un interruptor de flotador para controlar el paro y arranque del equipo de acuerdo al nivel de líquido que desee.

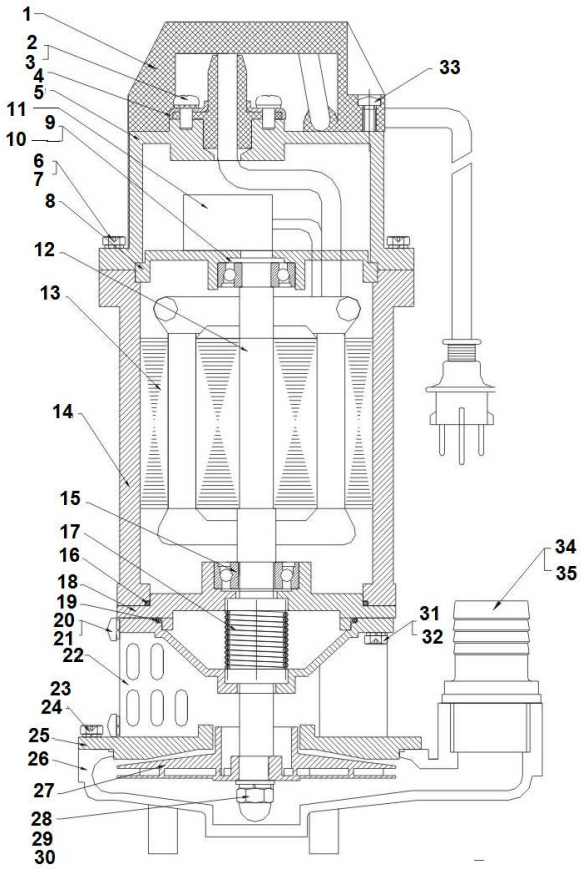
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	FLUJO LPM	CARGA MTS.	POTENCIA HP	RPM	VOLTAJE (V)	CORRIENTE (A)	DIAM. DE DESCARGA (mm)
QDX-18-500	75	19	½	3000	127	8.9	32/25
QDX-26-750	100	26	¾	3000	127	11.5	32/25
QDX-20-1000	271	20	1	3000	127	14	51/51
QDX-26-1000	135	26	1	3000	127	14	32/25
QDX-32-1000	150	36	1	3000	127	14	36,5/25

CODIGO DEL MODELO



PARTES DE LA BOMBA



BOMBA SUMERGIBLE QDX

Ref	DESCRIPCIÓN	Ref.	DESCRIPCIÓN	Ref.	DESCRIPCIÓN
1	Manija	7	Empaque	13	Estator
2	Tornillo	8	Tablilla	14	Carcasa
3	Empaque	9	Anillo de ajuste	15	Balero
4	Tablilla	10	Balero	16	Anillo “O”
5	Cubierta posterior	11	Capacitor	17	Sello Mecánico
6	Tornillo	12	Rotor y flecha	18	Cubierta del cilindro

19	Anillo “O”	25	Cilindro	31	Tornillo
20	Tornillo	26	Cuerpo de la bomba	32	Empaque
21	Empaque	27	Impulsor	33	Tornillo
22	Filtro	28	Tuerca	34	Conector de descarga
23	Tornillo	29	Rondana	35	Empaque
24	Empaque	30	Rondana plana		

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES



- **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.
- Debe realizarse a la bomba una prueba de funcionamiento no más de un minuto antes de sumergirse en el agua. Cheque que la bomba gire en la dirección correcta.
- 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 un 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 daños 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.

- La profundidad de la bomba no debe exceder de 5 metros. La bomba deberá ser colocada a una distancia de 0.5 metros del fondo y no deberá sumirse en el lodo. Debe ser colocada en una cuna para el mejor funcionamiento y para la prevención objetos y algas no deseados que obstruyan el impulsor, lo que causaría un mal funcionamiento del motor de la bomba. Durante la operación, se debe comprobar el nivel del agua con frecuencia para comprobar que la bomba siga operando bajo el agua.

- La bomba que opera no con la carga total (con un mínimo de carga) debe ser utilizado dentro del rango adecuado de carga para evitar daños por sobrecarga. Para la bomba con la altura total, el diámetro de la tubería debe ser el mismo que el especificado (no debe ser más de lo especificado) para evitar la sobrecarga.

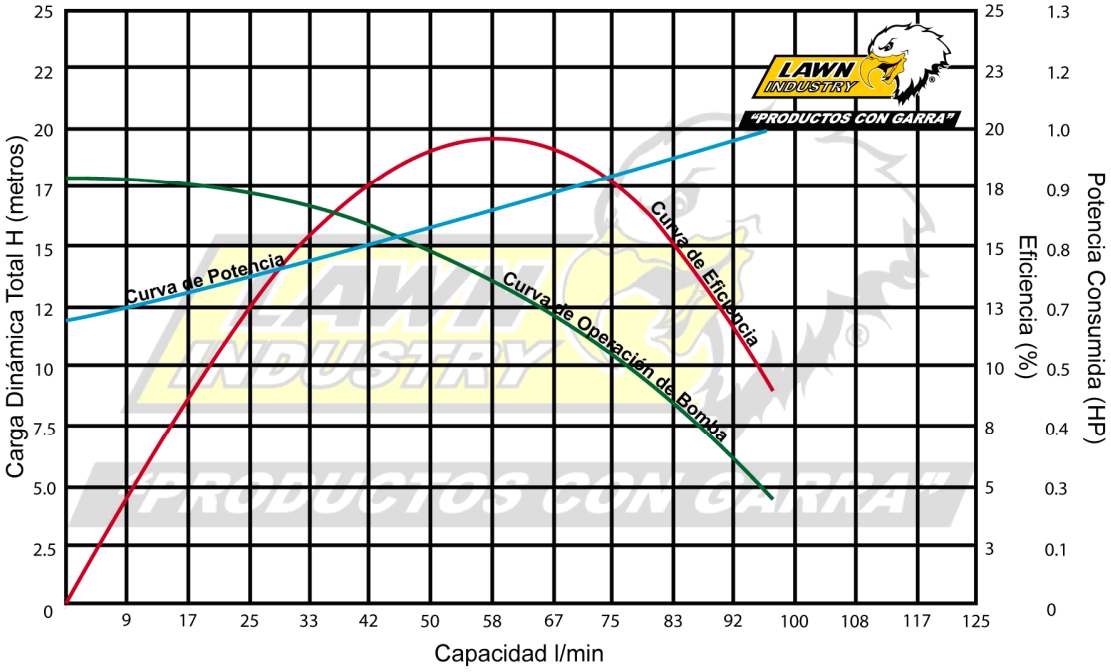
- La cámara del motor de la bomba no debe ser llenado con agua o aceite.

- Durante el funcionamiento de la bomba, apagar la fuente de alimentación antes de ajustar la ubicación de la bomba o tener contacto con ella para evitar un accidente.

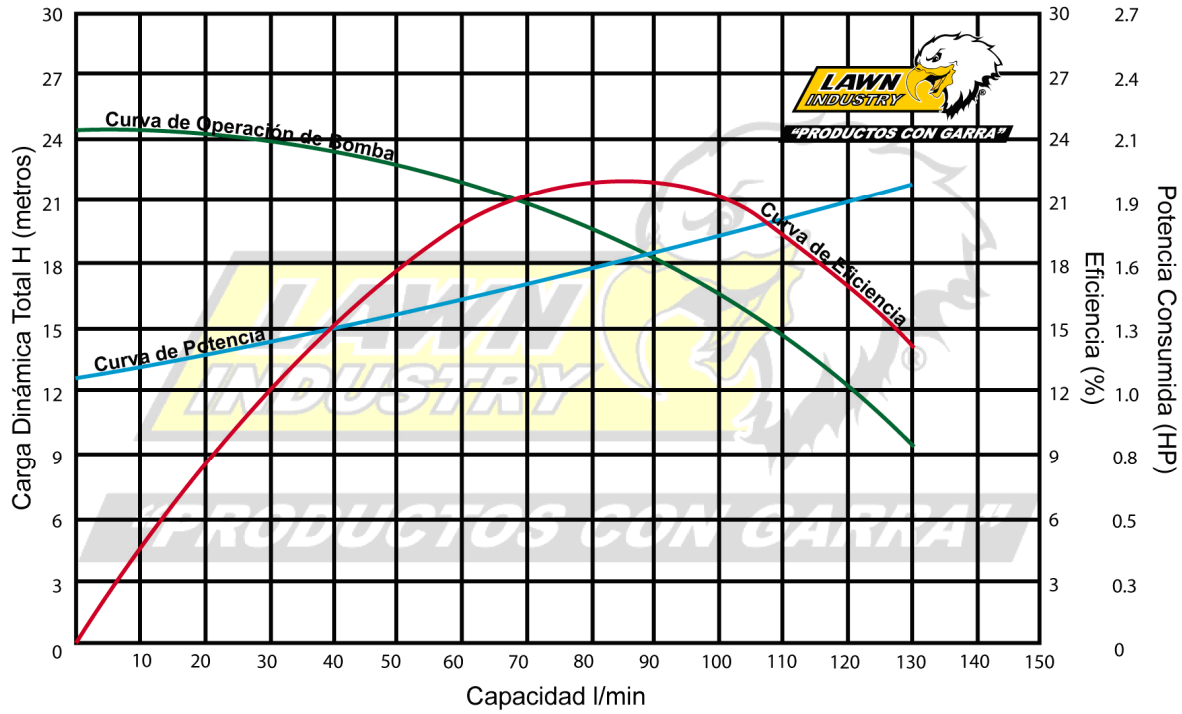
- Por razones de seguridad, no saque el motor de la bomba del agua tan pronto como se apague.

CURVAS DE OPERACIÓN

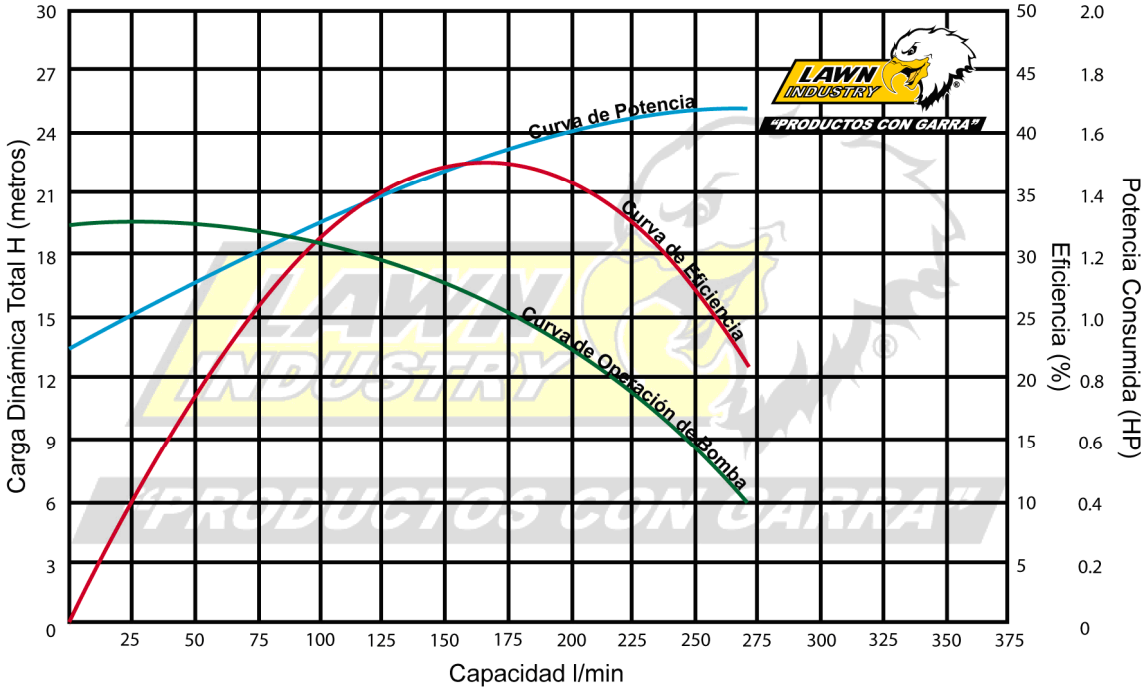
QDX-18-500



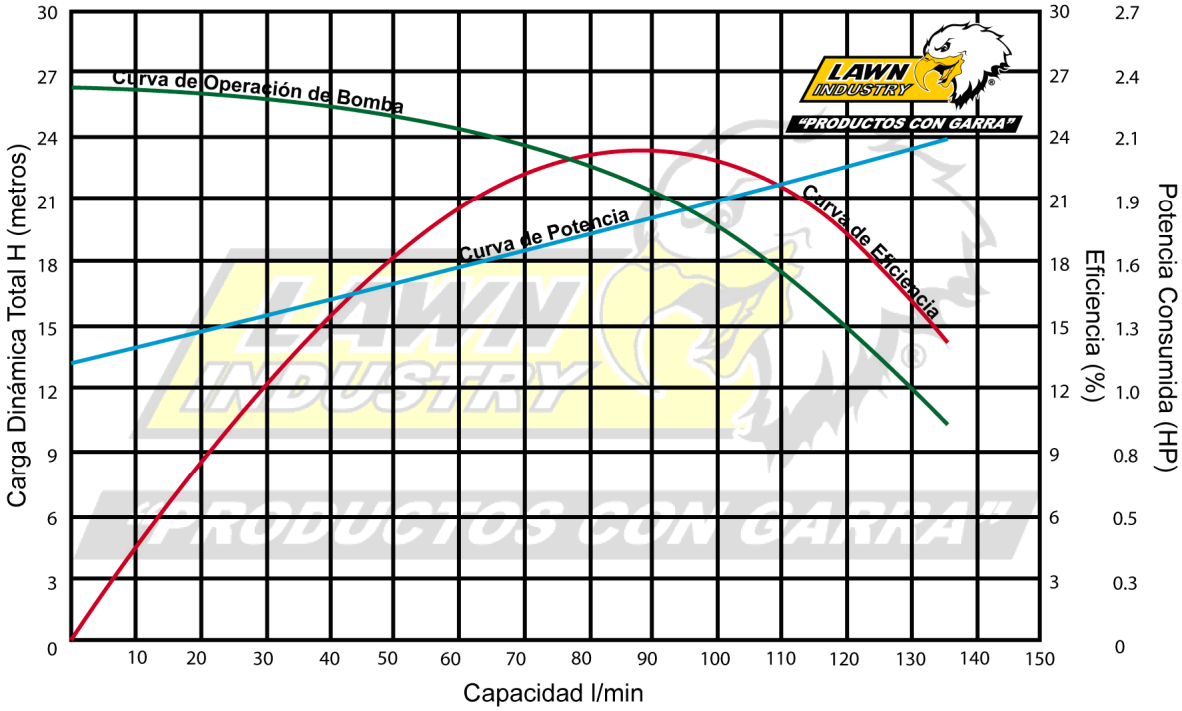
QDX-26-750

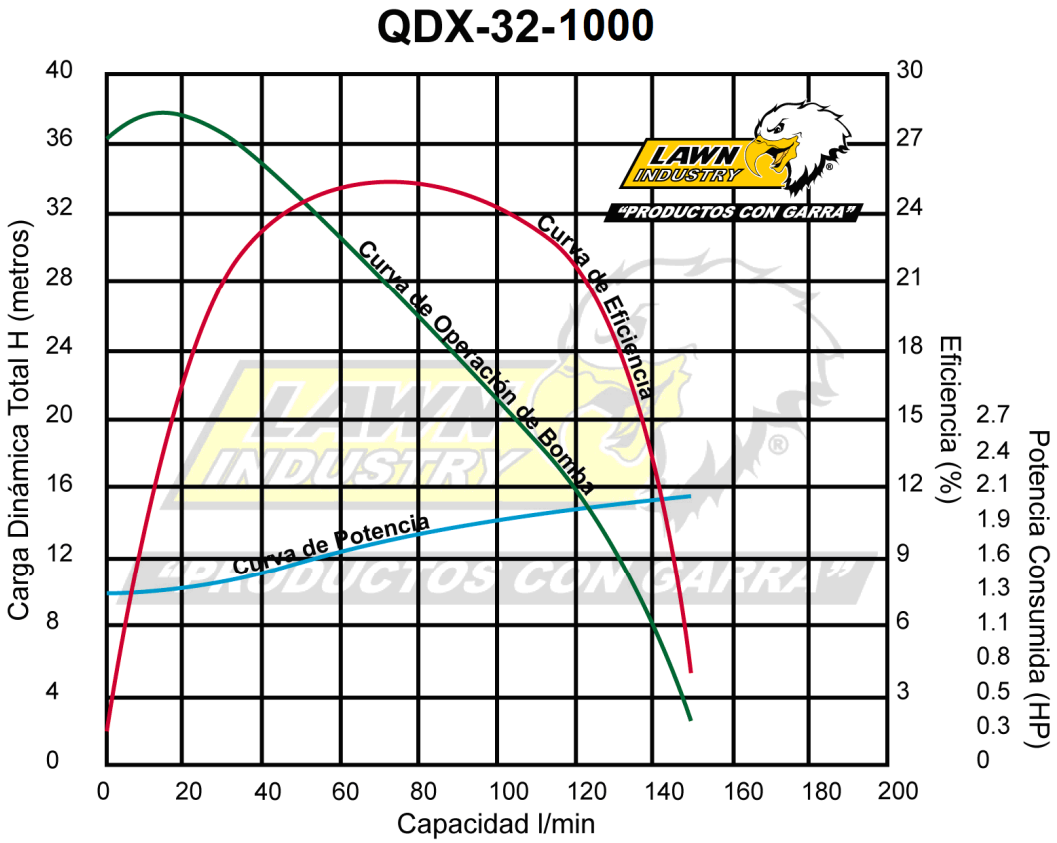


QDX-20-1000



QDX-26-1000





MANTENIMIENTO

1.- Verifique con regularidad la resistencia de aislamiento entre la carcasa y el devanado de bomba. Cuando se trabaje a temperatura normal de funcionamiento, la resistencia debe ser superior a 1 MΩ. Si no, deberán adaptarse medidas para satisfacer este requisito antes de volver a operar.

2.- Cuando el motor de la bomba opere por 2500 horas, se deberán realizar los siguientes pasos:

- Desmontar. Checar todas las partes de uso, tales como baleros, sello mecánico, impulsor, etc. Haga reemplazo de las partes dañadas.
- Prueba de presión de aire. La prueba de presión de aire debe ser realizada a la cámara del motor y a la cámara del sello después de desmontar la bomba, reparando o cambiando el sello, asegurándose que la presión sea de 0.2 MPa durante una prueba de 3 minutos. No deberá haber fugas ni posibles porosidades en la cámara.
- Reemplazo de aceite. Remover el tornillo de llenado de aceite de la cámara y llenar de aceite de un 80 a 90% de su capacidad.

3.-Si la motobomba ha sido almacenada por un largo tiempo, sumerja la bomba en el agua, y enciéndala por varios minutos en agua limpia, para limpiar posibles incrustaciones dentro y fuera de la bomba, luego se colocan en un lugar seco y ventilado. Para bombas utilizadas por un largo tiempo, la superficie debe ser repintada y dar tratamiento antioxidante de acuerdo a la corrosión.

PROBLEMAS COMUNES QUE SE PUEDEN PRESENTAR

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
PROBLEMAS EN EL ARRANQUE	1.- Bajo voltaje en la alimentación.	El voltaje de alimentación deberá estar en un rango de 0.9 a 1.1 veces el voltaje de operación
	2.- Una línea de alimentación al motor está abierta.	Cheque desde el interruptor de alimentación si hay algún cable que no esté conectado.
	3.- El impulsor esta bloqueado.	Revise la razón del bloqueo.
	4.- El calibre del cable de alimentación no es el adecuado.	Seleccione y utilice el calibre de cable adecuado.
	5.- Devanado del estator quemado	Consulte con un taller de servicio autorizado.
BAJO RENDIMIENTO DE AGUA	1.- Carga también alta	Opere con el rango de carga especificado.
	2.- Se encuentra bloqueado el colador y/o la entrada de agua.	Limpie de cualquier objeto o hierba que esté bloqueando la entrada.
	3.- Desgaste serio en el impulsor.	Reemplace el impulsor
	4.- Insuficiente sumergimiento de la bomba y ésta esta “absorbiendo” aire.	Ajuste la bomba a la profundidad del agua adecuada y no menos de 0.5 metros.
NO FUNCIONA	1.- Un fusible en el interruptor de alimentación esta fundido o el interruptor está abierto.	Compruebe que la carga o el voltaje esté dentro del rango especificado y haga los ajustes necesarios.
	2.- Impulsor bloqueado.	Limpie de objetos no deseados.
	3.- El devanado del rotor está quemado.	Consulte con un taller de servicio autorizado.
EL DEVANADO DEL ESTATOR ESTÁ QUEMADO.	1.- Filtraciones de agua por desgaste en el sello mecánico causando cortocircuito entre los devanados del motor.	Solución de problemas: remueva el devanado quemado de acuerdo a los requerimientos técnicos y regréselo a la fábrica para su reparación o envíelo a un taller de servicio autorizado.
	2.- Impulsor Bloqueado.	
	3.- La bomba inicia con frecuencia o funciona sin agua durante mucho tiempo	
	4.- La bomba funciona en condiciones de sobrecarga.	

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