

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ELECTROBOMBA SUMERGIBLE



**Serie
SEMISON 4**



entidad asociada a

cepreven

V1.0 M. 260720 C. 260922

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.
Please, read this manual carefully before using the equipment.

1. CONDICIONES DE GARANTÍA

Los productos suministrados por PROINDECSA S.L. están garantizados contra todo defecto de fabricación y materiales, durante un periodo máximo de 36 meses, desde la entrega del material.

Dicha garantía será concedida una vez que nuestros técnicos hayan revisado el material y comprende únicamente la reparación en el plazo más breve posible de cualquier defecto de funcionamiento o sustitución de piezas defectuosas, sin incluir consumibles ni piezas de desgaste, y en ningún caso se enviará material nuevo antes de la recepción y revisión del defectuoso, quedando en nuestra propiedad las piezas reemplazadas. Salvo aquellos productos marcados como garantía especial que se procederá a la sustitución por material nuevo en la mayoría de casos a criterio de PROINDECSA S.L.

Cualquier producto adquirido para su instalación como parte de cualquier otro producto o equipo fabricado por terceros y no destinado a uso doméstico, tendrá una garantía técnica de 12 meses a partir de la fecha de venta del producto. Podrá existir algún caso de garantía en el que la empresa, previo acuerdo con el proveedor, proceda a reponer el material nuevo y no a la sustitución de piezas, pero será exclusivamente decisión de la empresa.

No estarán comprendidos en la garantía ni en los productos clasificados como garantías sin preguntas los casos de fuerza mayor, incorrecto manejo, desgaste natural, alteración de la línea eléctrica, instalación o emplazamiento defectuoso, mala conservación, productos que haya sido objeto de negligencia, abuso, mal uso o empleo no conforme a las recomendaciones en nuestros manuales de instrucciones o cualquier otro defecto o trastorno no imputables a nuestras máquinas, así como falta de funcionamiento causado por material abrasivo, corrosión debido a condiciones agresivas o suministros impropios de voltaje.

Las siguientes condiciones invalidan los términos de la garantía:

- Daños eléctricos debido a la utilización de protecciones inadecuadas o no homologadas.
- Desgastes por arena.
- Daños causados por caída de rayos.
- Depósitos de arena o barro que indican que el material ha funcionado sumergido en los mismos.
- Daños físicos evidentes.

Respecto al material que no sea de nuestra fabricación, la garantía se limitará a la que nos sea concedida por el fabricante, y cesará toda nuestra responsabilidad, cuando en el material por nosotros suministrado se hubiesen colocado piezas ajenas a nuestra fabricación o se hubiese efectuado alguna modificación o reparación por personal no autorizado por la empresa.

Al limitarse nuestra garantía a la especificada no aceptamos otra responsabilidad que la contenida en la misma sin que, por lo tanto, pueda el cliente exigir el pago de indemnización alguna bajo ningún concepto. Perderán todo efecto las garantías ofrecidas cuando el comprador no hubiese cumplido las condiciones de pago impuestas. De acuerdo con lo descrito, PROINDECSA, S.L., se considera exenta de cualquier responsabilidad por daños directos e indirectos (entiéndase gastos de manipulación, instalación, grúas, transportes, operarios, etcétera).



2. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

2.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

En este manual se utilizan los siguientes símbolos para destacar información importante relacionada con la seguridad. Lea atentamente las advertencias y respete las instrucciones indicadas para evitar daños materiales, lesiones personales o riesgos durante la instalación, el uso y el mantenimiento del equipo.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones personales o daños en el equipo.



RIESGO ELÉCTRICO

Indica la presencia de tensión eléctrica y advierte del riesgo de descarga eléctrica. Deconecte la alimentación antes de realizar cualquier intervención.

2.2 GENERALIDADES DE SEGURIDAD

Antes de instalar, poner en funcionamiento o realizar cualquier operación sobre la electrobomba, lea y comprenda completamente las instrucciones contenidas en este manual.

La SEMISOM 465 debe utilizarse exclusivamente para las aplicaciones previstas y dentro de los límites de funcionamiento establecidos para el equipo.



La electrobomba está destinada al drenaje y trasiego de **aguas residuales, fosas sépticas con sólidos en suspensión y determinadas aplicaciones en procesos biológicos**. El equipo incorpora una rejilla de aspiración y está diseñado para trabajar con líquidos cuya temperatura no supere los 40 °C.

No utilizar la electrobomba fuera de las condiciones especificadas para el modelo, especialmente en lo referente a la temperatura del líquido y a la profundidad máxima de inmersión.



Antes de realizar cualquier operación de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación, **desconecte la electrobomba de la alimentación eléctrica** y asegúrese de que no pueda producirse una puesta en marcha accidental.

Las operaciones que requieran intervenir sobre las conexiones eléctricas, el motor o cualquier componente eléctrico deberán ser realizadas por personal cualificado.

No utilizar el cable de alimentación para levantar, suspender, desplazar o extraer la electrobomba.

Durante la manipulación e instalación deberán adoptarse las medidas de protección adecuadas, especialmente cuando el equipo haya estado en contacto con aguas residuales.



No introducir las manos ni herramientas en la zona de aspiración o en la rejilla mientras la electrobomba se encuentre conectada a la alimentación eléctrica.

Antes de extraer o manipular la bomba, detenerla, desconectar la alimentación y comprobar que no existe posibilidad de arranque accidental. La electrobomba deberá funcionar dentro de las condiciones previstas para el modelo y con una instalación adecuada a sus características.

Si durante el funcionamiento se detectan ruidos anormales, vibraciones, fugas, calentamiento excesivo o cualquier otra anomalía, detener la electrobomba y determinar la causa antes de volver a ponerla en servicio. Las operaciones de mantenimiento y reparación deberán realizarse con la alimentación eléctrica desconectada y, cuando sea necesario, con la electrobomba fuera de la instalación.

2.3. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

La electrobomba debe manipularse y transportarse utilizando medios y procedimientos adecuados a su peso y dimensiones, evitando golpes, caídas o movimientos bruscos que puedan dañar el equipo.

Antes de proceder a su instalación, comprobar que la electrobomba y sus componentes no han sufrido daños durante el transporte. En caso de detectar daños visibles, no poner el equipo en funcionamiento y comunicar la incidencia al transportista y al proveedor.

 Para levantar, desplazar o posicionar la electrobomba, utilizar exclusivamente los puntos o elementos previstos para su manipulación. **No utilizar el cable de alimentación como elemento de elevación**, suspensión o sujeción.

Durante la manipulación, mantener la electrobomba en una posición estable y evitar que pueda caer o volcar sobre personas, instalaciones u otros equipos. Cuando la electrobomba haya sido utilizada con aguas residuales, realizar una limpieza adecuada antes de proceder a su manipulación, mantenimiento o transporte, utilizando las medidas de protección necesarias.

En el caso de instalaciones en depósitos, fosas o pozos, comprobar previamente que las condiciones del lugar permiten realizar la extracción de la electrobomba de forma segura.

No permanecer debajo de la electrobomba durante las operaciones de elevación o extracción.

 Una vez transportada, **colocar la electrobomba sobre una superficie estable** y protegida de golpes o caídas hasta proceder a su instalación.

2.4. SEGURIDAD ELÉCTRICA

 La SEMISOM 465 es una electrobomba sumergible y, por tanto, **la instalación eléctrica debe realizarse de forma que garantice la protección de las personas frente al riesgo de contacto eléctrico.**

Antes de realizar cualquier conexión, desconexión o intervención sobre la electrobomba:

- Desconecte la alimentación eléctrica.
- Compruebe que no existe tensión en la instalación.
- Evite cualquier posibilidad de puesta en marcha accidental.
- No manipule el cable de alimentación con las manos mojadas.



La conexión eléctrica deberá realizarse de acuerdo con la **tensión y configuración indicadas en la placa de características de la electrobomba** y conforme a la normativa eléctrica aplicable.

 La instalación deberá disponer de los **dispositivos de protección eléctrica adecuados** y correctamente dimensionados para la potencia y corriente nominal de la electrobomba.

En las versiones que incorporen interruptor de nivel, este deberá instalarse y utilizarse de forma que pueda realizar correctamente la maniobra de arranque y parada de la bomba, sin quedar bloqueado ni obstaculizado durante su movimiento. La documentación del fabricante identifica la versión automática de la SEMISOM 465 con interruptor de nivel.

No modificar ni manipular las conexiones internas de la electrobomba. Cualquier intervención sobre el motor o los componentes eléctricos deberá ser realizada por personal cualificado. **Importante:** el cable de alimentación forma parte del sistema eléctrico de la electrobomba. No debe utilizarse como elemento de suspensión o manipulación del equipo.

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

La SEMISOM 465 es una electrobomba sumergible con impulsor abierto, destinada al trasiego y drenaje de aguas residuales y aguas con sólidos en suspensión. El modelo está disponible en versiones monofásica 1~230 V y trifásica 3~400 V, con una potencia nominal de 1,1 kW (1,5 HP). La conexión hidráulica es de 2" y permite el paso de sólidos de hasta 5 mm. La versión automática incorpora interruptor de nivel, que permite gestionar el funcionamiento de la electrobomba en función del nivel del líquido.

3.1. APLICACIONES

La SEMISOM 465 está destinada a instalaciones de carácter doméstico, civil e industrial, para aplicaciones de drenaje y trasiego de aguas residuales, incluyendo líquidos con sólidos en suspensión dentro de los límites establecidos para el equipo. Su impulsor abierto está diseñado para facilitar el bombeo de líquidos que puedan contener partículas sólidas, con un paso máximo indicado de 5 mm para este modelo.

3.2. CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES

Los principales componentes de la electrobomba están fabricados con los siguientes materiales:

- Cuerpo de bomba y soporte: fundición.
- Impulsor: fundición.
- Envolvente del motor y asa: acero inoxidable AISI 304.
- Eje: acero inoxidable AISI 420.
- Cable de alimentación: según configuración eléctrica del equipo.

El motor es de tipo asíncrono, con rotor en cortocircuito y aislamiento clase F. La construcción incorpora doble cierre mecánico con cámara de aceite intermedia.

3.3. CONDICIONES PRINCIPALES DE FUNCIONAMIENTO

Para la SEMISON 465, la documentación técnica indica:

- Grado de protección: IP68.
- Servicio: S1, para las versiones de 1~230 V y 3~400 V.
- Profundidad máxima de inmersión: 20 m
- Temperatura máxima del líquido: 50 °C para las versiones de 1~230 V y 3~400 V.
- pH del líquido: 6–10.
- Densidad del líquido: < 1,1 kg/dm³.
- Máximo de arranques: 40 arranques/hora.

4. INSTALACIÓN

4.1. COMPROBACIONES PREVIAS

Antes de instalar la electrobomba, comprobar que el equipo y todos sus componentes se encuentran en buen estado y que no han sufrido daños durante el transporte.

Verificar especialmente:

- El estado general de la electrobomba.
- El estado del cable de alimentación y de sus conexiones.
- La integridad de la rejilla de aspiración.
- El correcto estado de la conexión de impulsión.
- La presencia y estado del interruptor de nivel, cuando se trate de una versión automática.
- Que las características de la alimentación eléctrica corresponden a las indicadas en la placa de características.

 Antes de proceder a la instalación, comprobar que las condiciones del lugar de trabajo son adecuadas para la utilización de una electrobomba sumergible y que el líquido a bombear se encuentra dentro de las condiciones previstas para el equipo.

Antes de proceder a la instalación, comprobar que las condiciones del lugar de trabajo son adecuadas para la utilización de una electrobomba sumergible y que el líquido a bombear se encuentra dentro de las condiciones previstas para el equipo.

La electrobomba debe instalarse de manera que quede **estable y correctamente posicionada**, evitando que pueda quedar atrapada, volcar o entrar en contacto con elementos que puedan dañar el cable o el cuerpo de la bomba.

 Comprobar que la instalación eléctrica dispone de las protecciones necesarias y que la conexión se realizará de acuerdo con la tensión y configuración correspondientes al modelo.

No poner en funcionamiento la electrobomba si se detecta algún daño en el cable de alimentación, en el cuerpo de la bomba o en cualquiera de sus componentes principales.



4.2. EMPLAZAMIENTO Y POSICIONAMIENTO

La SEMISOM 465 debe instalarse en posición estable y segura, de forma que pueda realizar correctamente la aspiración y evacuación del líquido y quede protegida frente a golpes, desplazamientos o vuelcos.

Antes de introducir la bomba en el pozo, depósito o zona de drenaje, comprobar que:

- El fondo y la zona de instalación están libres de objetos que puedan obstruir la rejilla de aspiración.
- La bomba queda apoyada de forma estable y no puede volcar durante el funcionamiento.
- La rejilla de aspiración permanece libre y no queda enterrada, bloqueada ni apoyada contra materiales que puedan impedir el paso del líquido.
- La tubería o manguera de impulsión está correctamente conectada y asegurada, evitando que transmita esfuerzos mecánicos a la bomba.
- El cable eléctrico queda protegido frente a cortes, rozamientos, aplastamientos o contacto con elementos cortantes.
- En las versiones equipadas con interruptor de nivel, este dispone de espacio suficiente para desplazarse libremente y realizar correctamente las maniobras de arranque y parada.

La bomba no debe utilizarse como elemento de sujeción de la tubería ni debe quedar suspendida por el cable eléctrico.

ADVERTENCIA: No poner en funcionamiento la bomba si la rejilla de aspiración está obstruida o si el equipo no se encuentra correctamente estabilizado.

4.3. CONEXIÓN DE LA IMPULSIÓN

La conexión de impulsión debe realizarse utilizando una tubería o manguera compatible con la conexión de 2" de la SEMISOM 465.

Para realizar la conexión:

- Comprobar que la conexión de impulsión y los elementos de unión están limpios y en buen estado.
- Utilizar accesorios adecuados para el diámetro de conexión de la bomba.
- Asegurar correctamente la unión para evitar fugas y desconexiones durante el funcionamiento.
- Disponer la tubería o manguera de forma que no genere esfuerzos excesivos sobre la salida de la bomba.
- Evitar curvas, estrangulamientos o aplastamientos que puedan limitar el caudal de impulsión.
- Sujetar la instalación de impulsión mediante sus propios elementos de fijación cuando sea necesario; la bomba no debe soportar el peso de la instalación.

ADVERTENCIA: No utilizar la tubería o manguera de impulsión como elemento para levantar, desplazar o suspender la bomba.

4.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica de la SEMISON 465 debe realizarse de acuerdo con las características indicadas en la placa de identificación del equipo y por personal cualificado.

Antes de realizar la conexión:

- Comprobar que la tensión y el tipo de alimentación corresponden con la configuración de la bomba.
- Verificar que el cable eléctrico se encuentra en perfecto estado y no presenta cortes, aplastamientos o deterioros.
- Comprobar que la instalación eléctrica dispone de las protecciones necesarias y correctamente dimensionadas.
- Asegurar que la conexión queda protegida frente a la humedad y el contacto accidental con partes bajo tensión.
- En las versiones monofásicas equipadas con interruptor de nivel, comprobar que este queda correctamente dispuesto para permitir el funcionamiento automático de la bomba.

La SEMISON 465 está disponible en las siguientes configuraciones eléctricas:

- 1~ 230 V: 7,3 A.
- 3~ 400 V: 2,7 A.

 **RIESGO ELÉCTRICO:** Desconectar y aislar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de conexión, mantenimiento o manipulación de la bomba. No realizar conexiones eléctricas con las manos húmedas ni en presencia de agua.

No modificar las conexiones internas de la electrobomba. Cualquier intervención sobre el motor o sus conexiones eléctricas debe ser realizada por personal cualificado.

4.5. COMPROBACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Antes de poner en funcionamiento la SEMISON 465, realizar las siguientes comprobaciones:

- Verificar que la bomba se encuentra correctamente posicionada y estable.
- Comprobar que la rejilla de aspiración está libre de obstrucciones.
- Comprobar que la conexión de impulsión está correctamente fijada.
- Verificar que el cable eléctrico no presenta daños y se encuentra correctamente dispuesto.
- Comprobar que la alimentación eléctrica corresponde con la configuración de la bomba.
- En las versiones con interruptor de nivel, comprobar que este puede desplazarse libremente y que no existe ningún elemento que impida su funcionamiento.
- Asegurarse de que todas las protecciones eléctricas están instaladas y operativas.

 **ADVERTENCIA:** No poner en marcha la bomba si se detecta cualquier anomalía en el equipo, en la instalación hidráulica o en la instalación eléctrica. Antes de corregirla, desconectar la alimentación eléctrica y evitar cualquier arranque accidental.

Una vez realizadas estas comprobaciones, la bomba puede ponerse en funcionamiento de acuerdo con las condiciones de servicio especificadas para la SEMISON 465.



5. PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

Una vez finalizadas las comprobaciones indicadas en el apartado anterior, proceder a la puesta en marcha de la SEMISON 465.

Durante el funcionamiento:

- Comprobar que la bomba funciona de forma estable y sin vibraciones o ruidos anómalos
- Verificar que se produce la evacuación del líquido a través de la impulsión.
- En las versiones con interruptor de nivel, comprobar que el sistema realiza correctamente los ciclos de arranque y parada.
- Vigilar que la rejilla de aspiración permanece libre de obstrucciones.
- Evitar el funcionamiento de la bomba en condiciones distintas de las especificadas para el equipo.

Si durante el funcionamiento se detectan ruidos, vibraciones, fugas, calentamiento anormal o cualquier otro comportamiento anómalo, detener inmediatamente la bomba, desconectar la alimentación eléctrica y determinar la causa antes de volver a ponerla en servicio.

 **ADVERTENCIA:** No manipular la bomba, la rejilla de aspiración ni las conexiones hidráulicas mientras el equipo esté en funcionamiento o conectado a la alimentación eléctrica.

5.1. FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

En las versiones de la SEMISON 465 equipadas con interruptor de nivel, el arranque y la parada de la bomba se realizan automáticamente en función del nivel del líquido.

Para garantizar un funcionamiento correcto:

- Comprobar que el interruptor de nivel puede desplazarse libremente.
- Evitar que quede atrapado entre la bomba, las paredes del depósito u otros elementos de la instalación.
- Mantener libre de obstáculos la zona de movimiento del interruptor.
- Comprobar durante la puesta en marcha que el interruptor permite realizar correctamente las maniobras de arranque y parada.

 **ADVERTENCIA:** No modificar, bloquear ni anular el funcionamiento del interruptor de nivel. Antes de intervenir sobre la bomba o sus elementos de control, desconectar la alimentación eléctrica y evitar cualquier arranque accidental.

En las versiones sin funcionamiento automático, el arranque y la parada deberán realizarse mediante el sistema de control previsto en la instalación.

5.2. PARADA DE LA BOMBA

Para detener la SEMISOM 465, desconectar la alimentación eléctrica mediante el dispositivo de mando previsto en la instalación.

En las versiones equipadas con interruptor de nivel, la parada se realizará automáticamente cuando el nivel del líquido alcance la posición correspondiente al accionamiento del interruptor.

En caso de emergencia o funcionamiento anómalo:

1. Desconectar inmediatamente la alimentación eléctrica.
2. Impedir cualquier arranque accidental.
3. No manipular la bomba hasta que se haya detenido completamente.
4. Identificar y corregir la causa de la anomalía antes de volver a poner el equipo en funcionamiento.



RIESGO ELÉCTRICO: Antes de realizar cualquier intervención sobre la bomba, asegurarse de que la alimentación eléctrica está desconectada y que no existe posibilidad de puesta en marcha accidental.

5.3. FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES NORMALES

Durante el servicio normal, la SEMISOM 465 debe funcionar dentro de las condiciones de trabajo especificadas para el modelo.

Se deberá prestar especial atención a:

- Mantener libre la zona de aspiración.
- Evitar que la bomba funcione fuera de las condiciones previstas para el equipo.
- Comprobar periódicamente que no se producen ruidos, vibraciones o calentamientos anormales
- Verificar que la impulsión del líquido se realiza correctamente.
- En las versiones automáticas, comprobar que el interruptor de nivel mantiene su funcionamiento normal.

Si se observa cualquier anomalía durante el funcionamiento, detener la bomba y desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier comprobación o intervención.

6. MANTENIMIENTO

El mantenimiento de la SEMISOM 465 debe realizarse con el equipo fuera de servicio y con la alimentación eléctrica completamente desconectada.

Antes de cualquier intervención:

- Desconectar y aislar la alimentación eléctrica.
- Impedir cualquier puesta en marcha accidental.



- Extraer la bomba cuando las operaciones de mantenimiento requieran su manipulación fuera del pozo o depósito.
- Si la bomba ha trabajado con aguas residuales, limpiarla adecuadamente antes de realizar operaciones de mantenimiento.
- Utilizar los equipos de protección individual adecuados en función del líquido bombeado.

Las operaciones de mantenimiento deben incluir, según las condiciones de servicio:

- Comprobación del estado general de la bomba.
- Limpieza de la rejilla de aspiración y eliminación de posibles obstrucciones.
- Inspección del cable eléctrico y de sus conexiones.
- Comprobación de la conexión de impulsión.
- Verificación del correcto funcionamiento del interruptor de nivel en las versiones automáticas
- Comprobación de posibles fugas, ruidos o vibraciones anómalas.



RIESGO ELÉCTRICO: No realizar ninguna operación de mantenimiento mientras la bomba permanezca conectada a la alimentación eléctrica.

Cualquier intervención que requiera desmontar componentes internos del motor o de la bomba deberá ser realizada por personal cualificado y conforme a los procedimientos establecidos para el equipo.

6.1. LIMPIEZA E INSPECCIÓN

La limpieza y la inspección de la SEMISOM 465 deben realizarse periódicamente y siempre que se detecte una disminución del rendimiento, obstrucción o funcionamiento anómalo.

Antes de comenzar, desconectar la alimentación eléctrica y extraer la bomba cuando sea necesario para realizar la intervención de forma segura.

Realizar las siguientes operaciones:

- Limpiar la rejilla de aspiración, eliminando sólidos, fibras, lodos u otros materiales acumulados
- Comprobar que los pasos de entrada del líquido permanecen libres.
- Limpiar el exterior de la bomba y eliminar los residuos adheridos.
- Inspeccionar el estado del cuerpo de la bomba, asa y cable eléctrico.
- Comprobar que no existen daños, grietas, deformaciones o signos de desgaste anormal.
- Revisar la conexión de impulsión y comprobar que permanece correctamente fijada.
- En las versiones automáticas, limpiar e inspeccionar el interruptor de nivel, comprobando que se desplaza libremente.



ADVERTENCIA: No introducir las manos ni herramientas en la zona de aspiración mientras la bomba esté conectada a la alimentación eléctrica.

La frecuencia de limpieza deberá adaptarse a las características del líquido bombeado y a las condiciones reales de servicio.

6.2. COMPROBACIÓN DE LA REJILLA DE ASPIRACIÓN Y DEL PASO DE SÓLIDOS

La SEMISON 465 dispone de una rejilla de aspiración y está diseñada para el bombeo de líquidos con sólidos en suspensión, con un paso máximo de sólidos de 5 mm.

Durante las operaciones de mantenimiento:

- Comprobar que la rejilla no presenta obstrucciones.
- Eliminar los residuos acumulados que puedan reducir la entrada de líquido.
- Comprobar que la rejilla no presenta deformaciones ni daños.
- No introducir en la bomba sólidos de dimensiones superiores al paso máximo especificado.
- Si se detecta una obstrucción interna que no pueda eliminarse mediante una limpieza exterior, detener el equipo y realizar la intervención correspondiente con la bomba desconectada.

 **ADVERTENCIA:** Antes de limpiar o manipular la rejilla de aspiración, desconectar la alimentación eléctrica y evitar cualquier arranque accidental.

6.3. COMPROBACIÓN DEL CABLE ELÉCTRICO

Comprobar periódicamente el estado del cable eléctrico, especialmente cuando la bomba se utiliza en instalaciones en las que el cable está expuesto a rozamientos, movimientos o manipulación frecuente.

Verificar que:

- El aislamiento no presenta cortes, grietas, aplastamientos ni otros daños visibles.
- Las conexiones eléctricas permanecen correctamente protegidas.
- El cable no presenta signos de deterioro por contacto con elementos abrasivos o cortantes.
- El cable no se utiliza para levantar, suspender o desplazar la bomba.

Si se detecta cualquier daño en el cable eléctrico, no poner la bomba en funcionamiento hasta que haya sido revisada y reparada por personal cualificado.

 **RIESGO ELÉCTRICO:** Antes de inspeccionar o manipular el cable, desconectar la alimentación eléctrica y evitar cualquier puesta en marcha accidental.

6.4. COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE NIVEL

En las versiones de la SEMISON 465 equipadas con interruptor de nivel, comprobar periódicamente su estado y funcionamiento.

Verificar que:

- El interruptor no presenta daños visibles.
- El cable del interruptor se encuentra en buen estado.
- El interruptor puede desplazarse libremente sin quedar atrapado ni bloqueado.
- No existen residuos u otros elementos que interfieran con su movimiento.
- Las maniobras de arranque y parada se realizan correctamente.



Si el interruptor de nivel presenta daños o no funciona correctamente, detener la bomba y no volver a utilizar el funcionamiento automático hasta solucionar la anomalía.

 **RIESGO ELÉCTRICO:** Antes de manipular el interruptor de nivel o cualquier elemento eléctrico, desconectar la alimentación y evitar una puesta en marcha accidental.

6.5. COMPROBACIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Comprobar periódicamente el estado de la conexión de impulsión y de los elementos hidráulicos asociados a la bomba.

Verificar que:

- La conexión de impulsión permanece correctamente fijada.
- No existen fugas en las uniones.
- La tubería o manguera no presenta aplastamientos, estrangulamientos o daños visibles.
- No se han acumulado residuos que puedan reducir la sección de paso.
- La instalación no transmite esfuerzos mecánicos excesivos a la bomba.

Si se detecta una obstrucción o una anomalía en la instalación hidráulica, detener la bomba, desconectar la alimentación eléctrica y solucionar el problema antes de volver a ponerla en funcionamiento.

 **ADVERTENCIA:** No desmontar ni manipular las conexiones hidráulicas mientras la bomba esté en funcionamiento o conectada a la alimentación eléctrica.

6.6. INTERVENCIONES Y REPARACIONES

Las operaciones de desmontaje, reparación o sustitución de componentes internos de la SEMISOM 465 deben ser realizadas únicamente por personal técnico cualificado y siguiendo los procedimientos establecidos por el fabricante.

No realizar modificaciones sobre la bomba ni desmontar componentes internos sin disponer de las instrucciones técnicas correspondientes.

Antes de cualquier intervención:

- Desconectar y aislar completamente la alimentación eléctrica.
- Evitar cualquier puesta en marcha accidental.
- Extraer y limpiar la bomba cuando las condiciones de trabajo lo requieran.
- Utilizar los equipos de protección adecuados en función del líquido bombeado.

Si se detecta una avería que no pueda solucionarse mediante las operaciones de limpieza o comprobación descritas en este manual, poner la bomba fuera de servicio y solicitar asistencia técnica.

6.7. PERIODOS PROLONGADOS DE INACTIVIDAD

Cuando la SEMISOM 465 vaya a permanecer fuera de servicio durante un periodo prolongado, se recomienda:

- Desconectar la bomba de la alimentación eléctrica.
- Extraer la bomba de la instalación cuando las condiciones de almacenamiento o mantenimiento así lo requieran.
- Limpiar cuidadosamente la bomba y eliminar los residuos del líquido bombeado.
- Comprobar visualmente el estado general del equipo antes de almacenarlo.
- Mantener el cable eléctrico protegido frente a golpes, humedad, cortes y aplastamientos.
- Almacenar la bomba en un lugar limpio, seco y protegido frente a daños mecánicos.

Antes de volver a poner la bomba en servicio, realizar las comprobaciones indicadas en los apartados correspondientes de este manual y verificar especialmente el estado del cable eléctrico, la rejilla de aspiración, las conexiones hidráulicas y, en las versiones automáticas, el interruptor de nivel.

⚠ ADVERTENCIA: No volver a poner en funcionamiento la bomba sin comprobar previamente que se encuentra en condiciones adecuadas de servicio.

7. ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

Las siguientes comprobaciones permiten identificar las causas más habituales de funcionamiento incorrecto de la SEMISOM 465. Antes de realizar cualquier intervención, desconecte la alimentación eléctrica y evite una puesta en marcha accidental.

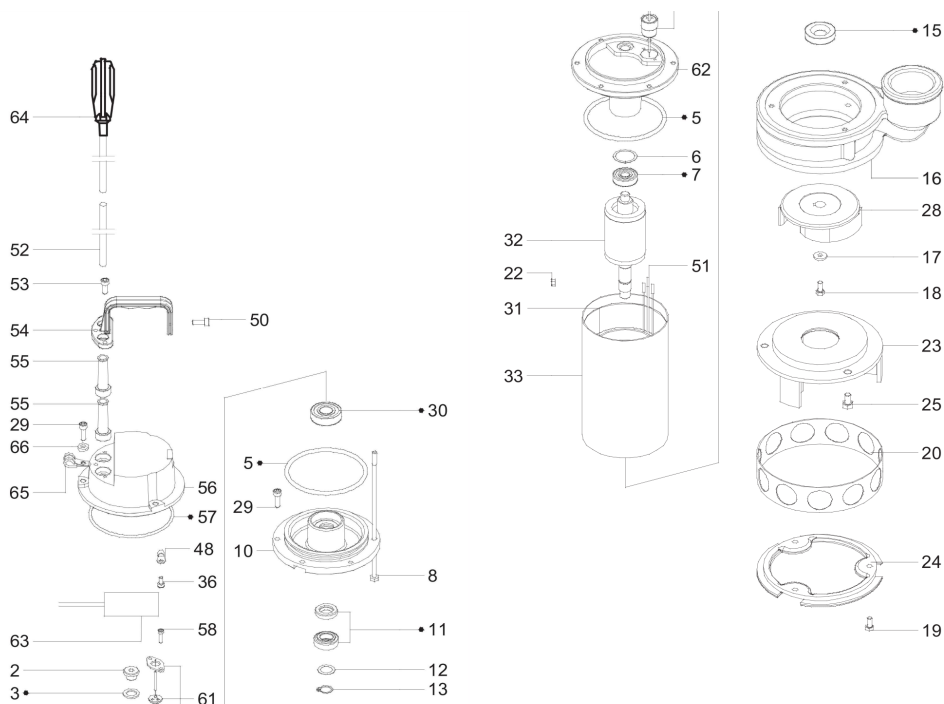
Anomalía	Comprobaciones	Acción recomendada
La bomba no arranca	Comprobar la alimentación eléctrica, las protecciones de la instalación, el estado del cable y, en versiones automáticas, el movimiento del interruptor de nivel.	Restablecer la alimentación o corregir la causa detectada. Si el problema persiste, solicitar la intervención de personal cualificado.
La bomba arranca pero no impulsa o el caudal es insuficiente	Comprobar que la rejilla de aspiración esté limpia, que no existan obstrucciones y que la tubería o manguera de impulsión esté correctamente conectada y sin estrangulamientos.	Limpiar la rejilla y eliminar las obstrucciones accesibles. Revisar la instalación hidráulica antes de volver a poner la bomba en servicio.
La bomba presenta ruido o vibraciones anormales	Comprobar la estabilidad de la bomba, la ausencia de cuerpos extraños en la zona de aspiración y el estado de la conexión de impulsión.	Detener la bomba y corregir la causa antes de continuar el funcionamiento.



Anomalía	Comprobaciones	Acción recomendada
La bomba se detiene durante el funcionamiento	Comprobar la alimentación eléctrica, las protecciones de la instalación y, en versiones automáticas, el libre movimiento del interruptor de nivel.	Identificar y corregir la causa. No realizar manipulaciones con la bomba conectada a la alimentación.
Se detectan fugas	Comprobar las conexiones hidráulicas y el estado exterior de la bomba.	Detener la bomba, desconectar la alimentación y localizar el origen de la fuga. Si requiere desmontaje, debe intervenir personal cualificado.
El interruptor de nivel no realiza correctamente el arranque o la parada	Comprobar que pueda desplazarse libremente y que no esté bloqueado por la bomba, las paredes del depósito u otros elementos.	Eliminar los obstáculos y comprobar nuevamente el ciclo automático. Si el interruptor presenta daños, no utilizar el funcionamiento automático hasta su reparación.

 Si la anomalía no puede solucionarse mediante estas comprobaciones básicas, la bomba deberá permanecer fuera de servicio hasta que sea revisada por personal cualificado. No se deben realizar modificaciones ni desmontajes internos sin las instrucciones técnicas correspondientes.

13. LISTA DE COMPONENTES



2	Tapón de cobre	25	Tornillo Te	63	Kit condensador 16Mf
3	Empaquetadura	28	Impulsor	64	Kit interruptor de flotador
5	Juntas tóricas	29	Tornillo Tcei	65	Grapa en Aisi-304
6	Muelle plano	30	Rodamiento de bolas	66	Arandela
7	Rodamiento de bolas	31	Estátor bobinado		
8	Tirante	32	Eje motor		
10	Brida	33	Camisa		
11	Cierre mecánico	36	Tornillo Tcei		
12	Separador inox.	48	Casquillo pasacables		
13	Anillo elástico (circlip)	50	Tornillo Tcei		
15	Junta de estanqueidad	51	Conector de cabezal		
16	Cuerpo	52	Kit cable 5 Mt.		
17	Arandela	53	Tornillo Tcei		
18	Tornillo	54	Asa Semisom		
19	Tornillo	55	Abrazadera de sujeción		
20A	Filtro	56	Tapa		
20B	Filtro	57	Juntas tóricas		
22	Chaveta	58	Tornillo Tcei		
23	Pie	61	Kit terminal		
24	Brida	62	Soporte superior		



1. WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

The products supplied by PROINDECSA S.L. are guaranteed against any defects in manufacture and materials for a maximum period of 36 months from the date of delivery.

This warranty will be granted once our technicians have inspected the equipment and covers only the repair, within the shortest possible time, of any operational fault or the replacement of defective parts, excluding consumables and wear parts; under no circumstances will new equipment be dispatched before the defective item has been received and inspected, and the replaced parts shall remain our property. Except for those products marked as having a 'special warranty', which will, in most cases, be replaced with new equipment at the discretion of PROINDECSA S.L.

Any product purchased for installation as part of any other product or equipment manufactured by third parties and not intended for domestic use shall be covered by a 12-month technical warranty from the date of sale of the product. In certain warranty cases, the company may, subject to agreement with the supplier, replace the item with a new one rather than replacing individual parts; however, this shall be at the company's sole discretion.

The following shall not be covered by the warranty or by products classified as 'no-questions-asked' warranties: cases of force majeure, incorrect handling, natural wear and tear, faults in the electrical supply, faulty installation or positioning, poor maintenance, products that have been subject to negligence, abuse, misuse or use not in accordance with the recommendations in our instruction manuals, or any other defect or malfunction not attributable to our machines, as well as failure caused by abrasive material, corrosion due to aggressive conditions or incorrect voltage supplies.

The following conditions invalidate the terms of the warranty:

- Electrical damage caused by the use of unsuitable or non-approved protective devices.
- Sand abrasion.
- Damage caused by lightning strikes.
- Deposits of sand or mud indicating that the equipment has been operating whilst submerged in them.
- Obvious physical damage.

With regard to equipment not manufactured by us, the warranty shall be limited to that granted to us by the manufacturer, and our liability shall cease entirely if parts not manufactured by us have been fitted to the equipment supplied by us, or if any modification or repair has been carried out by personnel not authorised by the company.

As our warranty is limited to that specified, we accept no liability other than that set out therein; consequently, the customer may not claim any compensation under any circumstances. The warranties offered shall cease to have effect should the purchaser fail to comply with the payment terms imposed. In accordance with the above, PROINDECSA, S.L., is deemed to be exempt from any liability for direct or indirect damages (including, but not limited to, handling costs, installation costs, crane hire, transport costs, labour costs, etc.).

2. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

2.1 SAFETY SYMBOLS

This manual uses the following symbols to highlight important safety-related information. Carefully read the warnings and follow the indicated instructions to avoid material damage, personal injury, or risks during installation, use, and maintenance of the equipment.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could cause personal injury or damage to the equipment.



ELECTRICAL HAZARD

Indicates the presence of electrical voltage and warns of the risk of electric shock. Disconnect the power supply before carrying out any intervention.

2.2 GENERAL SAFETY INFORMATION

Before installing, operating, or performing any work on the electric pump, read and understand all the instructions contained in this manual.

The SEMISOM 465 must be used exclusively for its intended applications and within the operating limits established for the equipment.



The electric pump is designed for draining and transferring **wastewater, septic tanks with suspended solids**, and certain applications in biological processes. The equipment is fitted with an intake grille and is designed to work with liquids whose temperature does not exceed 40 °C.

Do not use the electric pump outside the conditions specified for the model, particularly regarding liquid temperature and maximum immersion depth.



Before carrying out any installation, maintenance, cleaning, or repair operation, **disconnect the electric pump from the power supply** and make sure it cannot be started accidentally.

Operations involving work on the electrical connections, the motor, or any electrical component must be carried out by qualified personnel.

Do not use the power cable to lift, suspend, move, or remove the electric pump.

Appropriate protective measures must be taken during handling and installation, especially when the equipment has been in contact with wastewater.



Do not insert hands or tools into the intake area or the grille while the electric pump is connected to the power supply.



Before removing or handling the pump, stop it, disconnect the power supply, and make sure there is no possibility of accidental start-up. The electric pump must operate within the conditions intended for the model and with installation suited to its characteristics.

If, during operation, abnormal noises, vibrations, leaks, excessive heating, or any other anomaly are detected, stop the electric pump and determine the cause before putting it back into service. Maintenance and repair operations must be carried out with the power supply disconnected and, when necessary, with the electric pump removed from the installation.

2.3. HANDLING AND TRANSPORT

The electric pump must be handled and transported using means and procedures suited to its weight and dimensions, avoiding impacts, falls, or sudden movements that could damage the equipment.

Before proceeding with installation, check that the electric pump and its components have not been damaged during transport. If visible damage is found, do not put the equipment into operation and report the issue to the transporter and the supplier.

 To lift, move, or position the electric pump, use exclusively the points or elements provided for handling it. **Do not use the power cable as a lifting**, suspension, or securing element.

While handling it, keep the electric pump in a stable position and prevent it from falling or tipping over onto people, installations, or other equipment. When the electric pump has been used with wastewater, clean it properly before handling, maintaining, or transporting it, using the necessary protective measures.

In the case of installations in tanks, septic tanks, or pits, check beforehand that the site conditions allow the electric pump to be safely removed.

Do not stand underneath the electric pump during lifting or removal operations.

 Once transported, place the electric pump on a stable surface and protect it from impacts or falls until it is installed.

2.4. ELECTRICAL SAFETY

 **The SEMISOM 465 is a submersible electric pump and, therefore, the electrical installation must be carried out in a way that ensures protection of persons against the risk of electrical contact.**

Before carrying out any connection, disconnection, or work on the electric pump:

- Disconnect the electrical power supply.
- Check that there is no voltage present in the installation.
- Avoid any possibility of accidental start-up.
- Do not handle the power cable with wet hands.

The electrical connection must be made in accordance with the voltage and configuration indicated on the electric pump's rating plate and in compliance with applicable electrical regulations.

 The installation must have suitable electrical protection devices, correctly sized for the power and rated current of the electric pump.

In versions fitted with a level switch, it must be installed and used in such a way that the pump can correctly perform its start and stop operation, without becoming blocked or obstructed during its movement. The manufacturer's documentation identifies the automatic version of the SEMISOM 465 with a level switch.

Do not modify or tamper with the internal connections of the electric pump. Any work on the motor or electrical components must be carried out by qualified personnel. Important: the power cable is part of the electric pump's electrical system. It must not be used as a lifting or handling element for the equipment.

3. IDENTIFICATION AND DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

The SEMISOM 465 is a submersible electric pump with an open impeller, designed for the drainage and transfer of wastewater and water containing suspended solids. The model is available in single-phase 1~230 V and three-phase 3~400 V versions, with a rated power of 1.1 kW (1.5 HP). The hydraulic connection is 2" and allows the passage of solids up to 5 mm. The automatic version includes a level switch, which allows the pump's operation to be managed according to the liquid level.

3.1. APPLICATIONS

The SEMISOM 465 is designed for domestic, commercial, and industrial installations, for draining and transferring wastewater, including liquids with suspended solids within the limits established for the equipment. Its open impeller is designed to facilitate the pumping of liquids that may contain solid particles, with a maximum indicated passage of 5 mm for this model.

3.2. CONSTRUCTION AND MATERIALS

The main components of the electric pump are manufactured from the following materials:

- Pump body and support: cast iron.
- Impeller: cast iron.
- Motor housing and handle: AISI 304 stainless steel.
- Shaft: AISI 420 stainless steel.
- Power cable: according to the equipment's electrical configuration.

The motor is asynchronous, with a short-circuit rotor and class F insulation. The construction incorporates a double mechanical seal with an intermediate oil chamber.



3.3. MAIN OPERATING CONDITIONS

For the SEMISOM 465, the technical documentation indicates:

- Protection rating: IP68.
- Duty: S1, for the 1~230 V and 3~400 V versions.
- Maximum immersion depth: 20 m.
- Maximum liquid temperature: 50 °C for the 1~230 V and 3~400 V versions.
- Liquid pH: 6–10.
- Liquid density: < 1.1 kg/dm³.
- Maximum starts: 40 starts/hour.

4. INSTALLATION

4.1. PRELIMINARY CHECKS

Before installing the electric pump, check that the equipment and all its components are in good condition and have not been damaged during transport.

Check in particular:

- The general condition of the electric pump.
- The condition of the power cable and its connections.
- The integrity of the intake grille.
- The correct condition of the discharge connection.
- The presence and condition of the level switch, in the case of an automatic version.
- That the electrical supply characteristics match those indicated on the rating plate.



Before proceeding with installation, check that the conditions of the work site are suitable for the use of a submersible electric pump and that the liquid to be pumped falls within the conditions established for the equipment.

Before proceeding with installation, check that the conditions of the work site are suitable for the use of a submersible electric pump and that the liquid to be pumped falls within the conditions established for the equipment.

The electric pump must be installed so that it remains stable and correctly positioned, avoiding any risk of it becoming trapped, tipping over, or coming into contact with elements that could damage the cable or the pump body.



Check that the electrical installation has the necessary protections and that the connection is made in accordance with the voltage and configuration corresponding to the model.

Do not put the electric pump into operation if any damage is detected in the power cable, the pump body, or any of its main components.

4.2. SITING AND POSITIONING

The SEMISOM 465 must be installed in a stable and secure position, so that it can correctly draw in and discharge the liquid and remain protected against impacts, displacement, or tipping over.

Before placing the pump in the pit, tank, or drainage area, check that:

- The bottom and the installation area are free of objects that could obstruct the intake grille.
- The pump rests stably and cannot tip over during operation.
- The intake grille remains clear and is not buried, blocked, or resting against materials that could obstruct the flow of liquid.
- The discharge pipe or hose is correctly connected and secured, avoiding transmission of mechanical stress to the pump.
- The power cable is protected against cuts, abrasion, crushing, or contact with sharp elements.
- In versions fitted with a level switch, there is sufficient space for it to move freely and correctly perform its start and stop operations.

The pump must not be used as an anchoring point for the pipe, nor should it be left suspended by the power cable.

WARNING: Do not put the pump into operation if the intake grille is obstructed or if the equipment is not correctly stabilized.

4.3. DISCHARGE CONNECTION

The discharge connection must be made using a pipe or hose compatible with the SEMISOM 465's 2" connection.

To make the connection:

- Check that the discharge connection and the coupling elements are clean and in good condition.
- Use fittings suited to the pump's connection diameter.
- Properly secure the coupling to prevent leaks and disconnections during operation.
- Arrange the pipe or hose so that it does not place excessive stress on the pump outlet.
- Avoid bends, constrictions, or crushing that could limit the discharge flow rate.
- Secure the discharge piping using its own fixing elements when necessary; the pump must not bear the weight of the installation.

WARNING: Do not use the discharge pipe or hose as a means to lift, move, or suspend the pump.



4.4. ELECTRICAL CONNECTION

The electrical connection of the SEMISOM 465 must be made in accordance with the characteristics indicated on the equipment's identification plate and by qualified personnel.

Before making the connection:

- Check that the voltage and type of power supply match the pump's configuration.
- Verify that the power cable is in perfect condition and shows no cuts, crushing, or deterioration.
- Check that the electrical installation has the necessary protections, correctly sized.
- Make sure the connection is protected against humidity and accidental contact with live parts.
- In single-phase versions fitted with a level switch, check that it is correctly arranged to allow automatic operation of the pump.

The SEMISOM 465 is available in the following electrical configurations:

- 1~ 230 V: 7,3 A.
- 3~ 400 V: 2,7 A.



ELECTRICAL HAZARD: Disconnect and isolate the power supply before carrying out any connection, maintenance, or handling operation on the pump. Do not make electrical connections with wet hands or in the presence of water.

Do not modify the internal connections of the electric pump. Any work on the motor or its electrical connections must be carried out by qualified personnel.

4.5. CHECKS BEFORE START-UP

Before putting the SEMISOM 465 into operation, carry out the following checks:

- Verify that the pump is correctly positioned and stable.
- Check that the intake grille is free of obstructions.
- Check that the discharge connection is correctly fastened.
- Verify that the power cable shows no damage and is correctly arranged.
- Check that the electrical installation matches the pump's configuration.
- In versions with a level switch, check that it can move freely and that nothing prevents it from operating.
- Make sure all electrical protections are installed and operational.



WARNING: Do not start the pump if any anomaly is detected in the equipment, the hydraulic installation, or the electrical installation. Before correcting it, disconnect the power supply and avoid any accidental start-up.

Once these checks have been carried out, the pump can be put into operation in accordance with the service conditions specified for the SEMISOM 465.

5. START-UP AND OPERATION

Once the checks indicated in the previous section have been completed, proceed with starting up the SEMISOM 465.

During operation:

- Check that the pump runs smoothly and without abnormal vibrations or noises.
- Verify that the liquid is being discharged through the outlet.
- In versions with a level switch, check that the system correctly performs the start and stop cycles.
- Monitor that the intake grille remains free of obstructions.
- Avoid operating the pump under conditions other than those specified for the equipment.

If, during operation, noises, vibrations, leaks, abnormal heating, or any other unusual behavior are detected, immediately stop the pump, disconnect the power supply, and determine the cause before putting it back into service.

WARNING: Do not handle the pump, the intake grille, or the hydraulic connections while the equipment is running or connected to the power supply.



5.1. AUTOMATIC OPERATION

In SEMISOM 465 versions fitted with a level switch, the pump's start and stop are performed automatically according to the liquid level.

To ensure correct operation:

- Check that the level switch can move freely.
- Prevent it from becoming trapped between the pump, the tank walls, or other elements of the installation.
- Keep the switch's movement area free of obstacles.
- During start-up, check that the switch correctly performs the start and stop operations.



WARNING: Do not modify, block, or disable the operation of the level switch. Before working on the pump or its control elements, disconnect the power supply and prevent any accidental start-up.

In versions without automatic operation, start and stop must be carried out using the control system provided in the installation.



5.2. STOPPING THE PUMP

To stop the SEMISOM 465, disconnect the power supply using the control device provided in the installation.

In versions fitted with a level switch, stopping will occur automatically when the liquid level reaches the position corresponding to the switch's actuation.

In case of emergency or abnormal operation:

1. Immediately disconnect the power supply.
2. Prevent any accidental start-up.
3. Do not handle the pump until it has come to a complete stop.
4. Identify and correct the cause of the anomaly before putting the equipment back into operation.

 **ELECTRICAL HAZARD:** Before carrying out any work on the pump, make sure the power supply is disconnected and that there is no possibility of accidental start-up.

5.3. OPERATION UNDER NORMAL CONDITIONS

During normal service, the SEMISOM 465 must operate within the working conditions specified for the model.

Special attention must be paid to:

- Keeping the intake area clear.
- Preventing the pump from operating outside the conditions established for the equipment
- Periodically checking that no abnormal noises, vibrations, or heating occur.
- Verifying that the liquid is being discharged correctly.
- In automatic versions, checking that the level switch maintains normal operation.

If any anomaly is observed during operation, stop the pump and disconnect the power supply before carrying out any check or intervention.

6. MAINTENANCE

Maintenance of the SEMISOM 465 must be carried out with the equipment out of service and with the power supply completely disconnected.

Before any intervention:

- Disconnect and isolate the power supply.
- Prevent any accidental start-up.

- Remove the pump when maintenance operations require it to be handled outside the pit or tank.
- If the pump has been working with wastewater, clean it properly before carrying out maintenance operations.
- Use suitable personal protective equipment according to the liquid being pumped.

Maintenance operations must include, depending on the service conditions:

- Checking the pump's general condition.
- Cleaning the intake grille and removing any obstructions.
- Inspecting the power cable and its connections.
- Checking the discharge connection.
- Verifying correct operation of the level switch in automatic versions.
- Checking for possible leaks, noises, or abnormal vibrations.



ELECTRICAL HAZARD: Do not carry out any maintenance operation while the pump remains connected to the power supply.

Any intervention requiring the disassembly of internal motor or pump components must be carried out by qualified personnel and in accordance with the procedures established for the equipment.

6.1. CLEANING AND INSPECTION

Cleaning and inspection of the SEMISOM 465 must be carried out periodically and whenever a drop in performance, obstruction, or abnormal operation is detected.

Before starting, disconnect the power supply and remove the pump when necessary to carry out the work safely.

Carry out the following operations:

- Clean the intake grille, removing solids, fibers, sludge, or other accumulated materials.
- Check that the liquid inlet passages remain clear.
- Clean the outside of the pump and remove any adhered residue.
- Inspect the condition of the pump body, handle, and power cable.
- Check that there is no damage, cracks, deformation, or signs of abnormal wear.
- Check the discharge connection and verify it remains correctly fastened.
- In automatic versions, clean and inspect the level switch, checking that it can move freely.



WARNING: Do not insert hands or tools into the intake area while the pump is connected to the power supply.

The cleaning frequency should be adapted to the characteristics of the liquid being pumped and the actual service conditions.



6.2. CHECKING THE INTAKE GRILLE AND SOLIDS PASSAGE

The SEMISOM 465 has an intake grille and is designed for pumping liquids with suspended solids, with a maximum solids passage of 5 mm.

During maintenance operations:

- Check that the grille shows no obstructions.
- Remove accumulated residue that could reduce liquid intake.
- Check that the grille shows no deformation or damage.
- Do not introduce solids larger than the specified maximum size into the pump.
- If an internal obstruction is detected that cannot be cleared by external cleaning, stop the equipment and carry out the necessary intervention with the pump disconnected.

 **WARNING:** Before cleaning or handling the intake grille, disconnect the power supply and prevent any accidental start-up.

6.3. CHECKING THE POWER CABLE

Periodically check the condition of the power cable, especially when the pump is used in installations where the cable is exposed to abrasion, movement, or frequent handling.

Check that:

- The insulation shows no cuts, cracks, crushing, or other visible damage.
- The electrical connections remain properly protected.
- The cable shows no signs of deterioration from contact with abrasive or sharp elements.
- The cable is not used to lift, suspend, or move the pump.

If any damage is detected in the power cable, do not put the pump into operation until it has been inspected and repaired by qualified personnel.

 **ELECTRICAL HAZARD:** Before inspecting or handling the cable, disconnect the power supply and prevent any accidental start-up.

6.4. CHECKING THE LEVEL SWITCH

In SEMISOM 465 versions fitted with a level switch, periodically check its condition and operation.

Check that:

- The switch shows no visible damage.
- The switch's cable is in good condition.
- The switch can move freely without becoming trapped or blocked.
- There is no residue or other elements interfering with its movement.
- The start and stop operations are performed correctly.

If the level switch is damaged or not working correctly, stop the pump and do not resume automatic operation until the fault has been resolved.

 **ELECTRICAL HAZARD:** Before handling the level switch or any electrical element, disconnect the power supply and prevent accidental start-up.

6.5. CHECKING THE HYDRAULIC SYSTEM

Periodically check the condition of the discharge connection and the hydraulic elements associated with the pump.

Check that:

- The discharge connection remains correctly fastened.
- There are no leaks at the couplings.
- The pipe or hose shows no crushing, constrictions, or visible damage.
- No residue has accumulated that could reduce the flow passage.
- The installation is not transmitting excessive mechanical stress to the pump.

If an obstruction or anomaly is detected in the hydraulic installation, stop the pump, disconnect the power supply, and resolve the problem before putting it back into operation.

 **WARNING:** Do not dismantle or handle the hydraulic connections while the pump is running or connected to the power supply.

6.6. INTERVENTIONS AND REPAIRS

Disassembly, repair, or replacement of internal components of the SEMISOM 465 must be carried out only by qualified technical personnel and following the procedures established by the manufacturer.

Do not modify the pump or dismantle internal components without having the corresponding technical instructions.

Before any intervention:

- Completely disconnect and isolate the power supply.
- Prevent any accidental start-up.
- Remove and clean the pump when working conditions require it.
- Use suitable protective equipment according to the liquid being pumped.

If a fault is detected that cannot be resolved through the cleaning or checking operations described in this manual, take the pump out of service and request technical assistance.



6.7. EXTENDED PERIODS OF INACTIVITY

When the SEMISOM 465 is going to remain out of service for an extended period, it is recommended to:

- Disconnect the pump from the power supply.
- Remove the pump from the installation when storage or maintenance conditions require it.
- Carefully clean the pump and remove residue from the pumped liquid.
- Visually check the general condition of the equipment before storing it.
- Keep the power cable protected against impacts, humidity, cuts, and crushing.
- Store the pump in a clean, dry place, protected from mechanical damage.

Before putting the pump back into service, carry out the checks indicated in the corresponding sections of this manual, paying particular attention to the condition of the power cable, the intake grille, the hydraulic connections, and, in automatic versions, the level switch.

 **WARNING:** Do not put the pump back into operation without first checking that it is in suitable condition for service.

7. FAULTS AND SOLUTIONS

The following checks help identify the most common causes of incorrect operation of the SEMISOM 465. Before carrying out any intervention, disconnect the power supply and prevent accidental start-up.

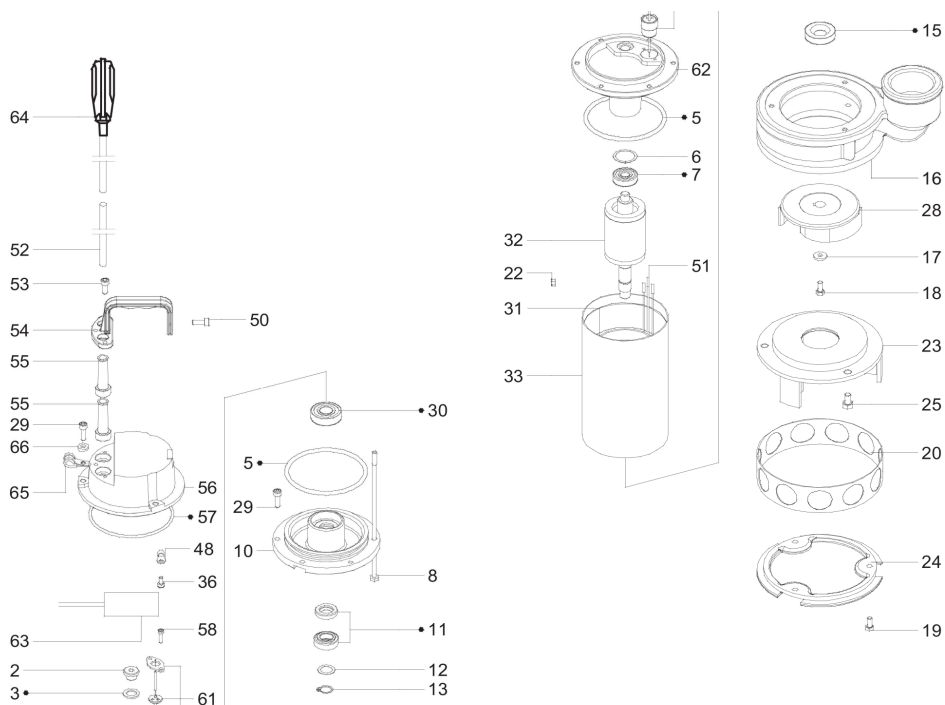
Fault	Checks	Recommended action
The pump does not start	Check the power supply, the installation's protections, the condition of the cable and, in automatic versions, the movement of the level switch.	Restore the power supply or correct the detected cause. If the problem persists, request the intervention of qualified personnel.
The pump starts but does not discharge or the flow rate is insufficient	Check that the intake grille is clean, that there are no obstructions, and that the discharge pipe or hose is correctly connected and free of constrictions.	Clean the grille and remove any accessible obstructions. Check the hydraulic installation before putting the pump back into service.
The pump shows abnormal noise or vibrations	Check the pump's stability, the absence of foreign objects in the intake area, and the condition of the discharge connection.	Stop the pump and correct the cause before continuing operation.

Fault	Checks	Recommended action
The pump stops during operation	Check the power supply, the installation's protections and, in automatic versions, the free movement of the level switch.	Identify and correct the cause. Do not carry out any handling of the pump while it is connected to the power supply.
Leaks are detected	Check the hydraulic connections and the outer condition of the pump.	Stop the pump, disconnect the power supply, and locate the source of the leak. If disassembly is required, qualified personnel must intervene.
The level switch does not correctly perform the start or stop	Check that it can move freely and is not blocked by the pump, the tank walls, or other elements.	Remove the obstacles and check the automatic cycle again. If the switch is damaged, do not use automatic operation until it has been repaired.

 If the fault cannot be resolved through these basic checks, the pump must remain out of service until it has been inspected by qualified personnel. No internal modifications or disassembly should be carried out without the corresponding technical instructions.



13. LIST OF COMPONENTS



2	Copper plug	25	Te screw	63	16Mf capacitor kit
3	Gasket	28	Impeller	64	Float switch kit
5	O-rings	29	Tcei screw	65	AISI-304 clamp
6	Flat spring	30	Ball bearing	66	Washer
7	Ball bearing	31	Wound stator		
8	Tie rod	32	Motor shaft		
10	Flange	33	Casing		
11	Mechanical seal	36	Tcei screw		
12	Stainless steel spacer	48	Cable gland bushing		
13	Circlip	50	Tcei screw		
15	Sealing gasket	51	Head connector		
16	Body	52	5 m cable kit		
17	Washer	53	Tcei screw		
18	Screw	54	Semisom handle		
19	Screw	55	Clamping bracket		
20A	Filter	56	Cover		
20B	Filter	57	O-rings		
22	Key	58	Tcei screw		
23	Foot	61	Terminal kit		
24	Flange	62	Upper support		

1. CONDITIONS DE GARANTIE

Les produits fournis par PROINDECSA S.L. sont garantis contre tout défaut de fabrication et de matériaux pendant une période maximale de 36 mois à compter de la livraison du matériel.

Cette garantie sera accordée une fois que nos techniciens auront examiné le matériel ; elle couvre uniquement la réparation, dans les plus brefs délais, de tout défaut de fonctionnement ou le remplacement des pièces défectueuses, à l'exclusion des consommables et des pièces d'usure. En aucun cas, du matériel neuf ne sera expédié avant la réception et l'examen du matériel défectueux ; les pièces remplacées resteront notre propriété. À l'exception des produits bénéficiant d'une garantie spéciale, qui feront l'objet d'un remplacement par du matériel neuf dans la plupart des cas, à la discrétion de PROINDECSA S.L.

Tout produit acheté pour être installé dans le cadre d'un autre produit ou équipement fabriqué par un tiers et non destiné à un usage domestique bénéficiera d'une garantie technique de 12 mois à compter de la date de vente du produit. Dans certains cas relevant de la garantie, l'entreprise, après accord avec le fournisseur, pourra procéder au remplacement du matériel par un produit neuf plutôt qu'au remplacement de pièces, mais cette décision relèvera exclusivement de l'entreprise.

Ne sont pas couverts par la garantie ni par les produits classés comme « garantie sans condition » les cas de force majeure, de mauvaise utilisation, d'usure naturelle, de perturbation du réseau électrique, d'installation ou de mise en place défectueuse, mauvais entretien, les produits ayant fait l'objet de négligence, d'abus, d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation non conforme aux recommandations figurant dans nos manuels d'instructions, ou tout autre défaut ou dysfonctionnement non imputable à nos machines, ainsi que les dysfonctionnements causés par des matériaux abrasifs, la corrosion due à des conditions agressives ou une alimentation électrique inadaptée.

Les conditions suivantes entraînent l'annulation des conditions de la garantie :

- Dommages électriques dus à l'utilisation de protections inadaptées ou non homologuées.
- Usure due au sable.
- Dommages causés par la foudre.
- Dépôts de sable ou de boue indiquant que le matériel a fonctionné immergé dans ces éléments.
- Dommages physiques évidents.

En ce qui concerne le matériel qui n'est pas de notre fabrication, la garantie se limitera à celle qui nous est accordée par le fabricant, et notre responsabilité cessera dès lors que des pièces ne provenant pas de notre fabrication auront été installées sur le matériel que nous avons fourni ou qu'une modification ou une réparation aura été effectuée par du personnel non autorisé par l'entreprise.

Notre garantie étant limitée à ce qui est spécifié, nous n'acceptons aucune autre responsabilité que celle qui y est prévue, sans que le client puisse, de ce fait, exiger le versement d'une quelconque indemnité à quelque titre que ce soit. Les garanties offertes perdront toute validité si l'acheteur n'a pas respecté les conditions de paiement imposées. Conformément à ce qui précède, PROINDECSA, S.L., est considérée comme déchargée de toute responsabilité pour les dommages directs et indirects (à savoir les frais de manutention, d'installation, de grue, de transport, de main-d'œuvre, etc.).

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Ce manuel utilise les symboles suivants pour mettre en évidence les informations importantes liées à la sécurité. Lisez attentivement les avertissements et respectez les instructions indiquées afin d'éviter tout dommage matériel, blessure corporelle ou risque lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'équipement.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement.



RISQUE ÉLECTRIQUE

Indique la présence de tension électrique et avertit du risque de choc électrique. Déconnectez l'alimentation avant d'effectuer toute intervention.

2.2 GÉNÉRALITÉS DE SÉCURITÉ

Avant d'installer, de mettre en marche ou d'effectuer toute opération sur l'électropompe, lisez et assurez-vous de bien comprendre l'ensemble des instructions contenues dans ce manuel.

La SEMISOM 465 doit être utilisée exclusivement pour les applications prévues et dans les limites de fonctionnement établies pour l'équipement.



L'électropompe est destinée au drainage et au transfert des eaux usées, fosses septiques avec solides en suspension et certaines applications dans des procédés biologiques. L'équipement est équipé d'une grille d'aspiration et est conçu pour fonctionner avec des liquides dont la température ne dépasse pas 40 °C.

Ne pas utiliser l'électropompe en dehors des conditions spécifiées pour le modèle, notamment en ce qui concerne la température du liquide et la profondeur maximale d'immersion.



Avant toute opération d'installation, d'entretien, de nettoyage ou de réparation, déconnectez l'électropompe de l'alimentation électrique et assurez-vous qu'elle ne puisse pas se mettre en marche accidentellement.

Les opérations nécessitant une intervention sur les connexions électriques, le moteur ou tout composant électrique doivent être réalisées par du personnel qualifié.

N'utilisez pas le câble d'alimentation pour soulever, suspendre, déplacer ou retirer l'électropompe.

Lors de la manipulation et de l'installation, des mesures de protection adéquates doivent être adoptées, notamment lorsque l'équipement a été en contact avec des eaux usées.



Ne pas introduire les mains ni d'outils dans la zone d'aspiration ou dans la grille tant que l'électropompe est connectée à l'alimentation électrique.

Avant de retirer ou de manipuler la pompe, arrêtez-la, déconnectez l'alimentation et vérifiez qu'il n'existe aucune possibilité de démarrage accidentel. L'électropompe doit fonctionner dans les conditions prévues pour le modèle et avec une installation adaptée à ses caractéristiques.

Si, pendant le fonctionnement, des bruits anormaux, des vibrations, des fuites, un échauffement excessif ou toute autre anomalie sont détectés, arrêtez l'électropompe et déterminez la cause avant de la remettre en service. Les opérations d'entretien et de réparation doivent être réalisées avec l'alimentation électrique déconnectée et, si nécessaire, avec l'électropompe retirée de l'installation.

2.3. MANIPULATION ET TRANSPORT

L'électropompe doit être manipulée et transportée à l'aide de moyens et de procédures adaptés à son poids et à ses dimensions, en évitant les chocs, les chutes ou les mouvements brusques susceptibles d'endommager l'équipement.

Avant de procéder à son installation, vérifiez que l'électropompe et ses composants n'ont pas subi de dommages pendant le transport. En cas de dommages visibles, ne mettez pas l'équipement en marche et signalez l'incident au transporteur et au fournisseur.

 Pour soulever, déplacer ou positionner l'électropompe, utilisez exclusivement les points ou éléments prévus à cet effet. **N'utilisez pas le câble d'alimentation comme élément de levage, de suspension ou de fixation.**

Pendant la manipulation, maintenez l'électropompe dans une position stable et évitez qu'elle ne tombe ou ne bascule sur des personnes, des installations ou d'autres équipements. Lorsque l'électropompe a été utilisée avec des eaux usées, effectuez un nettoyage adéquat avant de procéder à sa manipulation, à son entretien ou à son transport, en utilisant les mesures de protection nécessaires.

Dans le cas d'installations dans des réservoirs, fosses ou puits, vérifiez au préalable que les conditions du lieu permettent de retirer l'électropompe en toute sécurité.

Ne restez pas sous l'électropompe pendant les opérations de levage ou de retrait.

 Une fois transportée, **placez l'électropompe sur une surface stable** et protégée des chocs ou des chutes jusqu'à son installation.

2.4. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

 **La SEMISOM 465 est une électropompe submersible et, par conséquent, l'installation électrique doit être réalisée de manière à garantir la protection des personnes contre le risque de contact électrique.**

Avant de réaliser toute connexion, déconnexion ou intervention sur l'électropompe :

- Déconnectez l'alimentation électrique.
- Vérifiez qu'il n'existe aucune tension dans l'installation.
- Évitez toute possibilité de mise en marche accidentelle.
- Ne manipulez pas le câble d'alimentation avec les mains mouillées.

La connexion électrique doit être réalisée conformément à la tension et à la configuration indiquées sur la plaque signalétique de l'électropompe et conformément à la réglementation électrique applicable.

 L'installation doit disposer des dispositifs de protection électrique adéquats et correctement dimensionnés pour la puissance et le courant nominal de l'électropompe.

Dans les versions équipées d'un interrupteur de niveau, celui-ci doit être installé et utilisé de manière à pouvoir réaliser correctement la manœuvre de démarrage et d'arrêt de la pompe, sans rester bloqué ni gêné pendant son mouvement. La documentation du fabricant identifie la version automatique de la SEMISOM 465 avec interrupteur de niveau.

Ne modifiez ni ne manipulez les connexions internes de l'électropompe. Toute intervention sur le moteur ou les composants électriques doit être réalisée par du personnel qualifié. Important : le câble d'alimentation fait partie du système électrique de l'électropompe. Il ne doit pas être utilisé comme élément de suspension ou de manipulation de l'équipement.

3. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

La SEMISOM 465 est une électropompe submersible à roue ouverte, destinée au drainage et au transfert des eaux usées et des eaux chargées de solides en suspension. Le modèle est disponible en versions monophasée 1~230 V et triphasée 3~400 V, avec une puissance nominale de 1,1 kW (1,5 HP). Le raccordement hydraulique est de 2" et permet le passage de solides jusqu'à 5 mm. La version automatique intègre un interrupteur de niveau, qui permet de gérer le fonctionnement de l'électropompe en fonction du niveau du liquide.

3.1. APPLICATIONS

La SEMISOM 465 est destinée aux installations à caractère domestique, tertiaire et industriel, pour des applications de drainage et de transfert des eaux usées, y compris des liquides contenant des solides en suspension, dans les limites établies pour l'équipement. Sa roue ouverte est conçue pour faciliter le pompage de liquides pouvant contenir des particules solides, avec un passage maximal indiqué de 5 mm pour ce modèle.

3.2. CONSTRUCTION ET MATÉRIAUX

Les principaux composants de l'électropompe sont fabriqués dans les matériaux suivants :

- Corps de pompe et support : fonte.
- Roue : fonte.
- Enveloppe du moteur et poignée : acier inoxydable AISI 304.
- Arbre : acier inoxydable AISI 420.
- Câble d'alimentation : selon la configuration électrique de l'équipement.

Le moteur est de type asynchrone, à rotor en court-circuit et isolation classe F. La construction intègre un double joint mécanique avec chambre à huile intermédiaire.

3.3. PRINCIPALES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Pour la SEMISOM 465, la documentation technique indique :

- Indice de protection : IP68.
- Service : S1, pour les versions 1~230 V et 3~400 V.
- Profondeur maximale d'immersion : 20 m.
- Température maximale du liquide : 50 °C pour les versions 1~230 V et 3~400 V.
- pH du liquide : 6–10.
- Densité du liquide : < 1,1 kg/dm³.
- Nombre maximal de démarrages : 40 démarrages/heure.

4. INSTALLATION

4.1. VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

Avant d'installer l'électropompe, vérifiez que l'équipement et tous ses composants sont en bon état et n'ont pas subi de dommages pendant le transport.

Vérifiez en particulier :

- L'état général de l'électropompe.
- L'état du câble d'alimentation et de ses connexions.
- L'intégrité de la grille d'aspiration.
- Le bon état de la connexion de refoulement.
- La présence et l'état de l'interrupteur de niveau, dans le cas d'une version automatique.
- Que les caractéristiques de l'alimentation électrique correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique.



Avant de procéder à l'installation, vérifiez que les conditions du lieu de travail sont adaptées à l'utilisation d'une électropompe submersible et que le liquide à pomper se situe dans les conditions prévues pour l'équipement.

Avant de procéder à l'installation, vérifiez que les conditions du lieu de travail sont adaptées à l'utilisation d'une électropompe submersible et que le liquide à pomper se situe dans les conditions prévues pour l'équipement.

L'électropompe doit être installée de manière à rester stable et correctement positionnée, en évitant tout risque qu'elle reste coincée, bascule ou entre en contact avec des éléments susceptibles d'endommager le câble ou le corps de la pompe.



Vérifiez que l'installation électrique dispose des protections nécessaires et que la connexion est réalisée conformément à la tension et à la configuration correspondant au modèle.

Ne mettez pas l'électropompe en marche si un dommage est détecté sur le câble d'alimentation, le corps de la pompe ou l'un de ses composants principaux.

4.2. EMPLACEMENT ET POSITIONNEMENT

La SEMISOM 465 doit être installée dans une position stable et sûre, de manière à pouvoir aspirer et évacuer correctement le liquide, et à rester protégée contre les chocs, les déplacements ou les basculements.

Avant de placer la pompe dans la fosse, le réservoir ou la zone de drainage, vérifiez que :

- Le fond et la zone d'installation sont exempts d'objets susceptibles d'obstruer la grille d'aspiration.
- La pompe repose de manière stable et ne peut pas basculer pendant le fonctionnement.
- La grille d'aspiration reste dégagée et n'est ni enterrée, ni bloquée, ni appuyée contre des matériaux susceptibles d'empêcher le passage du liquide.
- La tuyauterie ou le flexible de refoulement est correctement raccordé et fixé, en évitant toute transmission de contraintes mécaniques à la pompe.
- Le câble électrique est protégé contre les coupures, les frottements, l'écrasement ou le contact avec des éléments tranchants.
- Dans les versions équipées d'un interrupteur de niveau, celui-ci dispose de suffisamment d'espace pour se déplacer librement et effectuer correctement les manœuvres de démarrage et d'arrêt.

La pompe ne doit pas être utilisée comme point d'ancrage pour la tuyauterie, ni rester suspendue par le câble électrique.

AVERTISSEMENT : Ne mettez pas la pompe en marche si la grille d'aspiration est obstruée ou si l'équipement n'est pas correctement stabilisé.

4.3. RACCORDEMENT DE REFOULEMENT

Le raccordement de refoulement doit être réalisé à l'aide d'une tuyauterie ou d'un flexible compatible avec le raccord de 2" de la SEMISOM 465.

Pour effectuer le raccordement :

- Vérifiez que le raccord de refoulement et les éléments d'assemblage sont propres et en bon état.
- Utilisez des accessoires adaptés au diamètre de raccordement de la pompe.
- Fixez correctement l'assemblage afin d'éviter les fuites et les déconnexions pendant le fonctionnement.
- Disposez la tuyauterie ou le flexible de manière à ne pas exercer de contraintes excessives sur la sortie de la pompe.
- Évitez les coudes, les étranglements ou les écrasements susceptibles de limiter le débit de refoulement.
- Fixez l'installation de refoulement à l'aide de ses propres éléments de fixation lorsque cela est nécessaire ; la pompe ne doit pas supporter le poids de l'installation.

AVERTISSEMENT : N'utilisez pas la tuyauterie ou le flexible de refoulement comme élément pour soulever, déplacer ou suspendre la pompe.

4.4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique de la SEMISOM 465 doit être réalisé conformément aux caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique de l'équipement et par du personnel qualifié.

Avant de réaliser le raccordement :

- Vérifiez que la tension et le type d'alimentation correspondent à la configuration de la pompe.
- Vérifiez que le câble d'alimentation est en parfait état et ne présente ni coupures, ni écrasements, ni détérioration.
- Vérifiez que l'installation électrique dispose des protections nécessaires, correctement dimensionnées.
- Assurez-vous que le raccordement est protégé contre l'humidité et tout contact accidentel avec des pièces sous tension.
- Dans les versions monophasées équipées d'un interrupteur de niveau, vérifiez qu'il est correctement disposé pour permettre le fonctionnement automatique de la pompe.

La SEMISOM 465 est disponible dans les configurations électriques suivantes :

- 1~ 230 V: 7,3 A.
- 3~ 400 V: 2,7 A.

RISQUE ÉLECTRIQUE : Déconnectez et isolez l'alimentation électrique avant toute opération de raccordement, d'entretien ou de manipulation de la pompe. N'effectuez aucun raccordement électrique avec les mains mouillées ou en présence d'eau.

Ne modifiez pas les connexions internes de l'électropompe. Toute intervention sur le moteur ou ses connexions électriques doit être réalisée par du personnel qualifié.

4.5. VÉRIFICATIONS AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Avant de mettre la SEMISOM 465 en marche, effectuez les vérifications suivantes :

- Vérifiez que la pompe est correctement positionnée et stable.
- Vérifiez que la grille d'aspiration est libre de toute obstruction.
- Vérifiez que le raccord de refoulement est correctement fixé.
- Vérifiez que le câble d'alimentation ne présente aucun dommage et qu'il est correctement disposé.
- Vérifiez que l'installation électrique correspond à la configuration de la pompe.
- Dans les versions équipées d'un interrupteur de niveau, vérifiez qu'il peut se déplacer librement et que rien n'empêche son fonctionnement.
- Assurez-vous que toutes les protections électriques sont installées et opérationnelles.

AVERTISSEMENT : Ne démarrez pas la pompe si une anomalie est détectée sur l'équipement, l'installation hydraulique ou l'installation électrique. Avant de la corriger, déconnectez l'alimentation électrique et évitez tout démarrage accidentel.

Une fois ces vérifications effectuées, la pompe peut être mise en marche conformément aux conditions de service spécifiées pour la SEMISOM 465.

5. MISE EN MARCHÉ ET FONCTIONNEMENT

Une fois les vérifications indiquées dans la section précédente terminées, procédez à la mise en marche de la SEMISOM 465.

Pendant le fonctionnement :

- Vérifiez que la pompe fonctionne régulièrement, sans vibrations ni bruits anormaux.
- Vérifiez que le liquide est bien évacué par le refoulement.
- Dans les versions équipées d'un interrupteur de niveau, vérifiez que le système effectue correctement les cycles de démarrage et d'arrêt.
- Surveillez que la grille d'aspiration reste libre de toute obstruction.
- Évitez de faire fonctionner la pompe dans des conditions autres que celles spécifiées pour l'équipement.

Si, pendant le fonctionnement, des bruits, des vibrations, des fuites, un échauffement anormal ou tout autre comportement inhabituel sont détectés, arrêtez immédiatement la pompe, déconnectez l'alimentation électrique et déterminez la cause avant de la remettre en service.

 **AVERTISSEMENT** : Ne manipulez pas la pompe, la grille d'aspiration ou les connexions hydrauliques tant que l'équipement est en fonctionnement ou connecté à l'alimentation électrique.

5.1. FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Dans les versions de la SEMISOM 465 équipées d'un interrupteur de niveau, le démarrage et l'arrêt de la pompe s'effectuent automatiquement en fonction du niveau du liquide.

Pour garantir un fonctionnement correct :

- Vérifiez que l'interrupteur de niveau peut se déplacer librement.
- Évitez qu'il reste coincé entre la pompe, les parois du réservoir ou d'autres éléments de l'installation.
- Maintenez la zone de mouvement de l'interrupteur libre de tout obstacle.
- Lors de la mise en marche, vérifiez que l'interrupteur effectue correctement les manœuvres de démarrage et d'arrêt.

 **AVERTISSEMENT** : Ne modifiez pas, ne bloquez pas et ne désactivez pas le fonctionnement de l'interrupteur de niveau. Avant d'intervenir sur la pompe ou sur ses éléments de commande, déconnectez l'alimentation électrique et évitez tout démarrage accidentel.

Dans les versions sans fonctionnement automatique, le démarrage et l'arrêt doivent être réalisés à l'aide du système de commande prévu dans l'installation.

5.2. ARRÊT DE LA POMPE

Pour arrêter la SEMISOM 465, déconnectez l'alimentation électrique à l'aide du dispositif de commande prévu dans l'installation.

Dans les versions équipées d'un interrupteur de niveau, l'arrêt s'effectuera automatiquement lorsque le niveau du liquide atteindra la position correspondant à l'actionnement de l'interrupteur.

En cas d'urgence ou de fonctionnement anormal :

1. Déconnectez immédiatement l'alimentation électrique.
2. Empêchez tout démarrage accidentel.
3. Ne manipulez pas la pompe tant qu'elle ne s'est pas complètement arrêtée.
4. Identifiez et corrigez la cause de l'anomalie avant de remettre l'équipement en marche.

 **RISQUE ÉLECTRIQUE** : Avant toute intervention sur la pompe, assurez-vous que l'alimentation électrique est déconnectée et qu'il n'existe aucune possibilité de démarrage accidentel.

5.3. FONCTIONNEMENT EN CONDITIONS NORMALES

Pendant le service normal, la SEMISOM 465 doit fonctionner dans les conditions de travail spécifiées pour le modèle.

Une attention particulière doit être portée à :

- Maintenir la zone d'aspiration dégagée.
- Éviter que la pompe fonctionne en dehors des conditions prévues pour l'équipement.
- Vérifier périodiquement qu'aucun bruit, vibration ou échauffement anormal ne se produit.
- Vérifier que le refoulement du liquide s'effectue correctement.
- Dans les versions automatiques, vérifier que l'interrupteur de niveau maintient son fonctionnement normal.

Si une anomalie est observée pendant le fonctionnement, arrêtez la pompe et déconnectez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute vérification ou intervention.

6. ENTRETIEN

L'entretien de la SEMISOM 465 doit être réalisé avec l'équipement hors service et l'alimentation électrique complètement déconnectée.

Avant toute intervention :

- Déconnectez et isolez l'alimentation électrique.
- Empêchez tout démarrage accidentel.

- Retirez la pompe lorsque les opérations d'entretien nécessitent qu'elle soit manipulée hors de la fosse ou du réservoir.
- Si la pompe a fonctionné avec des eaux usées, nettoyez-la correctement avant d'effectuer les opérations d'entretien.
- Utilisez un équipement de protection individuelle adapté en fonction du liquide pompé.

Les opérations d'entretien doivent inclure, selon les conditions de service :

- Vérification de l'état général de la pompe.
- Nettoyage de la grille d'aspiration et élimination des obstructions éventuelles.
- Inspection du câble d'alimentation et de ses connexions.
- Vérification du raccord de refoulement.
- Vérification du bon fonctionnement de l'interrupteur de niveau dans les versions automatiques.
- Vérification de l'absence de fuites, de bruits ou de vibrations anormales.



RISQUE ÉLECTRIQUE : N'effectuez aucune opération d'entretien tant que la pompe reste connectée à l'alimentation électrique.

Toute intervention nécessitant le démontage de composants internes du moteur ou de la pompe doit être réalisée par du personnel qualifié et conformément aux procédures établies pour l'équipement.

6.1. NETTOYAGE ET INSPECTION

Le nettoyage et l'inspection de la SEMISOM 465 doivent être réalisés périodiquement et chaque fois qu'une baisse de performance, une obstruction ou un fonctionnement anormal est détecté.

Avant de commencer, déconnectez l'alimentation électrique et retirez la pompe lorsque cela est nécessaire pour effectuer le travail en toute sécurité.

Effectuez les opérations suivantes :

- Nettoyez la grille d'aspiration, en éliminant les solides, fibres, boues ou autres matériaux accumulés.
- Vérifiez que les passages d'entrée du liquide restent dégagés.
- Nettoyez l'extérieur de la pompe et éliminez les résidus adhérents.
- Inspectez l'état du corps de la pompe, de la poignée et du câble d'alimentation.
- Vérifiez l'absence de dommages, fissures, déformations ou signes d'usure anormale.
- Vérifiez le raccord de refoulement et assurez-vous qu'il reste correctement fixé.
- Dans les versions automatiques, nettoyez et inspectez l'interrupteur de niveau, en vérifiant qu'il peut se déplacer librement.



AVERTISSEMENT : N'introduisez pas les mains ni d'outils dans la zone d'aspiration tant que la pompe est connectée à l'alimentation électrique.

La fréquence de nettoyage doit être adaptée aux caractéristiques du liquide pompé et aux conditions réelles de service.

6.2. VÉRIFICATION DE LA GRILLE D'ASPIRATION ET DU PASSAGE DES SOLIDES

La SEMISOM 465 est équipée d'une grille d'aspiration et est conçue pour pomper des liquides contenant des solides en suspension, avec un passage maximal de solides de 5 mm.

Pendant les opérations d'entretien :

- Vérifiez que la grille ne présente aucune obstruction.
- Éliminez les résidus accumulés susceptibles de réduire l'aspiration du liquide.
- Vérifiez que la grille ne présente aucune déformation ni dommage.
- N'introduisez pas de solides de dimensions supérieures à la taille maximale spécifiée dans la pompe.
- Si une obstruction interne est détectée et ne peut pas être éliminée par un nettoyage externe, arrêtez l'équipement et effectuez l'intervention nécessaire avec la pompe déconnectée.

 **AVERTISSEMENT : Avant de nettoyer ou de manipuler la grille d'aspiration, déconnectez l'alimentation électrique et évitez tout démarrage accidentel.**

6.3. VÉRIFICATION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Vérifiez périodiquement l'état du câble d'alimentation, en particulier lorsque la pompe est utilisée dans des installations où le câble est exposé aux frottements, aux mouvements ou à une manipulation fréquente.

Vérifiez que :

- L'isolation ne présente ni coupures, ni fissures, ni écrasements, ni autres dommages visibles.
- Les connexions électriques restent correctement protégées.
- Le câble ne présente aucun signe de détérioration dû au contact avec des éléments abrasifs ou tranchants.
- Le câble n'est pas utilisé pour soulever, suspendre ou déplacer la pompe.

Si un dommage est détecté sur le câble d'alimentation, ne mettez pas la pompe en marche tant qu'elle n'a pas été inspectée et réparée par du personnel qualifié.

 **RISQUE ÉLECTRIQUE : Avant d'inspecter ou de manipuler le câble, déconnectez l'alimentation électrique et évitez tout démarrage accidentel.**

6.4. VÉRIFICATION DE L'INTERRUPTEUR DE NIVEAU

Dans les versions de la SEMISOM 465 équipées d'un interrupteur de niveau, vérifiez périodiquement son état et son fonctionnement.

Vérifiez que :

- L'interrupteur ne présente aucun dommage visible.
- Le câble de l'interrupteur est en bon état.
- L'interrupteur peut se déplacer librement sans rester coincé ni bloqué.
- Aucun résidu ni autre élément ne gêne son mouvement.
- Les manœuvres de démarrage et d'arrêt s'effectuent correctement.

Si l'interrupteur de niveau est endommagé ou ne fonctionne pas correctement, arrêtez la pompe et ne reprenez pas le fonctionnement automatique tant que le défaut n'a pas été résolu.

 **RISQUE ÉLECTRIQUE** : Avant de manipuler l'interrupteur de niveau ou tout élément électrique, déconnectez l'alimentation électrique et évitez tout démarrage accidentel.

6.5. VÉRIFICATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Vérifiez périodiquement l'état du raccord de refoulement et des éléments hydrauliques associés à la pompe.

Vérifiez que :

- Le raccord de refoulement reste correctement fixé.
- Il n'y a aucune fuite au niveau des raccordements.
- La tuyauterie ou le flexible ne présente ni écrasement, ni étranglement, ni dommage visible.
- Aucun résidu ne s'est accumulé pouvant réduire la section de passage.
- L'installation ne transmet pas de contraintes mécaniques excessives à la pompe.

Si une obstruction ou une anomalie est détectée dans l'installation hydraulique, arrêtez la pompe, déconnectez l'alimentation électrique et résolvez le problème avant de la remettre en service.

 **AVERTISSEMENT** : Ne démontez pas et ne manipulez pas les connexions hydrauliques tant que la pompe est en fonctionnement ou connectée à l'alimentation électrique.

6.6. INTERVENTIONS ET RÉPARATIONS

Le démontage, la réparation ou le remplacement des composants internes de la SEMISOM 465 doivent être réalisés uniquement par du personnel technique qualifié et conformément aux procédures établies par le fabricant.

Ne modifiez pas la pompe et ne démontez pas les composants internes sans disposer des instructions techniques correspondantes.

Avant toute intervention :

- Déconnectez et isolez complètement l'alimentation électrique.
- Empêchez tout démarrage accidentel.
- Retirez et nettoyez la pompe lorsque les conditions de travail l'exigent.
- Utilisez un équipement de protection adapté en fonction du liquide pompé.

Si un défaut est détecté et ne peut pas être résolu par les opérations de nettoyage ou de vérification décrites dans ce manuel, mettez la pompe hors service et faites appel à une assistance technique.

6.7. PÉRIODES PROLONGÉES D'INACTIVITÉ

Lorsque la SEMISOM 465 doit rester hors service pendant une période prolongée, il est recommandé de :

- Déconnecter la pompe de l'alimentation électrique.
- Retirer la pompe de l'installation lorsque les conditions de stockage ou d'entretien l'exigent.
- Nettoyer soigneusement la pompe et éliminer les résidus du liquide pompé.
- Vérifier visuellement l'état général de l'équipement avant de le stocker.
- Maintenir le câble d'alimentation protégé contre les chocs, l'humidité, les coupures et l'écrasement.
- Stocker la pompe dans un endroit propre, sec et protégé des dommages mécaniques.

Avant de remettre la pompe en service, effectuez les vérifications indiquées dans les sections correspondantes de ce manuel, en accordant une attention particulière à l'état du câble d'alimentation, de la grille d'aspiration, des connexions hydrauliques et, dans les versions automatiques, de l'interrupteur de niveau.

 **AVERTISSEMENT : Ne remettez pas la pompe en marche sans avoir préalablement vérifié qu'elle est dans un état adapté au service.**

7. ANOMALIES ET SOLUTIONS

Les vérifications suivantes permettent d'identifier les causes les plus fréquentes d'un fonctionnement incorrect de la SEMISOM 465. Avant toute intervention, déconnectez l'alimentation électrique et évitez tout démarrage accidentel.

Anomalie	Vérifications	Action recommandée
La pompe ne démarre pas	Vérifiez l'alimentation électrique, les protections de l'installation, l'état du câble et, dans les versions automatiques, le mouvement de l'interrupteur de niveau.	Rétablissez l'alimentation ou corrigez la cause détectée. Si le problème persiste, faites appel à du personnel qualifié.
La pompe démarre mais ne refoule pas ou le débit est insuffisant	Vérifiez que la grille d'aspiration est propre, qu'il n'y a pas d'obstructions et que la tuyauterie ou le flexible de refoulement est correctement raccordé et exempt d'étranglements.	Nettoyez la grille et éliminez les obstructions accessibles. Vérifiez l'installation hydraulique avant de remettre la pompe en service.
La pompe présente des bruits ou vibrations anormaux	Vérifiez la stabilité de la pompe, l'absence de corps étrangers dans la zone d'aspiration et l'état du raccord de refoulement.	Arrêtez la pompe et corrigez la cause avant de poursuivre le fonctionnement.

Anomalie	Vérifications	Action recommandée
La pompe s'arrête pendant le fonctionnement	Vérifier l'alimentation électrique, les protections de l'installation et, dans les versions automatiques, le mouvement libre de l'interrupteur de niveau.	Identifier et corriger la cause. Ne procéder à aucune manipulation de la pompe tant qu'elle est raccordée à l'alimentation électrique.
Des fuites sont détectées	Vérifier les raccordements hydrauliques et l'état extérieur de la pompe.	Arrêter la pompe, débrancher l'alimentation électrique et localiser la source de la fuite. Si un démontage est nécessaire, du personnel qualifié doit intervenir.
L'interrupteur de niveau ne réalise pas correctement le démarrage ou l'arrêt	Vérifier qu'il peut se déplacer librement et qu'il n'est pas bloqué par la pompe, les parois du réservoir ou d'autres éléments.	Retirer les obstacles et vérifier de nouveau le cycle automatique. Si l'interrupteur est endommagé, ne pas utiliser le fonctionnement automatique tant qu'il n'a pas été réparé.



Avertissement : Si le défaut ne peut pas être résolu au moyen de ces vérifications de base, la pompe doit rester hors service jusqu'à ce qu'elle ait été inspectée par du personnel qualifié. Aucune modification interne ni démontage ne doit être effectué sans les instructions techniques correspondantes.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DESCRIPCIÓN DESCRIPTION

Electrobomba sumergible
Submersible electric pump

MODELOS MODELS

Serie AQUASUB
(AQUASUB5.1-45, AQUASUB5.1-52, AQUASUB5.1-59)

DECLARA DECLARES

DECLARA, bajo su única responsabilidad, que los productos arriba indicados se hallan en conformidad con las siguientes **Directivas Europeas**: **DECLARES**, under its own responsibility, that the products above mentioned comply with the following European Directives:

Estándares referidos a: Standards referred to:

- Directiva de Máquinas: Machine Directive: 2006/42/CE
- Directiva de Baja Tensión: Low Voltage Directive: 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética: Electromagnetic Compatibility Directive: 2014/30/UE

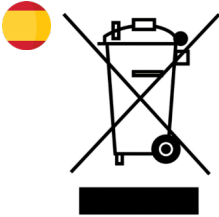
Y las siguientes Normas Técnicas Armonizadas: And the following Harmonized Technical Standards:

EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021:
EN IEC60335-2-41:2021+A11:2021:
EN 62233:2008:
EN IEC 55014-1:2021:
EN IEC 55014-2:2021:
EN IEC61000-3-2:2019+A1:2021
EN 61000-3-3:2013+A2:2021
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010

FIRMA: Ángel Hernández

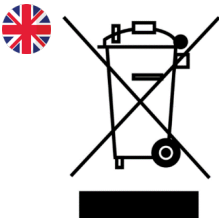
CARGO: Director General





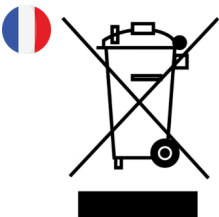
Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local para obtener consejos de reciclaje.

El abandono o la eliminación incontrolada de residuos puede causar daños al medio ambiente y a la salud humana. Por lo que, al reciclar este producto de manera responsable, contribuye a la preservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.



If at any time in the future you should need to dispose of this product or any part of this product, please note that waste electrical products, batteries or cables should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist, please check with your local authority for recycling advice.

The abandonment or uncontrolled disposal of waste can cause harm to environment and human health. So, by recycling this product in a responsible manner, you contribute to the preservation of natural resources and to the protection of human health.



Si, à un moment donné, vous devez vous débarrasser de ce produit ou d'une partie de ce produit, veuillez noter que les déchets de produits électriques, de batteries ou de câbles ne doivent pas être jetés dans la poubelle domestique. Veuillez recycler dans les installations existantes adéquates pour cela, veuillez vérifier avec votre autorité locale pour obtenir des conseils de recyclage.

L'abandon ou l'élimination incontrôlée des déchets peut nuire à l'environnement et à la santé humaine. Ainsi, en recyclant ce produit de manière responsable, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

Proindecsa

C/ Paraguay, parc. 13-5/6
Polígono industrial Oeste
30820 Alcantarilla, Murcia (Spain)

Tel. : +34 968 880 852
proindecsa@proindecsa.com



entidad asociada a
cepreven



www.proindecsa.com

