

TORNADO®



SERIE KIN

MOTOBOMBA SUMERGIBLE MULTITETAPAS CON CUERPO
EN ACERO INOXIDABLE

V1.0
26/10/2024

Manual de instalación

Resumen

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras motobombas marca TORNADO serie KIN.

Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación y mantener en funcionamiento óptimo su equipo, por lo cual le recomendamos seguir las indicaciones que aquí se incluyen.

Conserve en un lugar seguro este manual para futuras consultas.

Copyright © 2024 TORNADO®

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	4
3. DESCRIPCIÓN DE LA MOTOBOMBA SUMERGIBLE	5
4. INSTALACIÓN	5
4.1. MONTAJE DE TUBERÍAS	7
4.1.1. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN	7
4.2. CONEXIÓN ELÉCTRICA	7
5. RECOMENDACIONES PARA ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	7
6. PUESTA EN MARCHA	7
7. MANTENIMIENTO	8
8. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	8

1. INTRODUCCIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestra motobomba sumergible serie KIN marca TORNADO.

La motobomba serie KIN es ideal para bombear agua limpia libre de sólidos de pozos, cisternas, tinacos, norias, ríos, etc.

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Lea atentamente las instrucciones descritas en este manual de instalación antes de comenzar con la instalación y operación de estos productos.

El incumplimiento de las recomendaciones detalladas en este manual puede causar daños en el equipo, daños materiales en general y lesiones graves personales.



ATENCIÓN

- La instalación, mantenimiento y puesta en marcha debe ser realizada por personal calificado.
- Al momento de recibir su sistema verifique que esté completo, en caso de no ser así, llame inmediatamente a su distribuidor.
- Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.
- La temperatura máxima del líquido no debe exceder los 40°C.



AVISO

- Nunca arranque la motobomba sin estar sumergida por completo, pues se provocarían daños en el equipo.
- Debe evitar exponer la motobomba a golpes (que pudieran provocarse durante su transporte) o condiciones climáticas extremas.
- El deterioro del equipo debido a un mal manejo en el transporte; por una inapropiada instalación o utilización, implica automáticamente que la garantía se invalide.

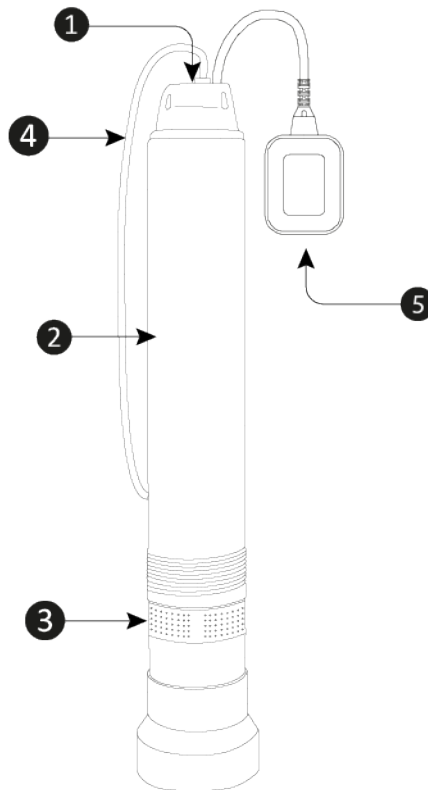


PELIGRO

- Desconecte la motobomba de la alimentación eléctrica antes de cada intervención.

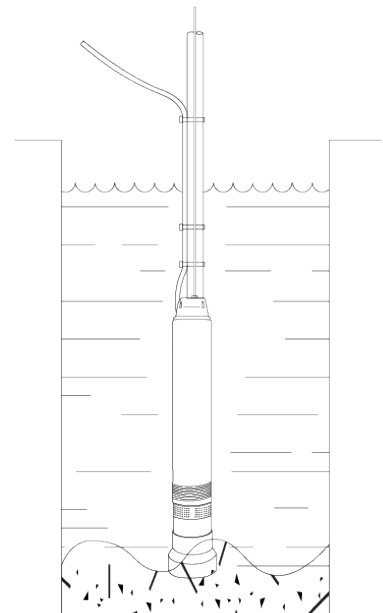
3. DESCRIPCIÓN DE LA MOTOBOMBA SUMERGIBLE

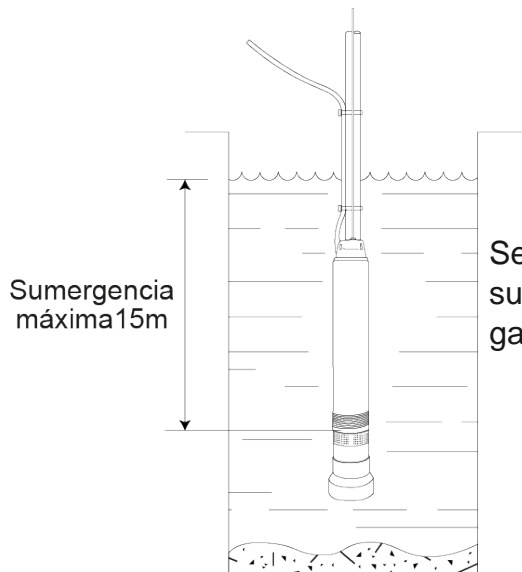
1. Descarga con válvula check
2. Camisa de la motobomba 304
3. Rejillas de succión
4. Cable de alimentación (3 m)
5. Flotador (Solo modelo KIN58-4/1127A y KIN58-8/1230A)



4. INSTALACIÓN

- La motobomba puede colocarse en el fondo del depósito donde está bombeando el agua cuando tiene la base puesta. En caso de retirar la base, se deberá respetar al menos 15 cm desde el fondo del depósito hasta la succión de la motobomba.
- Asegúrese que en todo momento el nivel del agua pueda garantizar que la motobomba no trabajará en seco.



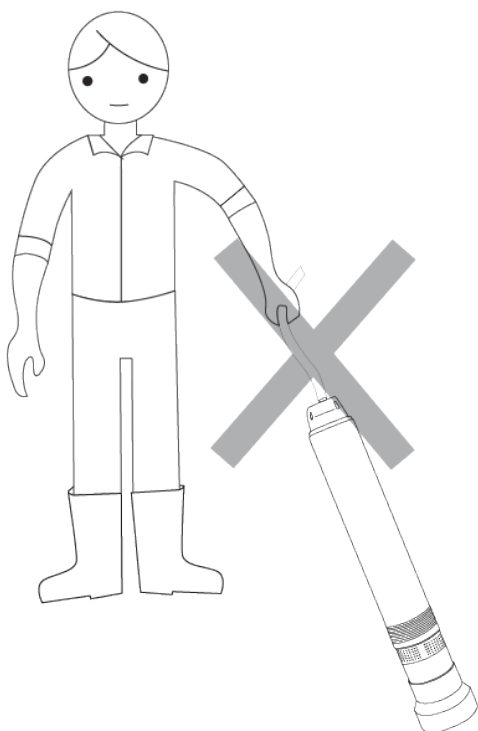
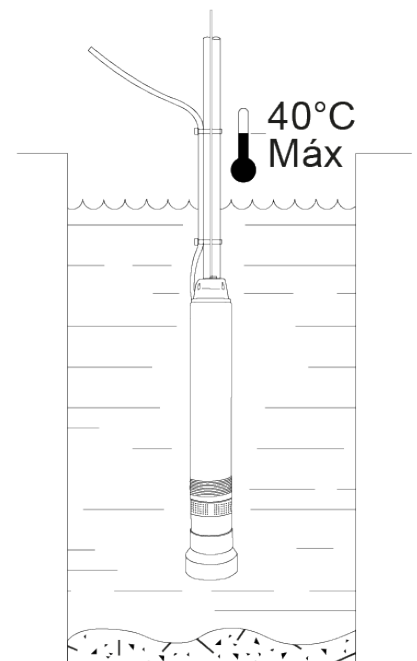


Se debe de asegurar que la motobomba no exceda la sumergencia máxima de 15 metros, de lo contrario no se garantiza el correcto funcionamiento del equipo.



ATENCIÓN

La temperatura del agua a bombear no debe de exceder los 40°C.



ATENCIÓN

No se debe utilizar el cable de alimentación para transportar la motobomba, esto puede llegar a dañar las conexiones internas de la misma. Este tipo de practica invalida la garantía.

4.1. MONTAJE DE TUBERÍAS

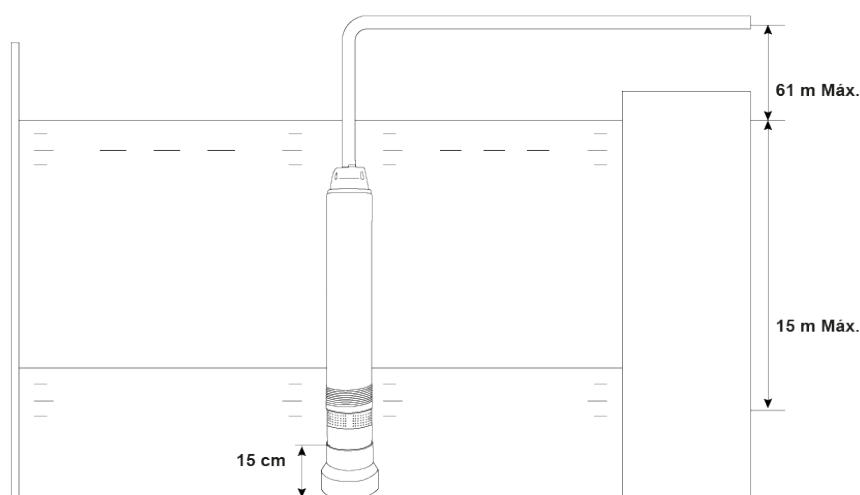
La motobomba cuenta con conexión hembra de 1 1/4" NPT, no obstante se recomienda colocar tubería de un diámetro superior para reducir las pérdidas por fricción en distancias largas y obtener el mayor rendimiento hidráulico posible.

A pesar de contar con una válvula check integrada en la descarga, es recomendada la instalación de una válvula check a la salida de la motobomba. Esto dará una doble protección y evitará que la tubería se vacíe cada vez que la motobomba detenga su marcha.

Si la motobomba es instalada con manguera de plástico en vez de tubería rígida, se aconseja revisar que la manguera resista la presión máxima de la motobomba y en todo el recorrido no presente curvaturas que puedan afectar el caudal entregado.

La motobomba cuenta con orificios de suspensión en la descarga, recomendados para suspender la motobomba con ayuda de una cuerda. Esto evita que el peso de la motobomba recaiga sobre la tubería o manguera.

4.1.1. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



4.2. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La motobomba cuenta con 3 m de cable sumergible para la conexión a la red eléctrica. Se debe de considerar para la conexión a la red 127 V para el modelo KIN58-4/1127A y KIN58-6/1115, para el modelo KIN58-8/1230A un contacto con toma a tierra en 230 V.

El motor de la motobomba tiene una protección térmica incorporada.

5. RECOMENDACIONES PARA ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Revisar que el voltaje de la red corresponda a la placa de datos de la motobomba.
2. Asegurar la completa sumergencia de la motobomba.
3. Use una cuerda para bajar la motobomba al pozo y no el cable de alimentación.
4. Desconecte la motobomba antes de manipularla.



NOTA

La motobomba nunca debe de trabajar en seco.

6. PUESTA EN MARCHA

- Abra todas las válvulas de paso existentes en la tubería de descarga.
- Conecte a la alimentación eléctrica (se debe de esperar unos segundos para que el agua recorra toda la tubería y empiece a salir).
- Revisar que el amperaje consumido por la motobomba no sobrepase el marcado en la placa de datos de la motobomba o empaque.

- Si la motobomba no arranca o no extrae agua, favor de revisar la sección [POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES \[8\]](#).

7. MANTENIMIENTO

Por razones de seguridad, en caso de cualquier mantenimiento o cualquier reparación, contacte a su distribuidor autorizado.

8. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La motobomba no arranca	<ul style="list-style-type: none"> • Falla en la alimentación eléctrica • Cable de alimentación dañado 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la red de suministro eléctrico. • Revisar que el cable de alimentación no esté pinchado o cortado, de ser así mandar la motobomba a reparación.
La motobomba funciona pero no da suficiente flujo de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de agua en el pozo • Tubería de descarga con fugas o dañada • Válvula check montada al revés 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que la motobomba esté totalmente sumergida en el agua. • Reparar tubería si tuviera algún daño o reparar fugas existentes. • Hacer el cambio del sentido del flujo de la válvula check.
La motobomba se detiene automáticamente	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje incorrecto • Flujo del pozo insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el voltaje de alimentación sea el indicado en la placa de la motobomba. • Estrangular la válvula a la salida de la tubería.
El caudal no corresponde a la curva de la motobomba	<ul style="list-style-type: none"> • Altura manométrica total superior a la prevista • Flujo del pozo insuficiente • Succión de la motobomba obstruida • Desgaste en partes hidráulicas • Tubería de descarga con fugas o dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la altura manométrica más pérdidas de carga y hacer modificaciones de ser necesario. • Estrangular la válvula a la salida de la tubería. • Hacer limpieza de colador de succión de la motobomba. • Contactar a su distribuidor autorizado para reparación de la motobomba. • Reemplazar tubería, si tuviera algún daño o reparar fugas existentes.