MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

BOMBA CENTRÍFUGA MULTIETAPAS



Código	Modelo
618746	3XCm120
618747	4XCm120
618748	5XCm120

IMPORTANTE: antes de instalar el equipo es importante que lea cuidadosamente el manual de instalación y la póliza de garantía.

CONSERVE ESTE INSTRUCTIVO

Usted necesitará el instructivo para consultar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento y operación. Mantenga su factura junto con este instructivo y guárdelos en un lugar seco y seguro para futuras referencias.

Índice

1. INTRODUCCIÓN 1
2. APLICACIONES 1
3. INSTALACIÓN 2
4. DIAGRAMA DEL PRODUCTO 4
5. NOMENCLATURA 4
6. DATOS TÉCNICOS 4
7. DIMENSIONES 5
8. PRECAUCIONES 5
9. OPERACIÓN 6
10. CONEXIÓN ELÉCTRICA 6
11. ALMACENAMIENTO 7
12. MANTENIMIENTO 7
13. PROBLEMAS Y SOLUCIONES 8
14. PÓLIZA DE GARANTÍA. 9

1. Información de seguridad

IUSA agradece su preferencia por nuestras motobombas centrífugas multietapas series XCm.
Las bombas multietapas están diseñadas para operar con corriente alterna CA y su uso debe ser especialmente para aplicaciones de agua limpia. Fabricadas con materiales de primera calidad y sometida a controles de calidad y respaldo IUSA.
El servicio está garantizado gracias a las siguientes cualidades:

Bomba:

- Camisa fabricada en acero inoxidable 100% AISI 304.
- Diseño de eje único e impulsor que elimina cualquier desequilibrio.
- Vibración y ruido mínimos de la bomba.
- Impulsores y difusores en termo plástico de alta resistencia.

Motor:

- Motor tipo cerrado, fabricado en aluminio para disipar el calor generado.
- Silencioso, ya que es de tipo cerrado y ventilado por aire.
- Embobinado en aluminio y robusto.



¡ATENCIÓN!
Este aparato no está diseñado ni adaptado para ser usado por niños o personas con discapacidad física o intelectual. Asegúrese que los niños no jueguen con el aparato



¡ATENCIÓN!
Si el aparato o el cable de corriente son dañados, para evitar riesgo, deben ser reparados por el fabricante, por personal de servicio técnico o una persona calificada.



ELIMINACIÓN DE DESHECHOS DE TIPO ELÉCTRICO Y EQUIPOS ELECTRÓNICOS: El significado de este símbolo indica que estos productos no deben ser tratados como desperdicios caseros. Por favor, coloque estos productos en los puntos de reciclaje o sitios adecuados para deshechos eléctricos y equipos electrónicos. Para mayor información acerca de estos productos, contacte a las entidades de su ciudad encargadas del reciclaje y eliminación de deshechos.

2. Aplicaciones

Conducción de líquidos
La bomba es ideal para conducir agua limpia o líquidos similares con las mismas propiedades químicas y físicas al agua.

Uso correcto
Las bombas XCm está diseñadas para un funcionamiento óptimo, lo que es especialmente adecuado para aplicaciones de suministro de agua en lugares remotos, tales como: pueblos, escuelas, hospitales, casas unifamiliares, etc. Así como también en áreas de ganado, sistemas de riego, granjas e invernaderos.

Aplicaciones

Recomendaciones
- El pH del agua deberá estar entre 5 y 9 .
- La temperatura del líquido transportado no deberá exceder los 35 ºC.
- No exponga las conexiones eléctricas a la humedad.
- Proteja las conexiones eléctricas y el cable de corriente de los siguientes elementos: calor, aceite y bordes afilados.
- La bomba no deberá ser expuesta a escarcha.

3. Instalación

A) Eléctrica



¡PELIGRO!
¡Descarga eléctrica! Desconecte la bomba de la toma de corriente antes de llevar a cabo cualquier mantenimiento, remplazo, ajuste o limpieza del equipo.

Seguridad eléctrica

El incumplimiento de las recomendaciones detalladas en este manual puede causar daños en el equipo, daños materiales en general y lesiones graves personales. Debe evitar exponer las bombas solares IUSA a condiciones climáticas extremas, a golpes (que pudieran provocarse durante su transporte).

IUSA recomienda leer atentamente el manual antes de comenzar con la instalación y operación. La instalación, mantenimiento y puesta en marcha debe ser realizada por personal calificado.

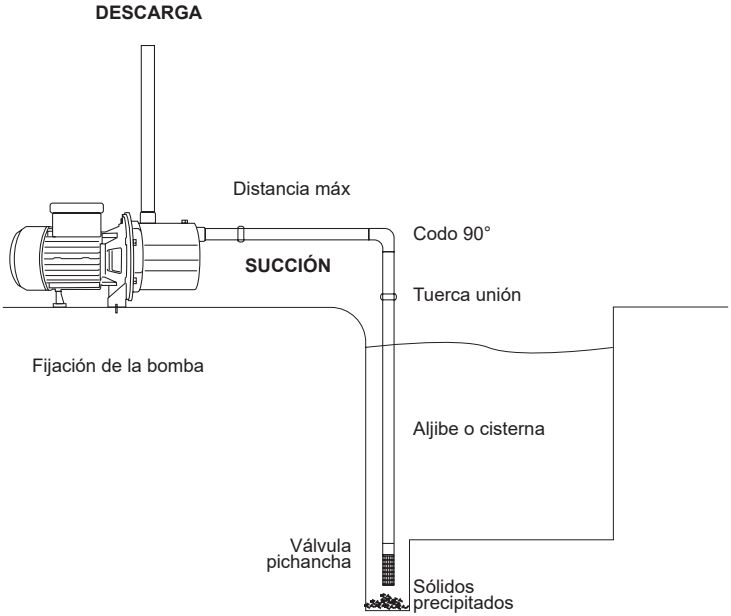
Al momento de recibir su sistema verifique que este completo, en caso de no ser así, llame inmediatamente a su distribuidor. Algún mal manejo en el transporte, inapropiada instalación o utilización, implica automáticamente que la garantía se invalide.

Antes de usar la bomba asegúrese de :
- No haya gente en el agua al momento de encenderla.
- Protecciones eléctricas se encuentre en un área libre de inundaciones.
- Conexiones eléctricas se encuentre protegidas de la humedad.
- La bomba no presente ningún daño, particularmente en el cable.

En caso de presentar alguna avería no deberá seguir su instalación o arranque.

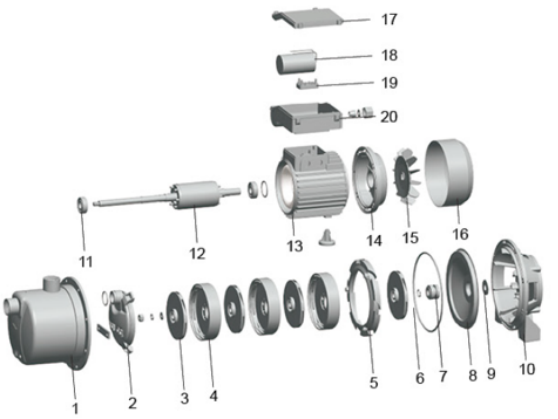
B) Hidráulica

- La motobomba deberá ser instalada con tubería nueva.
- El equipo debe instalarse lo mas cercano al depósito de agua para tener un recorrido de aspiración mínimo (reducir las pérdidas por carga).
- Si la instalación es permanente se recomienda anclar la bomba al suelo o base, de acuerdo a los orificios que tiene la bomba.
- Para el caso de la tubería de aspiración, se recomienda instalar un diámetro superior de la medida de succión. Se debe colocar un sólo codo de 90° para evitar exceso de fricción, de haber más de un codo o tener un diámetro mas pequeño se anulará la garantía del equipo.
- Para la descarga se debe instalar un diámetro igual o superior al que la bomba tiene.
- Se debe revisar que las uniones o racores estén bien selladas, con el fin de evitar fugas y vibraciones.
- Se recomienda revisar que la válvula pie o pichancha realice bien el sellado y así evitar que la bomba trabaje en seco.

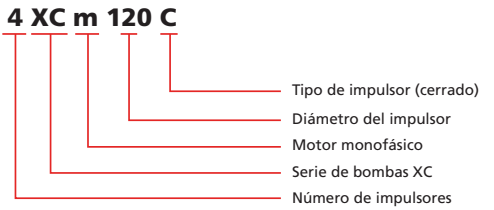


4. Diagrama del producto

1 - Carcasa o Voluta
2 - Tapa de la bomba
3 - Impulsores
4 - Difusores
5- Tabla guía para agua
6 - Empaque
7 - Sello mecánico
8- Cubierta del soporte
9- Goma para lavado
10- Soporte
11- Rodamientos
12- Rotor
13- Estátor
14- Cubierta trasera
15- Ventilador
16- Tapa ventilador
17- Tapa de conexiones
18- Capacitor
19- Clemas
20- Caja de conexiones



5. Nomenclatura

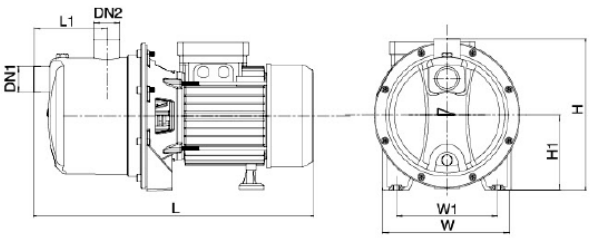


6. Datos técnicos

MODELO	3XCm120C	4XCm120C	5XCm120C
Potencia	800 W	950 W	1 150 W
Tensión / Frecuencia	120 V / 220 V~ 60 Hz	120 V / 220 V~ 60 Hz	120 V / 220 V~ 60 Hz
Flujo máximo	70 L/min	70 L/min	70 L/min
Altura máxima	34 m	48 m	56 m
Altura manométrica mínima	3.5 m	3 m	3 m
Aspiración máxima	7 m	7 m	7 m
Succión / Descarga	1" x 1"	1" x 1"	1" x 1"
Temperatura máx. líquido	35 °C	35 °C	35 °C
Protección	IPX4	IPX4	IPX4
Clase de aislamiento	F	F	F
Peso	9.5 Kg	10.5 Kg	11.5 Kg
Dimensiones (mm)	405 x 235 x 265	430 x 235 x 265	455 x 235 x 265

7. Dimensiones

MODELO	3XCm120C	4XCm120C	5XCm120C
Succión	1″	1″	1″
Descarga	1″	1″	1″
L (mm)	362	386	410
W (mm)	174	174	174
H (mm)	208	208	208
L 1 (mm)	77	104	125
W 1 (mm)	140	140	140
H 1 (mm)	103	103	103



8. Precauciones

1. La bomba deberá estar conectada con una protección eléctrica de acuerdo a las características del equipo (revisar amperaje).
2. Si no hay agua en el depósito la bomba sufrirá daños, por lo que se recomienda colocar sensores de nivel de agua.
3. Procure no usar la bomba cuando el agua contenga altos niveles de minerales, esto evitará que se acumulen depósitos de calcio y disminuirá el riesgo de provocar un bloqueo en el motor.
4. Los líquidos que son transferidos no deberán estar calientes ni tampoco a una presión alta. Antes de vaciar los líquidos del sistema y con el propósito manipular la bomba, verifique que ésta se encuentre desconectada del suministro eléctrico.
5. Asegúrese que la bomba se encuentre desconectada de la corriente eléctrica antes de instarla o cuando le de mantenimiento.
6. Cuando la bomba no vaya a ser usada por un periodo de tiempo prolongado desconéctela de la corriente eléctrica.
7. La bomba deberá ser instalada fuera del alcance de los niños.

9. Operación

Es importante seguir las recomendaciones de seguridad de los puntos anteriores. Nunca trabajar el equipo en seco, ya que puede ocasionar daños al motor y también a la bomba.

Por cuestiones de seguridad la bomba solo deber ser operada con alguna protección eléctrica (interruptor termomagnético o caja de fusibles) de acuerdo al consumo de corriente que marque la placa del motor, y así prevenir una posible descarga eléctrica.
Conecte perfectamente el cable a tierra física.

PUESTA EN MARCHA:
- Antes del primer arranque abra todas las llaves y/o servicios que existan en la instalación, tanto en succión como en descarga.
- Después conecte el interruptor de alimentación eléctrica y revise que se efectúe la evacuación de aire de la instalación por medio de la bomba.
Si la motobomba no arranca o extrae agua, revise el apartado.

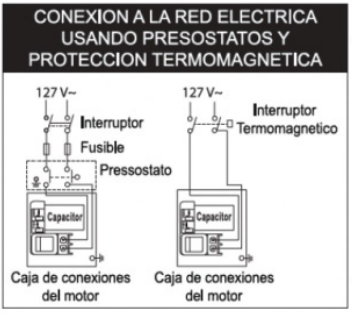
10. Conexión eléctrica

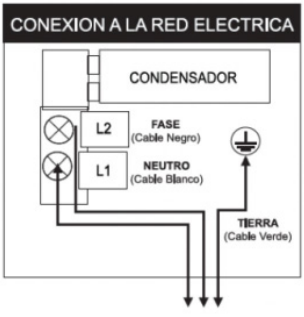
¡ADVERTENCIA! No mueva los cables de la caja de conexiones, a menos que la bomba se encuentre apagada.

La instalación eléctrica debe cumplir con la normativa de instalaciones eléctricas (NOM-001-SEDE-2012).

- La instalación debe realizarse con un interruptor de seguridad que permita la desconexión de la bomba.
- El motor de las bombas XCm tiene incorporada una protección térmica.
- Siempre revise la conexión a tierra.

Suministro de electricidad:
Para modelos monofásicos: 120 V ± 5%, 60 Hz.





11. Almacenamiento

ALMACENAMIENTO

Almacene las motobombas en un lugar seco, en su empaque original y ventilado; con un rango de temperatura de entre -10°C y 45 °C. Si la motobomba permanece almacenada por más de un año se recomienda revisar los rodamientos.

DESECHO

El producto no debe ser añadido a los residuos normales del hogar. Debe ser desechado de acuerdo a las regulaciones emitidas por las entidades de su ciudad encargadas del reciclaje y eliminación de desechos.

12. Mantenimiento



¡PELIGRO! Siempre desconecte el cable de alimentación antes de tratar de instalar la bomba, darle servicio, moverla a otro sitio o darle mantenimiento.
Si el interruptor está fuera de su alcance, verifique que no se pueda activar accidentalmente.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

Se recomienda que sólo personal calificado realice las reparaciones de este equipo.

1. Antes de empezar a manipular la bomba, debe dejarla enfriar hasta que alcance la temperatura ambiente.
2. Si desmantela el equipo durante el período de garantía, ésta se cancelará.
3. Si el equipo llegará a presentar alguna falla se recomienda consultar la sección correspondiente a solución de problemas incluida en este manual.
4. Siempre deberá mantener la succión limpia y sin desperdicios, pues si se llegara a obstruir se dañaría la bomba. Se recomienda examinarla una vez al año.
5. Debe revisar la bomba continuamente para verificar que esté funcionando adecuadamente. Las reparaciones a las partes eléctricas de ésta se deberán realizar por un técnico especializado. Si tiene alguna duda comuníquese al Centro de Asistencia y Servicio Técnico para brindarle más información.

LIMPIEZA DE LA BOMBA

La bomba es un producto aprobado mediante estrictos e importantes controles de calidad. Le aconsejamos revisarla y darle mantenimiento periódicamente para asegurarle una operación constante y una vida de servicio prolongada.

1. En caso de que la bomba se tenga que mover mientras esté operando, deberá enjuagarse con agua limpia después de su uso.
2. En caso de dejarla en posición estacionaria, la función del interruptor flotador deberá revisarse cada 3 meses.

13. Solución de problemas



¡PELIGRO! Descarga eléctrica. Desconecte la bomba de la corriente eléctrica antes de limpiar la base de succión y el impulsor de alimentación. No mueva la bomba mientras esté trabajando.

Si la bomba llegara a presentar algún problema que no se encuentre en la siguiente lista de fallas; por favor, comuníquese al Centro de Asistencia y Servicio Técnico.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
LA BOMBA NO ARRANCA	Bomba con bloqueo	Desinstalarla y llevarla con personal calificado para su revisión o reparación.
	Válvula pie obturada	Revisar que esté limpia o reemplazar por una nueva .
	Interruptor desconectado	Activar los interruptores o revisar que los tornillos de clemas estén bien apretados.
LA BOMBA NO DESCARGA AGUA SUFICIENTE	Aire en la instalación	Revisar que la instalación no tenga aire, de ser así, abra todas las lleves y/o servicios al mismo tiempo.
	Tubería con daños o fugas	Verificar el estado de la instalación y de haber alguna fuga o daño, reparar por medio de un especialista.
	Válvula pie	Revise que la válvula check este totalmente sumergida, y que no tenga impurezas que obstruyan la aspiración del agua.
EL MOTOR SE CALIENTA EXCESIVAMENTE	Impulsores obstruidos	Desmontar la bomba y llevarla con personal calificado para su reparación.
	La bomba está obstruida por impurezas	Limpie la bomba y su alrededor

14. Póliza de garantía

GARANTÍA DE SATISFACCIÓN IUSA

INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V. garantiza el producto durante **18 MESES** en todas sus partes contra cualquier defecto de fabricación en los materiales o mano de obra sin costo, por lo que se obliga a la sustitución de la parte o componentes cuyo defecto de fabricación sea debidamente comprobado. Esta garantía no es válida en los siguientes casos:

a) Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
b) Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
c) Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas por **INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V.**

1) La presente póliza de garantía podrá hacerse efectiva en la dirección del importador, **INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V.** o en el lugar donde fue adquirido y deberá presentar el producto, acompañado de la póliza correspondiente debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió, la factura, recibo o comprobante que aplique, según el caso y en el que consten los datos específicos del producto objeto de la compraventa.
2) Para cualquier duda puede comunicarse al número lada sin costo **800 900 4872**.
3) **INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V.** no cubre los gastos de montaje o desmontaje del producto, daños en instalaciones, personas o animales ni otra situación en la que incurra el reclamante.
4) I**NDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V.** cubrirá los gastos de transportación del producto defectuoso que deriven del cumplimiento de la presente garantía.

DATOS DEL USUARIO		**DATOS DEL DISTRIBUIDOR**	
No.		No.	
Nombre del usuario:		Razón social:	
Dirección:		Dirección:	
Ciudad:	Colonia:	Ciudad:	Colonia:
Estado:	Municipio:	Estado:	Municipio:
Teléfono:		Teléfono:	
E-mail:		E-mail:	
Modelo:			
Número de serie:			
Sello:		Fecha de compra:	

IUSA
1939



CENTRO DE ATENCIÓN A NIVEL NACIONAL
800 900 4872
case@iusa.com.mx

NOM

Importado por: Industrias Unidas S.A. de C.V. Carretera Panamericana México Querétaro kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jocotitlán, Estado de México, C.P. 50734. RFC: IUN390731NH9. Tel.: (55) 5118-1400.
Hecho en China.