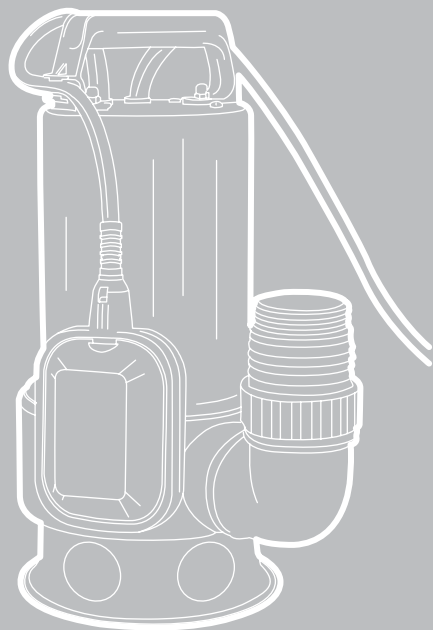


 **TRUPER®**

Modelo:	BOS-1SM	BOS-1-1/2SM
Código:	12607	12608



Instructivo

**Bomba sumergible
Submersible pump**

USO RUDO / HEAVY DUTY

750 W

1 Hp

Potencia / Power

1 100 W

1 1/2 Hp

Potencia / Power

Antes de usar esta herramienta, debe leer el instructivo

⚠ ADVERTENCIA Lea y siga todas las instrucciones de seguridad y operación para reducir riesgos de daños personales y daños al equipo.

CONSERVE ESTE INSTRUCTIVO

Usted necesitará el instructivo para checar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento y operación, lista y diagrama de partes.

Mantenga su factura junto con este instructivo. Escriba el número de factura en la parte interna de la cubierta frontal. Guarde el instructivo y la factura en un lugar seco y seguro para futuras referencias.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

BOS-1SM
12607

Tensión:	120 V~
Frecuencia:	60 Hz
Potencia:	1 Hp (750 W)
Caudal:	13 000 l/h
Máxima profundidad:	7 m
Altura máxima:	8 m
Cable de alimentación:	10 m
Permite el paso de partículas de hasta:	35 mm
Altura plana de inmersión aprox.:	5 mm
Nivel mínimo de agua para operación:	7 cm
Altura de interrupción de entrada:	53 cm
Altura de interrupción automática de salida:	10 cm

BOS-1-1/2SM
12608

Tensión:	120 V~
Frecuencia:	60 Hz
Potencia:	1 1/2 Hp (1 100 W)
Caudal:	16 980 l/h
Máxima profundidad:	7 m
Altura máxima:	10 m
Cable de alimentación:	10 m
Permite el paso de partículas de hasta:	35 mm
Altura plana de inmersión aprox.:	5 mm
Nivel mínimo de agua para operación:	13 cm
Altura de interrupción de entrada:	53 cm
Altura de interrupción automática de salida:	10 cm

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y

Todos los conductores son: 18 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C

Clase de aislamiento: Clase I

La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase F

NOTA IMPORTANTE: Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado Truper®, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable. El tipo de sujeta-cables empleado para este producto es tipo "Y". La construcción de este producto está diseñada de manera que su aislamiento eléctrico es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación.



ADVERTENCIA: Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma oficial mexicana (NOM)

1. Mantenga el área de trabajo en orden. Las áreas y bancos desordenados propician accidentes.
2. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en presencia de gases o líquidos inflamables.
3. Prevéngase contra los choques eléctricos.
4. Prevenga el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, y refrigeradores.
5. Mantenga a los niños alejados. Los niños nunca deben estar cerca del área de trabajo. No permita que ellos sostengan máquinas, herramientas o cables de extensión. No permita que otras personas toquen la herramienta, manténgalas alejadas de su campo de trabajo.
6. Mantenga guardado el equipo mientras no esté en uso. Cuando no esté en uso, la herramienta debe guardarse en un lugar seco y libre de polvo. Siempre guarde su herramienta bajo llave para que no esté al alcance de los niños.
7. No fuerce la herramienta. Esta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada. No utilice aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta.
8. Utilice la herramienta eléctrica adecuada. No utilice herramientas demasiado débiles para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas eléctricas para trabajos pesados para los cuales no ha sido diseñada.
9. Utilice la indumentaria apropiada. No utilice ropa suelta, guantes, corbatas o joyería que pueda ser atrapada en las partes móviles. No utilice calzado resbaloso. Utilice algún protector de cabello para retener el cabello largo.
10. Siempre utilice accesorios de seguridad apropiados por la Norma Oficial Mexicana (NOM).
11. No use el cable de alimentación para fines para los cuales no está dispuesto. No lleve la herramienta colgada del cable y no tire de éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y las esquinas afiladas.
12. Mantenga el balance adecuado todo el tiempo sobre sus pies. No trate de alcanzar algo sobre la máquina o se cruce cuando esté en funcionamiento.
13. No extienda su radio de acción. Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserve el equilibrio.
14. Mantenga las herramientas en las mejores condiciones. Mantenga las herramientas limpias para tener la mejor ejecución y seguridad. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios. Verifique los cables de la herramienta periódicamente y si se encuentran dañados, llévelos a reparar a un Centro de Servicio Autorizado Truper®. Los mangos o manijas deben siempre permanecer limpios y libres de aceite y grasas.
15. Desconecte la herramienta cuando no esté en uso, antes de proceder al mantenimiento.



15. Reduzca el riesgo de arranques accidentales. No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras esté conectado a la red eléctrica. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "apagado" (OFF) antes de conectar el cable de alimentación.
16. Extensiones para exterior. En el exterior, utilice solamente cables de extensión homologados y convenientemente marcados.
17. Manténgase alerta. Fíjese en lo que está haciendo, utilice su sentido común. No opere ninguna herramienta cuando esté cansado.
18. Cheque las partes dañadas. Antes de continuar utilizando la máquina, los protectores u otras partes móviles que pudieran estar dañadas deben ser cuidadosamente revisadas, para asegurarse que operan apropiadamente y trabajarán como debe ser. Revise también la alineación de las partes móviles, si están atascadas, o si hay alguna probable ruptura de las partes, cheque también el montaje, así como cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Un protector u otra parte que estén dañadas deberán ser apropiadamente reparadas o cambiadas. Todo interruptor de mando deteriorado, deberá ser reemplazado por un Centro de Servicio Autorizado Truper®. No utilice ninguna herramienta eléctrica en la cual el interruptor no tenga contacto.
19. Reemplazo de partes y accesorios. Cuando necesite reemplazar las piezas, utilice solamente refacciones originales Truper®, destinados para usarse con esta herramienta.
20. ¡¡ ATENCIÓN !! Para su seguridad personal utilice únicamente los accesorios o aparatos adicionales indicados en las instrucciones de manejo o recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de accesorios diferentes a los indicados en las instrucciones de manejo, puede acarrear riesgo personal.
21. Protección para oídos. Utilice protectores auriculares, cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB.
22. No utilice el equipo mientras está descalzo o cuando lleve sandalias o un calzado ligero similar. Utilice calzado de protección que proteja sus pies y mejore su agarre en superficies resbaladizas, así como guantes de protección.

Las bombas sumergibles están diseñadas para uso doméstico y para el jardín. Se utilizan mayormente para drenaje después de inundaciones, transferencia de líquidos, para vaciar contenedores, sacar agua de pozos o minas, drenar embarcaciones y yates, así como para oxigenar agua y circulación de la misma por periodos cortos.

Las bombas son totalmente sumergibles (selladas a prueba de agua) y se pueden usar hasta una profundidad de 7 m dentro del agua.

Los líquidos que se pueden bombear son los siguientes: líquidos limpios o agua ligeramente contaminada y aguas jabonosas (tamaño máximo de partícula hasta 35 mm), proteja la bomba de posibles atascos.

No se deben bombear: sustancias corrosivas, ligeramente combustibles o explosivas (por ejemplo, gasolina, petróleo, tiner nitrado) grasas, aceites, sal y aguas negras.

La temperatura de los líquidos no debe exceder los 35 °C, cuidado con la formación de hielo. Las bombas no están diseñadas para operación continua (por ejemplo, operaciones de circulación continua). La vida útil de la bomba se acorta en relación al uso.

Dado que la bomba puede arrancar o pararse automáticamente, no introduzca nunca las manos u otros objetos cuando esté conectada a la red eléctrica.

Ni la clavija de alimentación ni un eventual portacondensador puede ser sumergidos. No utilice el cable de alimentación ni para levantar ni para transportar la bomba.

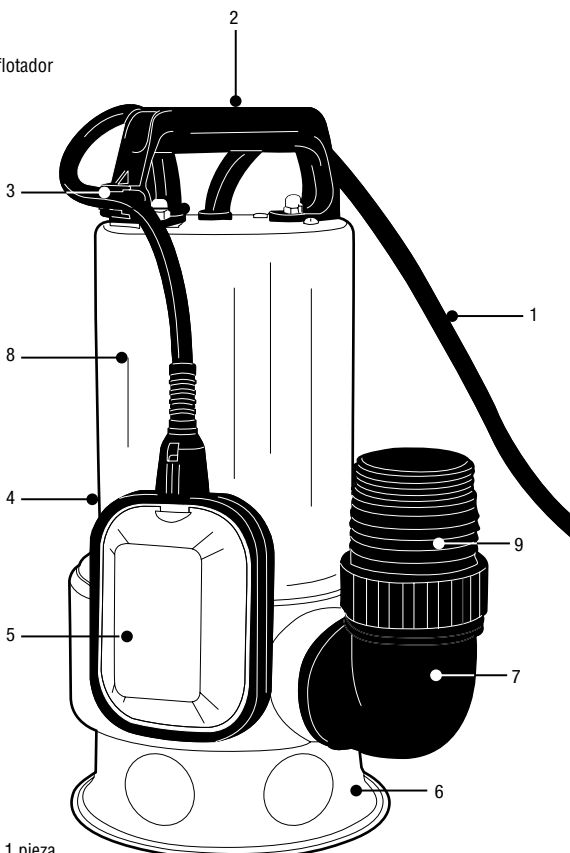
No utilizar la bomba en un estanque o piscina u otras aguas a las que tengan acceso personas o animales durante su funcionamiento. No está permitido utilizar el aparato mientras se encuentren personas o animales en las zonas de peligro.

En caso de riesgo de inundación, conectar los enchufes en un lugar protegido contra las inundaciones.

Evitar que el aparato marche en seco.

Lista y diagrama de partes

1. Cable eléctrico
2. Mango
3. Seguro del interruptor del flotador
4. Válvula de ventilación
5. Interruptor encendido/apagado del flotador
6. Base de succión
7. Accesorio universal
8. Cuerpo de la bomba
9. Adaptador para manguera



Accesorios Incluidos

Accesorio universal	1 pieza
Adaptador para manguera	1 pieza
Cuerda plástica	7 m

⚠ ADVERTENCIA Los accesorios recomendados para usarse con su herramienta están especificados en este instructivo. El uso de cualquier otro accesorio puede representar riesgo de lesión personal. Utilice únicamente los accesorios designados para cada propósito.

Uso de extensiones

Al usar un cable de extensión, asegúrese de usar el calibre suficiente para transportar la corriente que consumirá su producto. Un cable de un calibre inferior ocasionará caídas de tensión en la línea, teniendo como resultado pérdida de potencia y sobrecalentamiento del motor.

La siguiente tabla muestra el tamaño correcto que debe usarse dependiendo de la longitud del cable y de la capacidad de amperes indicada en la placa de datos de la herramienta. Si tiene dudas use el siguiente calibre más alto. Recuerde que mientras más pequeño sea el número del calibre, más pesado será el cable. Asegúrese de que el cable de extensión esté en buen estado y que cuente con un conductor de puesta a tierra.

Calibre mínimo para cables de extensión (AWG) (cuando se usan 127 V~ solamente)

Capacidad de Amperes		(2) No. de conductores	Calibre de extensión	
Mayor de	Hasta		De 1,8 m hasta 15 m	Mayor 15 m
0 A	10 A	3	18 AWG (1)	16 AWG
10 A	13 A	3	16 AWG	14 AWG
13 A	15 A	3	14 AWG	12 AWG
15 A	20 A	3	8 AWG	6 AWG

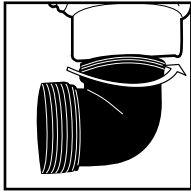
(1) Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.

(2) Uno de los conductores debe ser conductor para puesta a tierra. Todos los conductores son de la misma designación (calibre) incluyendo el de puesta a tierra.

Referencia: NMX-J-195-ANCE-2006

Enrosque el accesorio universal en la bomba (Figura 1). El accesorio universal (7) acepta según las necesidades, conexiones de mangueras de 32 mm (5/4"), 25,4 mm (1"), 19 mm (3/4") así como de 12,7 mm (1/2").

Fig. 1



La bomba sumergible se puede instalar de forma estacionaria con tubería rígida o bien de forma estacionaria con manguera flexible.

Las mangueras de 32 mm (5/4") se conectan a la bomba por medio de la boquilla roscada del accesorio universal; las mangueras de 19 mm (3/4"), con partes del sistema de conexión de manguera. Se recomienda instalar mangueras de 32 mm (5/4" y de 25,4 mm (1") con una abrazadera para mangueras.

Los componentes del accesorio universal que no se van a usar (cuando se conectan mangueras de 12,7 mm (1/2"), se pueden retirar del accesorio, con un cuchillo.

Se obtienen mejores resultados en la capacidad del bombeo cuando se utilizan mangueras de 32 mm (5/4").

Ajuste del interruptor del flotador

El interruptor del flotador (5) enciende la bomba de manera automática, en una altura de agua de 53 cm y se apaga de manera automática con una altura de agua de aproximadamente 10 cm

Se puede ajustar de manera individual la altura de interrupción de entrada/interrupción de salida, al instalar el cable del interruptor del flotador al seguro del interruptor del flotador (3).

Ubicación y transporte

La bomba se debe ubicar en una posición estable (especialmente para operación automática).

En caso de operación automática, se debe revisar que el interruptor del flotador se mueva libremente.

Debe tener cuidado de que la bomba se ubique de tal forma, que se asegure que las aberturas en la base de succión no estén total o parcialmente obstruidas. Se aconseja colocar la bomba sobre un ladrillo.

⚠ ADVERTENCIA No utilice el cable eléctrico o el interruptor del flotador para trasladar o colgar la bomba. Cuando sumerja la bomba en un pozo o mina, utilice la cuerda que se incluye amarrada al mango para transportación (2).

Operación automática

Después de conectar el cable eléctrico, la bomba se enciende automáticamente a una altura de agua definida (altura de interrupción de entrada) y se apaga tan pronto el nivel del agua baja a una altura de agua también definida (altura de interrupción de salida).

Operación manual

En caso de elegir la operación manual, la bomba sumergible arranca cuando el cable eléctrico se ha conectado y el interruptor del flotador se ha levantado.

Consejos de seguridad antes de la operación de la bomba

Por razones de seguridad, la bomba sumergible se debe operar siempre a través de un interruptor de circuito de seguridad (Switch F1) ponderado con corriente de corto circuito de ≤ 30 mA, el uso en estanques y fuentes solo se permite si es operado por medio de un interruptor de circuito de seguridad. Como medida adicional de seguridad, se puede utilizar un interruptor por pérdida a tierra, u otro interruptor de seguridad.

Las bombas que se utilizan en las albercas y estanques de jardín y que estén equipadas con un cable eléctrico fuerte, se deben conectar por medio de un transformador aislado. No debe exceder la tensión indicada en la placa de especificaciones.

Verifique siempre la bomba antes de utilizarla. (En especial el cable eléctrico y su clavija) No se debe utilizar una bomba dañada. Es absolutamente necesario que un electricista la revise. Tenga cuidado que las conexiones eléctricas se hagan en un lugar seco, protegidas de inundación.

Proteja la clavija y el cable eléctrico (1) del calor, aceites y orillas filosas.

Revise la línea de tensión. Los datos de la etiqueta NOM del equipo debe ser iguales a los de la fuente de electricidad.

Antes de usar, despeje la línea de salida. Observe el nivel mínimo de agua. Observe la altura máxima de suministro. Haga que un electricista calificado o su agente, revise el cable en caso de estar dañado. Use el interruptor de protección (la corriente de salida no debe ser más de 30 mA).

Ajuste del cable del flotador para el arranque de la bomba

Para un funcionamiento correcto de la bomba, es imprescindible que el flotador este libre, su carrera se ajusta al largo de cable añadido. Una vez este determinada, se debe bloquear el cable en la ranura prevista para el efecto (Figura 2).

Fig. 2



Consejos para la operación de la bomba

Se debe evitar la operación en seco pues hace que se desgaste la máquina. Cuando el agua deja de fluir, se debe desconectar la bomba de inmediato.

El protector térmico del motor inter-construido, apaga la bomba de manera automática en caso de sobrecalentamiento. Una vez que se enfríe, el motor se va a volver a encender de manera automática. Para causas y soluciones vea la Guía de Solución de Problemas, (punto 11).

Para desconectar el cable eléctrico tire de la clavija y no del cable.

El cable eléctrico (1) no debe utilizarse para montar o cambiar de lugar la bomba. Para sumergirla o levantarla o asegurar la bomba en un lugar, fije una cuerda al mango para transportación (2).

Después de haber bombeado agua clorada de una alberca, u otro líquido que deje residuos, se debe enjuagar la bomba con agua limpia.

La arena u otro material abrasivo en el líquido puede aumentar el desgaste y reduce la fuerza de salida de la bomba.

Evite dejar encendida la bomba por más de 10 minutos , contra el lado de suministro de la bomba

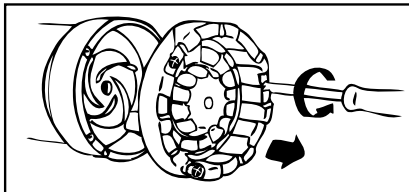
La bomba sumergible absorbe hasta una altura de agua de aproximadamente 5 mm, esta altura de succión solamente se puede alcanzar en caso de utilizarse en operación manual. Este no es el caso de la operación automática.

La bomba sumergible viene equipada con un dispositivo automático de desgasificación cuya función es la de evitar fugas de aire en la bomba. Si el nivel del agua está por debajo de la válvula de ventilación (4), se puede meter el agua por la válvula. Esto no es un defecto de la bomba, sirve para des-gasificar la bomba.

Si en caso que durante la operación manual, la bomba ha succionado por completo y sigue saliendo agua, es señal que la bomba no está des-gasificando de manera automática. Se debe desconectar la bomba por un breve periodo de tiempo y volverla a conectar.

⚠ ADVERTENCIA Desconecte del tomacorriente antes de realizar cualquier mantenimiento, reemplazar, ajustar o limpiar la bomba.

En caso de contaminación dentro de la bomba, la base de succión (6) se puede retirar destornillando los 3 tornillos de cabeza de cruz. De este modo se puede limpiar la turbina. Por razones de seguridad, una turbina dañada sólo puede cambiarse en un Centro de Servicio Autorizado Truper®.



⚠ ADVERTENCIA Las reparaciones a las partes eléctricas de la bomba solamente se deben hacer en nuestro Centro de Servicio Autorizado Truper®.

Para proteger la bomba contra el daño por congelamiento, debe almacenarla en un lugar seco.

⚠ ADVERTENCIA La altura de interrupción de entrada y la de salida son variables. Los valores indicados son promedio y no son válidos cuando el interruptor del flotador no está fijado al seguro del interruptor del flotador.

Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba no enciende o se detiene de repente durante la operación	<ul style="list-style-type: none"> No está conectada. El flotador no cambia de posición. El interruptor térmico apagó la bomba debido a sobrecalentamiento. No hay energía eléctrica. Partículas de suciedad atorados en la base de succión. 	<ul style="list-style-type: none"> Revise la conexión. Coloque la bomba de manera adecuada en el fondo de la pileta, pozo, etc. Desconecte la clavija y limpie la turbina. Vea que la temperatura máxima ambiente sea de 35 °C Revise los fusibles y las conexiones eléctricas Desconecte la clavija y limpie la base de succión
No hay flujo	<ul style="list-style-type: none"> El orificio de aspiración está tapado. La manguera de presión está doblada. El aire se cierra en la base de succión. Al arrancar la bomba la altura del agua cae por debajo del nivel mínimo de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpie el orificio de aspiración de agua. Coloque correctamente la manguera. Espere 60 segundos como máximo hasta que la bomba se desgasifica automáticamente por la válvula de ventilación. En caso necesario, apáguela y vuélvala a encender. Sumerja la bomba a mayor profundidad
La bomba no se apaga	<ul style="list-style-type: none"> El flotador no se hunde. 	<ul style="list-style-type: none"> Coloque la bomba de manera adecuada en el fondo de la pileta, pozo, etc.
Flujo insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> El orificio de aspiración está tapado. Se reduce la capacidad de bombeo por agua abrasiva y sucia. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpie el orificio de aspiración de agua. Lleve la bomba a un Centro de Servicio Autorizado de Truper®.
La bomba se apaga después de un período corto de operación.	<ul style="list-style-type: none"> La bomba tiene cortes térmicos debido a agua sucia. El agua está muy caliente. Los cortes térmicos apagan la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconecte la clavija principal. Limpie la bomba y el eje. Verifique que el agua se encuentra a una temperatura máxima de 35 °C

Ingrese a:

www.truper.com

Donde obtendrá un listado actualizado en caso de tener algún problema para contactar un centro de servicio o llame a cualquiera de nuestras dos líneas:

01 (800) 690-6990

01 (800) 018-7873

Donde le informarán cual es el Centro de Servicio Autorizado Truper® más cercano