

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD

ELECTROBOMBAS

Serie

SBM

**BOMBA AUTOCEBANTE
CENTRÍFUGA EN ACERO
INOXIDABLE MULTITETAPA**



entidad asociada a
cepreven

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.

CARACTERÍSTICAS

Serie SBM de bombas centrífugas multietapa autocebantes en acero inoxidable: impulsor y difusor fabricados en plástico PPO, cuerpo de la bomba en acero inoxidable SUS304, diseño avanzado, altura presión, alta eficiencia, resistencia, etc.

Los motores de la serie SBM presentan un aislamiento clase F, protección IP55, condensador certificado UL&VDE, súper sello mecánico, protección térmica.

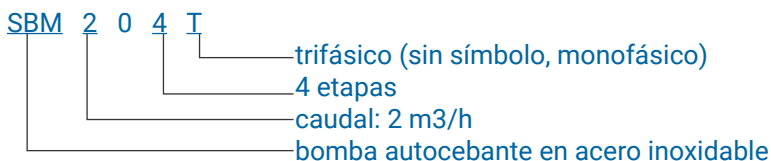
La serie SBM pertenece al conjunto de bombas centrífugas horizontales autocebantes multietapa, entrada axial y salida radial, acoplado a motor eléctrico de largo eje.

La serie SBM es adecuada para la agricultura, la industria, aire acondicionado, sistemas de climatización, lavado industrial, tratamiento de aguas (purificación de aguas), presurización de grandes edificaciones, suministro del agua, rociadores de jardinería, pesca y demás.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

La serie SBM es adecuada para fluido limpio no inflamable sin corrosión ante el plástico PPO. La temperatura del fluido: de +5°C to 60°C; temperatura máxima de ambiente: 40°C; máxima aspiración: 8 metros; máxima presión de trabajo: 1 MPa; la presión máxima de entrada está limitada por la presión máxima de trabajo.

NOMENCLATURA



INSTALACIÓN

Aviso: 

- No instale la bomba en zonas soleadas o húmedas.
- Instale la bomba lo más próximo al agua con el fin de tener la tubería de aspiración lo más corta posible y prevenir de reducir la aspiración.
- Posicione la bomba usando los soportes.
- Instale la bomba in un lugar seco y ventilad para asegurar la operación.
- Trate de reducir la pendiente en el circuito de impulsión tanto como pueda, el gradiente debería ser inferior al 20%.
- La conexión en el circuito de impulsión debe ser hermético, las conducciones deben estar sustentadas de manera separada.
- Se recomienda la instalación de un vacuómetro y un manómetro tanto en la aspiración como en la impulsión para absorber las situaciones de operación.

CONEXIONADO ELÉCTRICO

Precaución:



- Asegúrese de que el voltaje (V), frecuencia (Hz) y fase (PH) son conformes a los etiquetados.
- La bomba debe presentar un correcto conexionado a tierra y un sistema de protección frente a pérdidas.
- El cableado debe cubrir los requerimientos de la corriente.
- Asegúrese del correcto circuito eléctrico.

ARRANQUE, OPERACIÓN Y PARADA DE LA BOMBA

Precaución:



- Operación en seco está prohibido para evitar quemar el sello mecánico.
- Debe girar libremente a través de la tapa del ventilador mediante un destornillador.
- Al arrancar la bomba, se debe ver el giro del ventilador en el sentido de las agujas del reloj.
- Rellene la bomba con agua desde la válvula de descarga.
- Arranque la bomba y establezca la presión de impulsión a la requerida.
- Cierre la válvula de impulsión antes de la parada de la bomba.

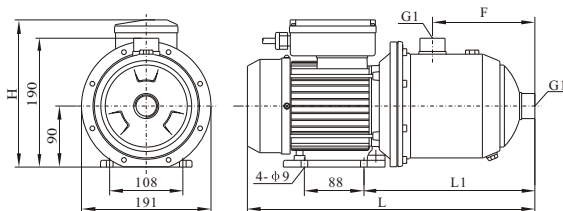
MANTENIMIENTO

Aviso:



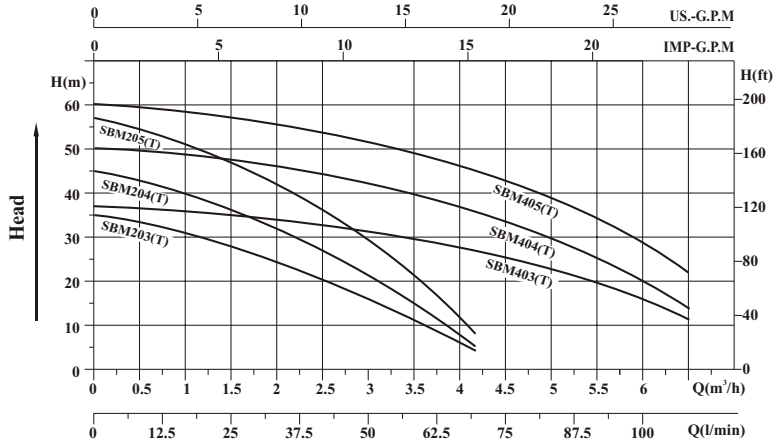
- Está terminantemente prohibido arrancar la bomba frecuentemente, se debe abrir el interruptor cuando la potencia está cortada.
- No está permitido usar la válvula de aspiración para ajustar el caudal.
- Cuando el agua es insuficiente, se debe parar el motor.
- Si hay algún ruido anormal, por favor, pare el motor y compruebe.
- Si la bomba se emplea durante periodos largos o bajas temperaturas, el agua debe ser drenada para evitar daños en el cuerpo de la bomba como congelamiento.

DIMENSIONES DE LA INSTALACIÓN



Modelo	P _s (kW)	L	L ₁	F	H
SBM203(T)	0.55	402	227	127	217
SBM204(T)	0.75	426	251	151	
SBM205(T)	1.0	450	275	175	
SBM403(T)	0.75	402	227	127	
SBM404(T)	1.0	426	251	151	
SBM405(T)	1.5	482	275	175	

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



GUÍA DE RESOLUCIÓN DE FALLAS

PROBLEMAS	POSIBLES RAZONES	SOLUCIÓN
La bomba no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor está agarrotado. 2. El consumo no coincide. 3. Los fusibles o protecciones térmicas hacen a la bomba no arrancar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enviar al centro de servicios. 2. Compruebe el voltaje en la placa. 3. Compruebe el fusible o la protección térmica.
La bomba no impulsa correctamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. La altura es muy elevada. 2. El nivel del agua es muy bajo. 3. La válvula inferior no está en el agua. 4. Carencia de agua. 5. Goteo en la conducción de entrada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la altura de la instalación coincide con la presión. 2. Compruebe la altura de aspiración. 3. Introduzca la válvula en el agua. 4. Llena la bomba con agua. 5. Compruebe el lugar de goteo en la tubería.
La bomba gira pero no impulsa agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de pie está bloqueada. 2. El impulsor está corroído. 3. La válvula de fondo no está sumergida. 4. Si no hay agua de cebado. 5. Goteo en la conducción de entrada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la altura de aspiración y reinstale la bomba. 2. Reemplace el impulsor. 3. Llene la sección de entrada con agua. 4. Llene la bomba con agua. 5. Compruebe el lugar de goteo en la tubería.
El caudal se reduce claramente	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de pie está bloqueada. 2. La altura es muy elevada. 3. El nivel del agua es muy bajo. 4. El impulsor está seriamente dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o reemplace la válvula de pie. 2. Compruebe si la altura de la instalación es la misma que la habitual. 3. Compruebe la altura de aspiración y reinstale la bomba. 4. Reemplace el impulsor.
El motor está sobrecalentado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El consumo no coincide. 2. Mala ventilación en la sala de operación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacte con la empresa de suministro eléctrico para un voltaje estable. 2. Tenga buena ventilación.
La bomba para pronto después de arrancar	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor está bloqueado. 2. El voltaje es muy bajo. 3. Mala ventilación en la sala de operación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte la tubería y envíe al centro de servicio. 2. Contacte con la empresa de suministro eléctrico para un voltaje estable. 3. Tenga buena ventilación.

FEATURES

SBM series self-priming stainless steel multistage centrifugal pumps: impeller and diffuser are made of PPO engineering plastic, SUS304 stainless steel pump casing, advanced design, high head, high efficiency, endurance, etc.

SBM series pumps motors have F class insulation, IP55 class protection, UL&VDE certified capacitor, super mechanical seal, thermal protection. SBM series pumps belong to self-priming horizontal multistage centrifugal pumps, axial inlet and radial outlet, attached with long shaft electric motor.

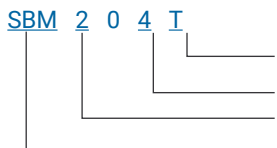
SBM series pumps is suitable for agriculture, industry, air-conditioning, cooling system, industrial washing, water treatment (water purification), high building boosting, water supply, garden sprinkler, fishing, and so on.

OPERATION CONDITIONS

SBM series pump is suitable for non-fire, nonflammable clean liquid which keep away from corrosive of PPO plastic. The liquid temperature: from +0 OC to 70 OC, max ambient temperature:+50OC, max suction: 8 meter; max working pressure: 1Mpa, the max input pressure is limited by the max working pressure.

MODEL SYMBOL

SBM 2 0 4 I



mean three phase, no symbol for single phase.
4 stages.
rated flow: 2m³/h
self-priming stainless steel multistage centrifugal pumps.

INSTALLATION

Notice:

- Do not install the pump in the sunbaked or wet place.
- Install the pump to near the water as short as possible to have a shortest suction pipe and prevent from reducing the suction.
- Position the pump using the brackets.
- Install the pump in dry and ventilated place to ensure safe operation.
- Try to reduce the bend in pipe circuit as you can, the gradient should less than 2%.
- The connection of pipe circuit should be watertight, the pipes should be supported separately.
- It's appreciated to install a vacuum meter and pressure gauge in the suction and discharge port to observe the situation of operation.

ELECTRIC CONNECTION

Danger:

- Ensure the voltage (V), frequency (Hz), phase (PH) is conform with the ones marked on the label. When the Voltage 10%, it will make the thermal protector operate and the motor stop operating.
- Pump should be reliably earthed and with leakage protection switch.
- The cord should meet the requirements of current.
- Make sure the correct electric circuit.

START, OPERATION AND STOP THE PUMP

Warning:

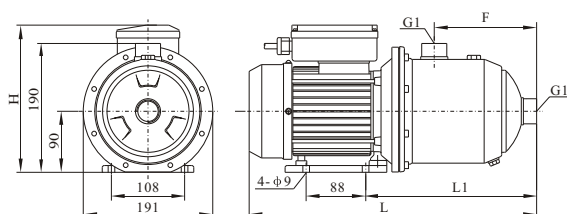
- Dry operation is prohibited to avoid burning of mechanical seal.
- It could rotate freely from the fan cover by screw driver.
- Turn on the pump, it should be clockwise view from the fan cover end.
- Fill water in the pump from the discharge valve.
- Turn on the pump, and set the discharge pressure to the required.
- Close the discharge valve before stopping the pump and power.

MAINTENANCE

Notice:

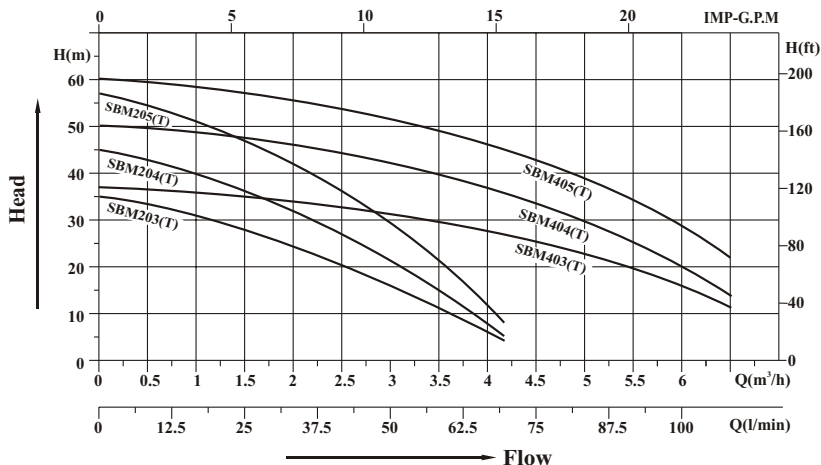
- It is prohibited to start the pump frequently, it should open the switch when the power is interrupt.
- It is not allowed to use the suction valve to adjust flow.
- When the water is insufficient, it should stop the motor.
- If there is some abnormal noise, please stop the motor and check.
- If the pump is ideal for long time or low temperature, water should be drained to avoid damaging the pump body as freezing.

INSTALLATION SIZE



Model	Power P ₂ (kW)	L	L ₁	F	H
SBM203(T)	0.55	402	227	127	217
SBM204(T)	0.75	426	251	151	
SBM205(T)	1.0	450	275	175	217
SBM403(T)	0.75	402	227	127	
SBM404(T)	1.0	426	251	151	223
SBM405(T)	1.5	482	275	175	

PERFORMANCE CURVE



TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLEMS	POSSIBLE REASONS	SOLUTION
The pump does not run	<ol style="list-style-type: none"> 1. The motor is rocked. 2. The voltage does not match. 3. Fuse or thermal protector makes the pump stop running. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Send to the service center. 2. Check the voltage on the name plate. 3. Check the fuse or thermal protector.
The pump does not pump properly	<ol style="list-style-type: none"> 1. The head is too high. 2. The water level is too low. 3. The bottom valve is not in the water. 4. No water. 5. The inlet pipe is leakage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the height of installation if it meets the head. 2. Check the suction height. 3. Have the valve in the water. 4. Fill the pump with water. 5. Check whether the pipe is leakage.
The pump runs but no water	<ol style="list-style-type: none"> 1. The foot-valve is blocked. 2. The impeller is corrosive. 3. The bottom valve is not in the water. 4. No priming water. 5. The inlet pipe is leakage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the suction height and re-install the pump. 2. Replace the impeller. 3. Fill the inlet section with water. 4. Fill the pump with water. 5. Check whether the pipe is leakage.
The flow reduces obviously	<ol style="list-style-type: none"> 1. The foot-valve is blocked. 2. The head is too high. 3. The water level is too low. 4. The impeller is serious damage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean or replace the foot-valve. 2. Check the height of installation whether is the same as normal doing. 3. Check the suction height and re-install the pump. 4. Replace the impeller.
The motor is over heat	<ol style="list-style-type: none"> 1. The voltage does not match. 2. Bad ventilation in the operation room. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact the electric power company to supply stable voltage. 2. Have good ventilation.
The pump stops soon after starting	<ol style="list-style-type: none"> 1. The motor is locked. 2. The voltage is too low. 3. Bad ventilation in the operation room. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disconnect the pipe and send to the service center. 2. Contact the electric power company to supply stable voltage. 3. Have good ventilation.

FEATURES

Pompes centrifuges multicellulaires auto-amorçantes en acier inoxydable de la série SBM : la roue et le diffuseur sont en plastique technique PPO, le corps de pompe en acier inoxydable SUS304, conception avancée, hauteur de charge élevée, haut rendement, endurance, etc.

Les moteurs des pompes de la série SBM ont une isolation de classe F, une protection de classe IP55, un condensateur certifié UL&VDE, une super garniture mécanique, une protection thermique. Les pompes SBM sont des pompes centrifuges multicellulaires horizontales auto-amorçantes, à entrée axiale et sortie radiale, équipées d'un moteur électrique à arbre long.

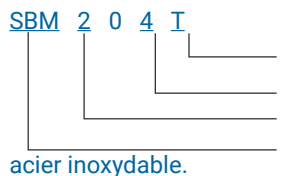
Les pompes de la série SBM conviennent à l'agriculture, à l'industrie, à la climatisation, au système de refroidissement, au lavage industriel, au traitement de l'eau (purification de l'eau), au renforcement des bâtiments, à l'approvisionnement en eau, à l'arrosage de jardin, à la pêche, etc.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Les pompes de la série SBM conviennent aux liquides propres, ininflammables et ininflammables qui ne sont pas corrosifs, comme le plastique PPO. Température du liquide : de +0 OC à 70 OC, température ambiante maximale : +50OC, aspiration maximale : 8 mètres ; pression de travail maximale : 1Mpa, la pression d'entrée maximale est limitée par la pression de travail maximale.

MODÈLE SYMBOLE

SBM 2 0 4 I



signifie triphasé, pas de symbole pour le monophasé.
4 étages.
débit nominal : 2m³/h
pompes centrifuges multicellulaires auto-amorçantes en
acier inoxydable.

Remarque :

- N'installez pas la pompe dans un endroit exposé au soleil ou à l'humidité.
- Installez la pompe le plus près possible de l'eau pour avoir un tuyau d'aspiration le plus court possible et éviter de réduire l'aspiration.
- Positionnez la pompe à l'aide des supports.
- Installez la pompe dans un endroit sec et ventilé pour assurer un fonctionnement sûr.
- Essayez de réduire au maximum la courbure du circuit de tuyauterie, la pente doit être inférieure à 2%.
- Le raccordement du circuit de tuyaux doit être étanche, les tuyaux doivent être soutenus séparément.
- Il est recommandé d'installer un vacuomètre et un manomètre dans les orifices d'aspiration et de refoulement pour observer la situation lors du fonctionnement.

CONNEXION ÉLECTRIQUE

Danger :

- Assurez-vous que la tension (V), la fréquence (Hz) et la phase (PH) sont conformes à celles indiquées sur l'étiquette. Si la tension est de 10%, le protecteur thermique se déclenche et le moteur s'arrête de fonctionner.
- La pompe doit être reliée à la terre de manière fiable et être équipée d'un interrupteur de protection contre les fuites.
- Le cordon doit être conforme aux exigences en matière de courant.
- Assurez-vous que le circuit électrique est correct.

DÉMARRER, FAIRE FONCTIONNER ET ARRÊTER LA POMPE

Avertissement :

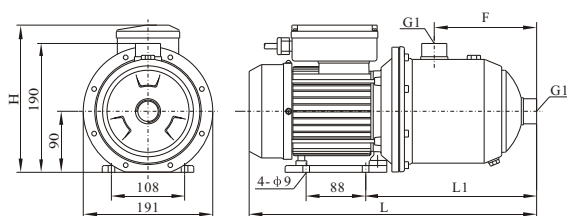
- Le fonctionnement à sec est interdit pour éviter de brûler la garniture mécanique.
- Le couvercle du ventilateur peut tourner librement à l'aide d'un tournevis.
- Mettez la pompe en marche, elle doit être vue dans le sens des aiguilles d'une montre depuis l'extrémité du couvercle du ventilateur.
- Remplissez la pompe d'eau par la vanne de décharge.
- Mettez la pompe en marche et réglez la pression de refoulement au niveau requis.
- Fermez la vanne de refoulement avant d'arrêter la pompe et l'alimentation.

MAINTENANCE

Remarque :

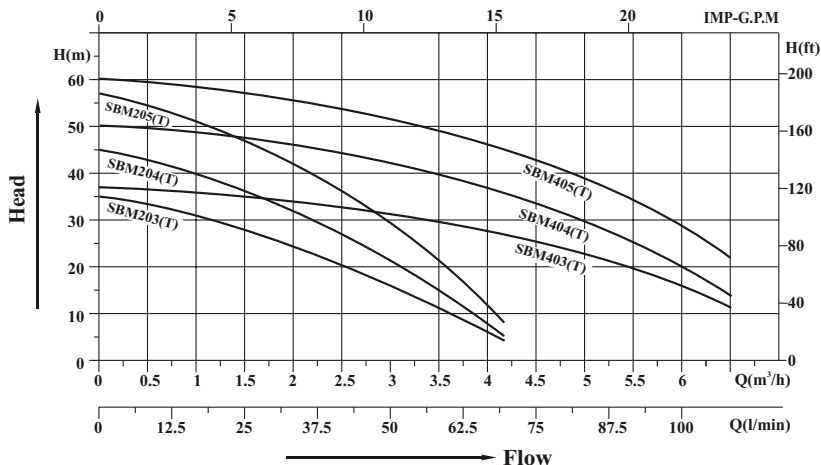
- Il est interdit de démarrer la pompe fréquemment, elle doit ouvrir l'interrupteur lorsque le courant est interrompu.
- Il est interdit d'utiliser la vanne d'aspiration pour régler le débit.
- Lorsque l'eau est insuffisante, il faut arrêter le moteur.
- S'il y a un bruit anormal, veuillez arrêter le moteur et vérifier.
- Si la pompe est idéale pour une longue période ou à basse température, l'eau doit être vidée pour éviter d'endommager le corps de la pompe par le gel.

TAILLE DE L'INSTALLATION



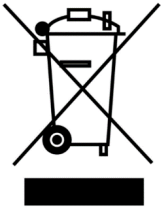
Model	Power P ₂ (kW)	L	L ₁	F	H
SBM203(T)	0.55	402	227	127	217
SBM204(T)	0.75	426	251	151	
SBM205(T)	1.0	450	275	175	217
SBM403(T)	0.75	402	227	127	
SBM404(T)	1.0	426	251	151	223
SBM405(T)	1.5	482	275	175	

COURBE DE PERFORMANCE

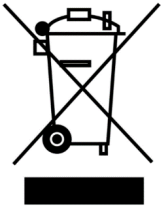


GUIDE DE DÉPANNAGE

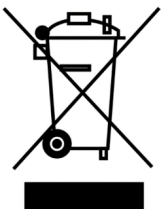
PROBLÈMES	RAISONS POSSIBLES	SOLUTION
La pompe ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur est secoué. 2. La tension ne correspond pas. 3. Le fusible ou le protecteur thermique fait que la pompe ne fonctionne plus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envoyez au centre de service. 2. Vérifiez la tension sur la plaque signalétique. 3. Vérifiez le fusible ou le protecteur thermique.
La pompe ne pompe pas correctement	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tête est trop haute. 2. Le niveau de l'eau est trop bas. 3. La vanne de fond n'est pas dans l'eau. 4. Pas d'eau. 5. Le tuyau d'entrée fuit. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. vérifier la hauteur de l'installation si elle correspond à la tête. 2. Vérifiez la hauteur d'aspiration. 3. Avoir la vanne dans l'eau. 4. Remplissez la pompe d'eau. 5. Vérifiez si le tuyau fuit.
La pompe fonctionne mais pas d'eau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le clapet de pied est bloqué. 2. L'impulseur est corrosif. 3. La soupape de fond n'est pas dans l'eau. 4. Pas d'eau d'amorçage. 5. Le tuyau d'entrée n'est pas étanche. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la hauteur d'aspiration et réinstallez la pompe. 2. Remplacez la roue à aubes. 3. Remplissez la section d'entrée avec de l'eau. 4. Remplissez la pompe d'eau. 5. Vérifiez si le tuyau fuit.
Le débit diminue évidemment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le clapet de pied est bloqué. 2. La tête est trop haute. 3. Le niveau d'eau est trop bas. 4. L'impulseur est sérieusement endommagé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez ou remplacez le clapet de pied. 2. Vérifiez si la hauteur de l'installation est la même que la normale. 3. Vérifiez la hauteur d'aspiration et réinstallez la pompe. 4. Remplacez la roue.
Le moteur est surchauffe	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension ne correspond pas. 2. Mauvaise ventilation dans la salle d'opération. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contactez la compagnie d'électricité pour qu'elle fournisse une tension stable. 2. Ayez une bonne ventilation.
La pompe s'arrête peu après le démarrage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur est verrouillé. 2. La tension est trop faible. 3. Mauvaise ventilation dans la salle d'opération. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débranchez le tuyau et envoyez-le au centre de service. 2. Contactez la compagnie d'électricité pour qu'elle fournisse une tension stable. 3. Ayez une bonne ventilation.



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 incontrolée 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

Polígono Industrial Oeste, parc. 25/12

30169 San Ginés (Murcia)

Tlf: 968 88 08 52 Fax: 968 09 84

www.proindecsa.com / proindecsa@proindecsa.com



entidad asociada a
cepreven

