

Manual de Instrucciones



ALQUILER DE EQUIPOS

Actualizado según Decreto 125/014 del 7 de mayo de 2014.

VERSIÓN 2024

Bomba Sumergible



www.casadelconstructor.com.uy

Utilidad del Equipo

También conocida como bomba de drenaje o bomba de rana, es una excelente aliada en el drenaje de agua limpia o sucia, según el tipo de bomba. Se utiliza en diversas aplicaciones como zanjas, piscinas, depósitos de agua cimientos de edificios, aguas pluviales, aguas residuales ligeras en edificios y otros.



Características Técnicas

Bombas Sumergidas

Tipo de Agua	Tipo de Bomba	Potencia	Longitud de manguera	Tensión	Recal Diam.	Altura Recal.
Limpiador Sin Residuos	Eléctrico	700 a 1100w	N/A	220v	1 a 2"	hasta 6m
Barredora/Limpiadora de Fangos	Eléctrica	1100w	N/A	220v	1 a 3"	hasta 9m
Limpiafangos/barredora	Eléctrica	550 a 4000w	N/A	220v	2 a 4"	hasta 10m
Limpiafangos/barredora	Eléctrica	N/A	4 y 5m	N/A	2 a 3"	hasta 6m

Motores para bombas sumergibles de manguera

Tipo de Motor	Tipo de Bomba	Potencia	Tensión
Manguera eléctrica doble aislada	Manguera	1,5/2,0 cv monofásica - 2,0 cv trifásica	220v
Gasolina	Manguera	5.5cv	Gasolina

Para el Transporte



En los vehículos para el transporte, asegura el equipo para evitar que se mueva y cause daños al equipo, al vehículo, a terceros y al propio conductor. No se pueden transportar personas y equipos en el mismo compartimento. Asegúrate de llevar los complementos y accesorios necesarios. Siempre que esté disponible, transporte el equipo en su embalaje estándar, como un maletín o una caja. Fije la máquina con correas, en posición vertical, en posición de trabajo. En caso de lluvia, ten cuidado de que los componentes eléctricos del equipo no queden expuestos.

Cuidados Especiales

- Los trabajadores deben estar capacitados e instruidos para usar las herramientas, siguiendo las recomendaciones de seguridad del manual del fabricante.
- No trabaje bajo la lluvia.
- Importante: Utilice siempre Equipos de Protección Personal (EPP), adecuados para cada tipo de equipo.
- Comienza a trabajar sólo después de haber verificado si el lugar y la máquina están seguros y en buenas condiciones.
- Nunca utilice el equipo para el cual no fue diseñado.
- No haga adaptaciones con otros accesorios.

Para motor eléctrico:

- Verifica que la tensión local es compatible con el equipo.
- Conecta a tierra el equipo. No lo utilice sin conexión a tierra. (a menos que el motor sea de doble aislamiento, pregunte en la tienda).
- Los servicios en las instalaciones eléctricas deben ser realizados por trabajadores autorizados Decreto 125/014 del 7 de mayo de 2014
- Las instalaciones eléctricas deben contar con sistema de protección eléctrica de puesta a tierra y deberán ser sometidas a inspecciones y mediciones eléctricas periódicas, con emisión de informes respectivos por un profesional, de acuerdo con el proyecto de las instalaciones eléctricas temporales
- Las partes conductoras de las máquinas, equipos y herramientas eléctricas que no pertenezcan al circuito eléctrico, pero que puedan conducir, pero que pueden energizarse cuando se produce un fallo de aislamiento, deberán conectadas al sistema eléctrico de puesta a tierra sistema de puesta a tierra de protección.
- Utilice únicamente alargadores del tipo PP, sin empalmados o pelados. Desenrolle todo el alargador.
- Desenrolle todo el cable alargador antes de utilizarlo.
- Para distancias de hasta 10m, utiliza cables de 2,5mm²; hasta 20m, cables de 4,0mm²; y hasta 30m, cables de 6,0mm².
- Por encima de 30 m, no recomendamos el uso de extensiones. En este caso, sugerimos como alternativa el uso de un generador.
- No entres en el agua con la bomba conectada a la red.
- No permitas que los trabajadores entren en el agua con la bomba en marcha y/o energizada. Desconéctala de la corriente.

- Importante: La mayoría de las bombas eléctricas sumergibles están diseñadas para funcionar (totalmente) en el agua, donde el agua exterior actúa como disipador de calor para el motor. Por lo tanto, cuando la bomba se utiliza con poca agua puede producirse un sobrecalentamiento y quemado del motor eléctrico. Cuando sea necesario bombear toda el agua del lugar (vaciar la piscina por completo), prefiera las bombas tipo manguera que pueden trabajar hasta el final.

Para motores de gasolina:

- En los equipos con motor externo (gasolina), insístalos en un lugar plano y bien ventilado.
- Está prohibido encender fuego o fumar cerca de la máquina, así como utilizarla en zonas con gases y líquidos inflamables.
- No la utilice en lugares cerrados. Existe riesgo de muerte, ya que los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas venenoso, inodoro y sin color.
- Importante: Utiliza siempre el Equipo de Protección Individual (EPI), adecuado a cada tipo de equipo.

Consideraciones sobre el decreto 125/014

CAPÍTULO VI: MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Artículo 147: Se prohíbe la exposición, venta, importación, arrendamiento, traspaso a terceros o el uso de las máquinas, equipos y herramientas que no estén provistos de dispositivos adecuados de protección según las previsiones del presente Decreto. Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones que establecen las medidas de seguridad en las máquinas, equipos y herramientas: el importador, vendedor, arrendador, expositor, poseedor de cualquier título y empleado que lo utilicen.
- Artículo 148: Para trabajar con cualquier máquina y herramienta, los operadores deberán poseer los conocimientos y el aprendizaje necesarios para su correcto funcionamiento en condiciones de seguridad. No podrá encargarse trabajo alguno a personas que no cuenten con tal capacitación. Dicha capacitación deberá justificarse, según el Decreto N° 125/014 como válidas las acreditaciones establecidas por organismos y/o institutos reconocidos o por la propia empresa. En el caso que la empresa acredite se debe establecer el instructor, su idoneidad y la carga hora-



ria. Este requisito no comprende las herramientas manuales consideradas en el presente Decreto.

- Artículo 149: El manual del fabricante debe estar en idioma español, así como toda la señalización con información sobre los equipos. La información referente a los riesgos se complementará con pictogramas de acuerdo con las normas.
- Artículo 150: Bajo ningún concepto se puede alterar y eliminar el origen de los dispositivos de seguridad de las máquinas y herramientas. Si por alguna razón se necesita sustituir algunos de estos elementos, el nuevo debe garantizar que hará el mismo trabajo.
- Artículo 151: Toda máquina o herramienta deberá utilizarse para su fin específico y todos sus componentes se deben ajustar de forma adecuada.
- Artículo 152: En caso de que las herramientas sean eléctricas serán para uso profesional y seguirán las instrucciones del fabricante.
- Artículo 153: Las máquinas que tengan puntos o zonas de peligro debido a los accesorios y/o riesgo de exposición, deberán estar provistas de protecciones o dispositivos de seguridad apropiados, empleándose prioritariamente protectores fijos.
- Artículo 154: El mantenimiento debe realizarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante, de acuerdo con los requerimientos de cada máquina o herramienta en particular.
- Artículo 155: El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados por el personal competente. Previo a su uso, las máquinas, equipos y herramientas, deben ser inspeccionadas con el fin de verificar que está funcionando correctamente y que todos los dispositivos de seguridad hayan sido restablecidos y se encuentren activos.
- Artículo 156: Cuando se detecten fallas En cualquier equipo o herramienta, independientemente de la fuente de energía, se debe comunicar inmediatamente a los responsables de la obra, retirándola de la obra.
 - Use extensiones solo con cable tipo PP, sin uniones ni cables pelados.
 - Para distancias de hasta 10 m: cables de 2,5 mm²; hasta 20m: cables de 4mm² y hasta 30m: cables de 6mm². Con más de 30m, en este caso sugerimos que utilicen como alternativa un generador o incluso, una instalación

específica hecha por un ingeniero.

- Artículo 157: Todas las herramientas, independientemente de su fuente de energía, deben contar con protecciones que les permitan ofrecer condiciones de trabajo seguras, evitando riesgos, daños eléctricos, cortes, bloqueos, proyección de partículas y otros.
- Artículo 158: Las herramientas manuales cumplirán las siguientes prescripciones:
 - a) La unión entre sus elementos debe quedar firme para evitar cualquier rotura o soltura de estos.
 - b) Los mangos o empuñaduras de las herramientas serán de diseño y dimensiones adecuadas para sujetarlo con facilidad y seguridad; no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y tendrán aislantes en el caso de ser necesario.
 - c) Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
 - d) Durante su uso deberán estar en condiciones adecuadas de limpieza.
- Artículo 159: Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz serán elegidas teniendo en cuenta que su diseño y dispositivos determinen el máximo grado de seguridad compatible con el trabajo que se vaya a realizar.
- Artículo 160: Las herramientas accionadas por gatillo, deben tener seguro que impidan su accionamiento accidental y que a su vez aseguren la desconexión cuando la maquina se suelta del mando.

Recibido: _____

Fecha _____

Manual / Contrato de Alquiler n° _____

En el Lugar de Trabajo

- Verifica que el equipo no haya sufrido ningún daño durante el transporte. Todos y cada uno de los problemas, así como los problemas de funcionamiento, deben ser informados inmediatamente a la Casa del Constructor, para que tomen las medidas necesarias.
- Aísla el lugar donde vas a trabajar, no permita el acceso a otras personas, especialmente niños.
- Elimine todo lo que pueda interferir con el trabajo.
- Apague el equipo durante los descansos, los cambios de accesorios e incluso durante el mantenimiento.
- No desmonte las piezas de la máquina.
- Nunca utilice este equipo para otras actividades como el bombeo de lodo y agua con restos de piedras, residuos sólidos y/o combustibles.
- No mueva el equipo tirando del cable eléctrico, utiliza una curda para colocarlo y retirarlo.
- Equipos de gasolina: el repostaje sólo debe realizarse con el motor apagado y de forma que el combustible no entre en contacto con partes calientes de la máquina.
- Verifica el nivel de aceite del motor.
- Instala el motor en un terreno plano.

Encendiendo

Bomba con motor eléctrico:

- Conecta la manguera del sumidero a la bomba y colócala en el lugar deseado (sumergida) y conéctala a la red eléctrica mediante un interruptor y disyuntor.

Bomba con motor de gasolina:

- Conecta la manguera del cárter en la bomba, conecte la manguera al motor y colócala en la ubicación deseada (sumergida).
- Abre la llave de combustible y coloca el interruptor del motor en la posición ON.
- Si el motor está frío, accione el estrangulador

para inyectar combustible en el carburador.

- Pon el acelerador a medio gas.
- Tira ligeramente de la cuerda de arranque hasta que notes resistencia. A continuación, tira rápidamente hasta que arranque.
- Con el motor en marcha, vuelve a colocar el estrangulador y el acelerador la posición normal. Espera unos segundos hasta que el motor gire al ralentí.
- Ajuste el acelerador según sea necesario para su correcto funcionamiento.
- Nunca haga funcionar el motor sin filtro de aire.

Apagando

- Apaga el interruptor de llave y desconecte el equipo de la red eléctrica. En motores de gasolina, gira el interruptor del motor a la posición OFF y cierra la válvula de combustible.

IMPORTANTE: Se pueden incorporar otros equipos similares a las tiendas de la cadena con diferentes potencias y prestaciones. Las recomendaciones contenidas en este prospecto no pueden cubrir todas las posibles condiciones y situaciones que pueden ocurrir. Por lo tanto, recomendamos el conocimiento del Decreto 125/014, además del manual detallado del equipo. Todo esto se puede encontrar en CASA DEL CONSTRUCTOR. ¡Trabaje de forma segura!

**Equipo de acuerdo con
las normas vigentes
del decreto 125/014.**

**Utilizar EPP's
según las actividades
realizadas.**

