



BOMBA DE POZO PROFUNDO  
delEstero dEP4-1.5

MANUAL DE  
USUARIO



[www.vanBeek.cl](http://www.vanBeek.cl)

## INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir los productos de nuestra empresa, lea atentamente este manual y consérvelo correctamente antes de usarlo.

Las bombas sumergibles para pozos profundos monofásicas o trifásicas (en lo sucesivo denominadas simplemente "bomba eléctrica") constan de una bomba de agua, un sello y un motor. La bomba de agua se ubica en la parte superior de la bomba eléctrica, mientras que el motor está en la parte inferior. La bomba eléctrica adopta un motor asíncrono monofásico o trifásico con estructura seca o llena de aceite. Entre la bomba de agua y el motor hay sellos mecánicos simples o dobles. Las juntas tóricas se aplican en varias juntas fijas como sello estático.

Las electrobombas, por sus impulsores multietapa, disfrutan de una elevada carga y una amplia aplicación. Se aplican al riego de granjas, riego de jardinería, bombeo de agua de pozo, suministro de agua de tanques, suministro de agua para la construcción urbana, alimentación y drenaje de agua para empresas industriales y mineras, etc.



### PRECAUCIÓN

Antes de la operación, asegúrese de que la bomba esté correctamente conectada a tierra.  
No toque la bomba mientras está funcionando.  
No haga funcionar la bomba sin agua.

## CONDICIONES DE USO

La bomba eléctrica funcionará de forma normal y continua en las siguientes condiciones:

1. Temperatura máxima del medio: + 40 °C.
2. Valor de pH medio: 6.5-8.5.
3. Relación volumétrica máxima de partículas sólidas: 0,1%; Tamaño máximo de partícula sólida: 0,2 mm.
4. El rendimiento de la bomba eléctrica debe cumplir con los parámetros técnicos marcados en la placa de identificación.
5. Profundidad sumergible: bomba con motor de estructura seca, cuya profundidad varía de 5-15 m, bomba con motor de estructura llena de aceite, cuya profundidad varía de 5-70 m.

## INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS

1. Antes de la operación, compruebe si existen daños, p. Ej. cable, enchufe, etc. durante el transporte. Reemplácelos o repárelos inmediatamente si ocurrieron daños.
2. Antes de la operación, verifique si la resistencia de aislamiento cumple con los requisitos estándar. La resistencia de aislamiento debe exceder 1 MΩ cuando se trata de una temperatura de operación cercana.
3. Antes de la operación, solicite a un electricista calificado que coloque correctamente el protector contra fugas y asegúrese de que un cable amarillo-verde en el cable y el dispositivo conectado a tierra deben estar conectados a tierra correctamente. Si la bomba eléctrica está equipada con enchufe, la toma que se utiliza para conectar con el enchufe también debe estar conectada a tierra. Para evitar descargas eléctricas, se debe desconectar la alimentación antes de abrir la caja del condensador (se refiere al dispositivo de protección contra sobrecargas) que está conectada con cables. La conexión de los cables debe realizarse de acuerdo con las instrucciones marcadas en la caja del condensador. Para las electrobombas cuya potencia sea inferior a 0,75 kW (incluir 0,75 kW), sus cables ya están conectados, por lo que no es necesario abrir la caja de condensadores y conectar los cables. En el caso de la bomba eléctrica, sin embargo, cuya potencia supere los 1,1kW (incluidos los 1,1kW), conecte sus cajas de condensadores con los cables adecuados correctamente.
4. No apague el botón de control (negro en el dispositivo de protección cuando la bomba eléctrica normalmente funciona. Una vez que el botón de control se corta anormalmente, apague la energía para encontrar los problemas. Una vez resuelto el problema, el botón de control debe reiniciarse primero, luego inicie el funcionamiento de la bomba eléctrica.

5. Antes de la inmersión, la prueba de funcionamiento debe realizarse dentro de 1 minuto y verifique si la dirección de rotación sigue siendo la misma que la flecha indicada marcada en la placa de identificación.

6. Utilice el alambre o la abrazadera para sujetar la manguera blanda que se usa para suministrar agua. Utilice la junta roscada o la brida soldada para conectar la manguera de acero y luego sujetarla con una cuerda a través del orificio de la junta guía para transportarla.

7. No golpee ni presione el cable y tampoco debe utilizarse como cable de izado. No tire del cable durante el funcionamiento para evitar daños en el cable que pueden provocar una descarga eléctrica.

8. La profundidad de la bomba eléctrica, una vez sumergida, no debe exceder los 100 m y debe estar a más de 0,5 m del fondo del agua. No lo coloque en el lodo para evitar que las malas hierbas u otras materias obstruyan el colador o el impulsor. lo que dificultaría el funcionamiento de la bomba eléctrica. Compruebe el nivel del agua con frecuencia, mientras está en funcionamiento, para ver si está bajando y si la bomba eléctrica no debe quedarse sin agua mientras esté en funcionamiento.

9. Durante el funcionamiento, se prohíbe lavarse, nadar o bañarse cerca del lugar de trabajo para evitar accidentes.

10. Si la bomba eléctrica está lejos de la fuente de alimentación, espese el cable en consecuencia.

11. La bomba se utilizará de acuerdo con la altura prescrita para evitar daños por sobrecarga.

12. No llene la cámara del motor con aceite o agua, ya que el motor tiene una estructura seca.

13. Corte la energía antes de ajustar la posición de la bomba o tocarla, primero corte la fuente de energía para evitar accidentes.

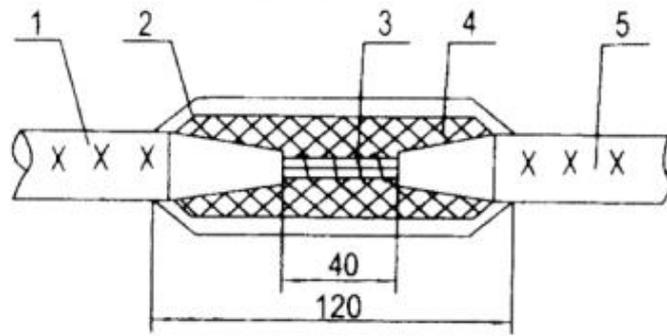
14. No haga que la unión del cable o el enchufe toque el agua mientras la bomba eléctrica esté en funcionamiento para evitar accidentes.

15. Después de cortar la energía, no saque la bomba eléctrica del agua hasta que el motor se enfríe para evitar explosiones u otros accidentes.

16. El método de conexión del cable entre el motor y la fuente de alimentación fue el siguiente:

Limpie el óxido de la línea del núcleo de cobre, etc. Manéjelo con estaño de antemano, atado por la línea de cobre desnudo, luego soldado con estaño, lea el diagrama de la conexión adjunta

- (1) Cable de motor
- (2) Tira de viscosidad de PVC impermeable
- (3) Núcleo de cobre desnudo de  $\Phi 1.0$
- (4) Tira de goma aislante
- (5) Cable de alimentación



Antes de proceder con el aislamiento, trate con las piezas de conexión anteriores seguidas como

- (1) Limpie la parte de soldadura y manténgala suave.
- (2) Limpie la superficie de la capa de la superficie de soldadura y aislamiento del cable cerca de la soldadura con alcohol.
- (3) Transmitir

17. La cámara de aceite y la cámara del motor están llenas de aceite de máquina, lo que asegura que el sello mecánico se lubrica y enfría de manera efectiva. Es posible que el aceite de la máquina se escape si la bomba está dañada o no funciona correctamente. Cuando la bomba se aplica a la siembra, la cría de animales, el transporte y el procesamiento de agua potable o alimentos, la fuga del aceite de la máquina puede ser perjudicial para el crecimiento de las plantas y los animales, o contaminar el agua potable o los alimentos.

18. Si la línea suave está dañada, el usuario debe usar la línea suave especial de la fábrica o del departamento de mantenimiento para comprar un componente especial para su reemplazo.

## MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE AISLAMIENTO

- (1) La parte inferior está doblada a la mitad con tres capas por la tira de goma aislante y debe sujetarse.
- (2) La capa exterior se filtra 30 ~ 50% a media carga con cuatro capas mediante la tira impermeable de PVC, cada capa se extiende gradualmente y hacia afuera, y debe sujetarse.

## MANTENIMIENTO

1. Compruebe periódicamente la resistencia del aislamiento entre el devanado de la bomba eléctrica y la carcasa del motor. La resistencia de aislamiento debe exceder 1MΩ cuando se acerca a la temperatura de trabajo. De lo contrario, se deben tomar otras medidas correspondientes.

2. Después de un funcionamiento normal durante 2500 horas, se debe realizar el trabajo de mantenimiento. Se deben seguir los siguientes pasos:

Desmantelamiento: compruebe todas las partes vulnerables, p. Ej. sello mecánico, cojinete o impulsor, etc. reemplácelos si se producen daños.

Aceite de Chang: Desenrosque el tapón lleno de aceite para llenar la cámara de aceite con aceite mecánico 10 # hasta el 95% de su capacidad.

Prueba de presión: la prueba de presión se realizará después de la reparación o reemplazo. La presión debe permanecer en 0,2 MPa durante 3 minutos hasta que no se produzcan fugas o sudoración.

3. Si la bomba no se utiliza durante un período de tiempo prolongado, no debe sumergirse en el agua y debe funcionar en agua limpia durante varios minutos para eliminar los sedimentos duros dentro y fuera de la bomba y secarla para un tratamiento a prueba de óxido y colóquelo en un lugar seco y con corrientes de aire. Para la bomba eléctrica usada, repintar con laca y pintura antioxidante según su erosión.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Marca	delEstero
Modelo	dEP4-1.0
Potencia	1.5 HP
Flujo máximo(L/min)	133
Rango de Flujo (m3/h)	0.6–3
Descarga	1.5"
Profundidad	20 L/min a 46 metros 60 L/min a 39 metros 100 L/min a 23 metros
Diámetro (mm)	97
Altura máxima (m)	50
Cabeza. Rango (m3/h)	100–63
Voltaje (V)	220
Revoluciones por minuto	2850
Cuerpo de la bomba	4"
Largo del cable	25 metros

## GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS

Funcionamiento defectuoso	Causas principales	Solución
La bomba eléctrica comienza con dificultad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voltaje demasiado bajo.</li> <li>2. Fase de bomba perdida.</li> <li>3. Impulsor obstruido.</li> <li>4. El voltaje del cable cae demasiado.</li> <li>5. Bobinado del estator quemado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la tensión entre 0,9 y 1,1 veces el valor nominal.</li> <li>2. Compruebe el interruptor, el terminal y el cable.</li> <li>3. Ajuste la posición obstruida.</li> <li>4. Elija el cable adecuado</li> <li>5. Rebobinado y revisión</li> </ol>
Flujo insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabeza demasiado alta.</li> <li>2. Colador obstruido</li> <li>3. Los impulsores están severamente desgastados</li> <li>4. La inmersión tragó demasiado y el aire aspiró.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizado dentro del rango de cabeza nominal</li> <li>2. Retire algas acuáticas y otras materias extrañas</li> <li>3. Reemplace el impulsor</li> <li>4. Ajuste la profundidad del sumergible hasta no menos de 5 m.</li> </ol>
La bomba eléctrica deja de funcionar repentinamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor desconectado o fusible quemado.</li> <li>2. Impulsores obstruidos.</li> <li>3. Bobinado del estator quemado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el cabezal en uso o el voltaje de alimentación se ajustan a los requisitos y ajústelos en consecuencia.</li> <li>2. Retire la materia extraña</li> <li>3. Rebobinado y revisión</li> </ol>
Bobinado quemado en la bomba eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar demasiado tiempo con la fase perdida.</li> <li>2. Cortocircuito entre espiras o cortocircuito entre fases del devanado debido a una fuga mecánica.</li> <li>3. Impulsor bloqueado.</li> <li>4. La bomba se inicia y se detiene con frecuencia</li> <li>5. Sobrecarga de funcionamiento de la bomba.</li> </ol>	<p>Desmontar la bomba eléctrica y rebobinar según los requisitos técnicos originales, luego remojarla y secarla con laca aislante o enviarla a la agencia de servicio para su reparación.</p>

