NASS
WATER PUMP SYSTEMS

BOMBAS SUMERGIBLES PARA AGUAS RESIDUALES

SVF

80 - 100 - 150 - 200

CE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

¡ADVERTENCIA!

Para reducir los riesgos de incendio, descargas eléctricas y lesiones en personas durante la instalación y utilización de la bomba, se recomienda respetar en todo momento las normas de seguridad básicas, incluida la siguiente indicación:

Leer completamente estas instrucciones antes de poner en marcha el producto y conservarlas.

AVISO: Estas bombas no están pensadas para piscina. En ningún caso debe utilizarse para la limpieza o para cualquier otra operación de mantenimiento de piscinas. Estas bombas no han sido previstas para bombear agua de consumo.

GENERALIDADES

- Las bombas sumergibles de la serie SVF son bombas sumergidas del tipo a eje vertical, monoblock y mono rotor, diseñadas para trabajar sumergidas en instalaciones fijas o móviles.

- Electrobombas con rodete abierto retrasado tipo VORTEX, adecuado para bombear líquidos con contenido de cuerpos sólidos en suspensión y con fibras largas. Paso de sólidos máximo de 40 mm.

- Ninguna de las electrobombas son adecuadas para el bombeo de líquidos en las siguientes condiciones:
  - Que la temperatura del líquido sea superior a 40 ºC, densidad superior a 1000 Kg/m3 y viscosidad cinemática mayor a 1 mm2/s.
  - Líquidos con un PH inferior a 5 o superior a 8.
  - Líquidos con sustancias químicas y mecánicamente agresivas para los materiales de la bomba.
  - Sustancias inflamables y/o explosivas.
  - En general, con características diversas a las especificaciones para cada tipo de bomba.

- Ninguna de las electrobombas son adecuadas para ser instaladas en pozos, piletas u otros ambientes con presencia de gas y /o peligro de explosión.

- La máxima profundidad de inmersión es para todas las electrobombas de 5 m. Todas las electrobombas se entregan con cable eléctrico de 5 m. de longitud.

- Para un funcionamiento continuo, a fin de conseguir la correcta refrigeración del motor, es necesario que el mismo esté completamente inmerso en el líquido que se debe bombear.

- Para evitar posibles daños a la electrobomba, el número de arranques por hora a intervalos regulares debe ser inferior a 20.

- La presión acústica, medida en condiciones de mínima profundidad que consiente el funcionamiento de la bomba, es inferior a 70 dB(A). Dicha rumorosidad desaparece, cuando la electrobomba está totalmente sumergida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Altura máx. (m)	Caudal máx. (l/min)	Voltaje Frecuencia	Potencia (kW)	Ø Impulsión	Ø Sólidos (mm)	Peso (Kg)
SVF 80	10	300	220V / 50Hz	0,55	2”	40	18,5
SVF 100	12	350	220V / 50Hz	0,75	2”	40	19
SVF 150	13	450	220V / 50Hz	1,1	2”	40	23
SVF 200	14	500	220V / 50Hz	1,5	2”	40	24,5

Los desechos producidos por las máquinas eléctricas no se pueden tratar como desechos domésticos comunes. Hay que reciclarlos allí donde existan instalaciones apropiadas. Consultar al organismo local para solicitar información acerca de su recogida.

INSTALACIÓN

- El diámetro interno de la tubería de impulsión depende de la longitud de dicha tubería y del caudal que se desee transportar. Para evitar posibles obstrucciones y atascamientos, es oportuno que la velocidad del líquido en la tubería sea superior a 1 m/s. En presencia de arena o de partículas en suspensión, la velocidad debe de ser al menos 1,6 m/s en las tuberías horizontales y de 2,5 m/s. en las verticales. No obstante en ningún caso se debe superar una velocidad de 3,5 m/s. La tubería de impulsión no debe tener nunca un diámetro inferior al de la boca de impulsión de la electrobomba. Para evitar la sedimentación, se recomienda limitar al mínimo indispensable los tramos verticales de tubería impelente e instalar tramos horizontales con una ligera inclinación en la dirección del flujo.

- La bomba debe ser levantada y transportada usando correctamente asa y nunca utilizando el cable eléctrico de alimentación. Su deterioro podría ser causa de un mal funcionamiento o problemas más graves. Apoyar la bomba con el eje vertical en el fondo del pozo o del lugar de instalación.

- Poner atención especial en que el líquido bombeado no contenga o pueda generar mezclas gaseosas explosivas, asegurándose siempre de que el tanque de recogida tenga unas dimensiones tales que:
  - El volumen útil limite los arranques por hora de la electrobomba a un máximo de 20.
  - Durante el tiempo en que la electrobomba no esté en funcionamiento, no se permita la formación de sedimentación dura.

- En instalaciones fijas montar en el tubo de impulsión, preferiblemente tramos horizontales y de fácil acceso, una válvula de retención especial para aguas residuales. Prever la eventual extracción de la bomba sin tener que vaciar la instalación, introduciendo si fuese necesario una válvula de compuerta después de la de retención. Si la bomba debe funcionar en puntos arenosos y/o fangosos, ponga atención en colocarla sobre una base sólida y en todo caso, mantenerla a cierta distancia del fondo.

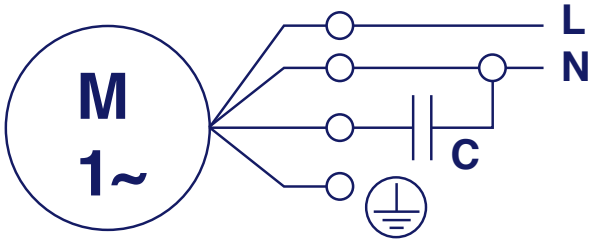
- En instalaciones transportables sujetar siempre el asa de la electrobomba con un cable, cuerda o cadenas de seguridad de material no deteriorable. Si se emplea una tubería de impulsión de plástico en general de material flexible, utilizar siempre cable de seguridad para levantar, bajar o transportar y asegurar siempre arriba, al borde del pozo o de la trampilla, el cable de seguridad utilizado para bajar la bomba. Sujetar con abrazaderas apropiadas el cable eléctrico de alimentación al cable de seguridad o a la tubería de impulsión. Si el tubo de impulsión es flexible, dejar flojo el cable eléctrico para evitar tensiones causadas por las dilataciones del tubo bajo carga. Es siempre preferible, incluso en el caso de instalaciones transportables, que durante su funcionamiento la bomba no cuelgue, sino que esté apoyada sobre una base sólida. En el caso de que el fondo sea fangoso levantar la bomba apoyándola por ejemplo en un ladrillo.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

- La conexión eléctrica debe ser realizada siempre por personal cualificado, respetando las normativas locales vigentes. Asegúrese de que la tensión y la frecuencia de la línea eléctrica de alimentación correspondan a la indicada en la placa de la electrobomba. Comprobar que la línea eléctrica de alimentación tenga una suficiente instalación de toma a tierra de la electrobomba.
  - El cable eléctrico de alimentación nunca debe ser forzado, tirado o doblado con curvas bruscas.

- Durante la instalación, asegúrese de que el extremo libre del cable de alimentación nunca venga inmerso en el agua y que esté bien protegido contra posibles infiltraciones de agua o humedad. Debe prestarse una especial atención a la integridad del cable, incluso pequeñas excoriaciones pueden provocar filtraciones en el motor eléctrico. En caso de eventuales daños al cable de alimentación es preferible su sustitución y no la reparación del mismo; dirigirse siempre en cualquier caso a personal cualificado.

ESQUEMA ELÉCTRICO MONOFÁSICO



- En el caso de uso de alargadores, el enlace debe quedar siempre en lugar seco y para evitar caídas de tensión excesivas, el cable debe ser de la sección adecuada.
- Las electrobombas monofásicas necesitan para su funcionamiento de un condensador ya inserido al interno de la electrobomba.
- En todas las electrobombas es siempre necesaria la instalación de una adecuada protección eléctrica (interruptor magnetotérmico oportunamente calibrado e interruptor diferencial) capaz de asegurar una desconexión omnipolar de la red.
- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento y/o reparación de la electrobomba, cortar la alimentación eléctrica.
- La desviación máxima admitida entre la tensión eléctrica de alimentación efectiva y el valor nominal indicado en la placa de la electrobomba es de un 6%.

ARRANQUE

- La bomba debe situarse verticalmente: comprobar que tenga una posición estable durante el funcionamiento.
- Comprobar que el rodete gire libremente. Para ello se puede obrar directamente sobre el rodete a través de la boca de aspiración.
- Comprobar que el flotador pueda moverse libremente.
- En funcionamiento automático, la bomba arrancará y se detendrá cuando el flotador alcance las alturas preestablecidas.
- En funcionamiento manual (hay que subir el flotador para hacer que la bomba arranque y volver a su posición para parar la bomba) la altura de agua mínima que puede bombear puede reducirse.

¡Atención! No utilizar jamás la bomba en vacío.

¡Atención! Para achicar locales (empleo en sótanos vacíos por ejemplo) habrá que situar la bomba por debajo del nivel del suelo.

MANTENIMIENTO

- Toda intervención sobre sobre las electrobombas debe ser efectuada por personal especializado con la adecuada preparación y provisto del equipamiento adecuado.
- Para asegurar una larga duración de su electrobomba es necesario someterlas a mantenimientos periódicos de control. Se aconseja efectuarlos cada 250-300 horas de funcionamiento o al menos dos veces al año.
    - Controlar que la tensión eléctrica de alimentación sea correcta y que la corriente absorbida en las fases sea equilibrada y no superior al valor indicado en la placa.
    - Verificar el aislamiento eléctrico del motor.
    - Controlar el nivel de rumorosidad y vibración sea igual al que tenía en las condiciones óptimas de puesta en marcha inicial de la electrobomba.
- Todas las electrobombas van equipadas con doble sello mecánico en cámara de aceite. El aceite es del tipo hidráulico biodegradable (FINA Biohidran RS-38 o similar). Dicho aceite se recomienda su comprobación al menos 1 vez al año. Si el aceite se presenta como una emulsión, debe ser sustituido por nuevo y verificar la integridad del cierre mecánico de la bomba. Si junto al aceite se encuentra también agua, debe cambiarse el sello mecánico lado bomba.
- Si existe peligro de heladas, se aconseja vaciar la bomba completamente o ponerla en condiciones de no congelación. En caso de funcionamiento con líquidos fangosos o aguas muy sucias es oportuno lavar bien la bomba inmediatamente después de su uso o ante una prolongada inactividad. Para ello se aconseja hacerla funcionar en agua limpia, con el fin de eliminar los residuos sólidos que al secarse podrían bloquear el rodete y obstruir los pasajes internos. Antes de volver a poner en marcha la bomba, controlar que el rodete gire libremente, que el aislamiento eléctrico del motor y del cable eléctrico de alimentación sean regulares.
- Durante el transporte y el almacenamiento, mantener la electrobomba apoyada sobre su base de aspiración, en posición vertical y con el cable de alimentación enrollado alrededor de la carcasa del motor.

ADVERTENCIAS ESPECIALES DE USO

- Familiarícese con los controles y el uso correcto del producto.
- Los niños no deben utilizar el producto.
- Solamente adultos con la instrucción adecuada deben utilizarlo. Este producto no está destinado a que lo utilicen personas (incluidos niños) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido instrucciones o supervisión en relación con su uso por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Si se daña el cable de alimentación, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio postventa o una persona con una formación similar para garantizar que no existe ningún peligro. Desconecte el suministro eléctrico si el cable de alimentación o el alargador sufren daños o cortes durante su funcionamiento. No toque el producto o el alargador antes de desenchufar el suministro eléctrico.

RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- La tensión de alimentación debe ser la indicada en la placa de características (230V / 50Hz). No utilizar una alimentación distinta.
- La bomba ha de alimentarse mediante un circuito que disponga de un dispositivo con corriente diferencial residual (DDR) de la corriente diferencial de funcionamiento nominal que no supere 30 mA. Consultar con un electricista cualificado.
- El cable de alimentación debe controlarse periódicamente y antes de cada empleo para verificar si presenta signos de envejecimiento o daños. Si la bomba no está en buen estado, no utilizar y repararle en un centro concertado.
- Si se utiliza un alargador, comprobar que esté homologado. Guardarlo en un sitio alejado de bordes cortantes, de fuentes de calor o combustibles.
- La toma móvil del alargador debe ser del tipo 2 polos + tierra de 10-16ª/250V. La sección de los conductores del cable deben ser igual o superior a 1 mm. El cable no debe ser más ligero que los cables del tipo H05 Rn-F.
- Al desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente, cogerlo siempre por la clavija.
- Si la bomba se utiliza para vaciar un estanque, ésta no debe utilizarse mientras alguien esté dentro del mismo.
- Cuando la bomba está sumergida, no debe manejarse con ayuda del cable de alimentación, sino con un dispositivo conectado a la asa de transporte.
- Para evitar peligros, si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, el servicio postventa o una persona cualificada, deberá remplazarlo.

CONEXIÓN DEL CONDUCTO DE EVACUACIÓN

- Roscar el racor universal provisto a la salida de la bomba.
- Unir el conducto de descarga sobre la parte del racor correspondiente al diámetro interior del conducto.
- Ajustar una brida de fijación (no incluido) para completar la estanqueidad.

Nota: Para los conductos de gran diámetro y con el fin de obtener el mejor caudal de descarga, habrá que cortar el extremo del racor universal para conservar solamente la parte adaptada al conducto utilizado.

REGULACIÓN DEL FLOTADOR

- El flotador permite el arranque automático de la bomba. Cuando el nivel de agua sube y alcanza aproximadamente 53 cm, la bomba arranca. Se parará automáticamente cuando el nivel de agua haya bajado hasta unos 7 cm.
- Acortando la longitud del cable entre la bomba y el flotador, se pueden modificar las alturas de agua correspondientes al arranque y a la parada de la bomba. Para ello utilizar la conexión rápida provista a este efecto y situada en la parte superior de la bomba. Ajustar el cable a la longitud deseada.

CONSEJOS DE EMPLEO

- Si la descarga se detiene mientras la bomba sigue funcionando, cortar inmediatamente la alimentación.
  Desconectar la toma de corriente y verificar la causa del problema.
  No intentar manipular el rotor de la bomba si la bomba está conectada a la alimentación.
- La bomba lleva un motor protegido por un mecanismo de seguridad térmico de desconexión automática. En caso de sobrecalentamiento, el motor se para automáticamente. Cuando recupera la temperatura normal, el motor arranca de nuevo.
  No acercar los dedos al rotor de la bomba durante esta fase.
  Si fuera necesario una intervención, desconectar previamente el enchufe de la alimentación.
- Las bombas DPR tienen un interruptor en el flotador para funcionamiento en automático o funcionamiento manual.
- Las bombas AXB están igualmente equipadas con un dispositivo de purga automática que permite la evacuación del aire que podría quedar retenido en el circuito de aspiración. Cuando el nivel del agua desciende por debajo del agujero de aireación situado en medio del cuerpo de las bombas, el agua se evacua este agujero, de forma que purga automáticamente el circuito: esto no es una avería, sino que corresponde a un funcionamiento normal de las bombas.

REPARACIONES

- No intente desmontar la bomba. Si fuera necesario, revísela y repárela en un centro concertado (consulte con su vendedor).

INCIDENTES – CAUSAS – SOLUCIONES

Síntomas	Posibles causas	Soluciones
La bomba no arranca	1. No hay corriente eléctrica. 2. El flotador no da señal de arranque.	1. Verificar que llegue corriente. 2. Verificar funcionamiento correcto del flotador.
No hay flujo	1. El filtro de entrada está obstruido	1. Limpie el filtro.
La bomba no se apaga	1. El flotador no se hunde.	1. Colocar la bomba alineada.
Insuficiente flujo	1. Filtro de entrada obstruido. 2. Reducida capacidad de bombeo.	1. Limpiar el filtro. 2. Limpiar la bomba.
La bomba se para después de un periodo corto de funcionamiento	1. Protección térmica para la bomba debido al agua sucia. 2. Agua muy caliente. 3. Voltaje demasiado bajo.	1. Desconectar la bomba y limpiar la bomba y el eje. 2. Comprobar la temperatura del agua. 3. Chequear voltaje.
La bomba opera con mucho ruido y vibra de forma excesiva.	1. Eje dañado o doblado. 2. Rodamientos dañados. 3. Pérdida o aflojamiento de tornillos de fijación.	1. Enderezar o sustituir el eje. 2. Reemplazar los rodamientos. 3. Apretar o poner tornillos de fijación.
La bomba consume demasiado amperaje.	1. Agarrotamiento del rodete por desechos que lo bloquean. 2. Motor opera con voltaje muy bajo.	1. Limpiar todo el sistema hidráulico. 2. Chequear el voltaje de entrada

BOMBAS SUMERGIBLES PARA AGUAS RESIDUALES

SVF

80 - 100 - 150 - 200

NASS
WATER PUMP SYSTEMS