MBH15154D
MBH2210D
MBH227D
MBH3310D
MBH3314D
MBH4314D

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir este producto.
La bomba incluye lo siguiente:

- Motor diésel súper ligero como fuente de energía.
- Aleación de aluminio de alta presión como cuerpo.
- Dispositivo de sello mecánico de alta calidad.
- Estructura autocebante.

Este equipo es una bomba centrífuga autocebante de una sola etapa, alimentada por un motor diésel de 4 tiempos con enfriamiento por aire e inyección directa. La carcasa de la bomba está fabricada mediante fundición a presión de aleación de aluminio, y cuenta con un diseño de sello mecánico. El anillo móvil está hecho de cerámica y el anillo estático de grafito. Diseñada para ser duradera y fácil de usar, esta bomba presenta una estructura compacta, construcción ligera y un aspecto atractivo. Es fácil de operar y mantener, con una excelente resistencia al desgaste. Durante el arranque inicial, solo se necesita llenar una pequeña cantidad de agua en la bomba. Una vez en funcionamiento, la bomba puede extraer agua automáticamente sin necesidad de una válvula de pie. Esta característica la hace especialmente conveniente para riego móvil, operaciones portátiles, arranques frecuentes y ubicaciones de riego desafiantes. Ampliamente utilizada en agricultura, industria, minería, sitios de construcción, infraestructura de comunicación (como cables subterráneos), mantenimiento de tuberías, jardines y acuicultura, esta bomba es una solución ideal para diversas aplicaciones de transferencia de agua.

Este manual de operación le indicará cómo operar y mantener su bomba de agua. Por favor, lea este manual de operación y el manual de funcionamiento del motor diésel antes de usar la bomba para garantizar un funcionamiento correcto. Siga los requisitos operativos del manual para mantener su bomba de agua en las mejores condiciones de trabajo y para prolongar la vida útil de la bomba tanto como sea posible.

Este manual de operación le indicará cómo operar y mantener su bomba de agua. Por favor, lea este manual de operación y el manual del motor diésel antes de usar la bomba para garantizar un funcionamiento correcto. Siga los requisitos operativos del manual para mantener su bomba de agua en las mejores condiciones de trabajo, de modo que la vida útil de la bomba sea más larga.

Si tiene alguna pregunta o sugerencia respecto a este manual, por favor contacte con nuestra empresa o con el distribuidor autorizado. Tenga en cuenta que el contenido de este manual puede diferir del producto real debido a mejoras y actualizaciones continuas realizadas por nuestra empresa. Los usuarios deben prestar atención a estas actualizaciones para garantizar un correcto funcionamiento y mantenimiento.

CONTENIDO

APARIENCIA DE LA BOMBA DE AGUA	2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2
ESTRUCTURA Y ARRANQUE 1. Estructura 2. Requisitos de operación 3. Procedimiento de arranque 4. Operación y mantenimiento 5. Instalación de la tubería de conexión	2
PARTES 1. Partes de bomba autocebante de 6” 2. Partes de bombas autocebantes de 2”, 3” y 4” 3.Partes de bomba autocebante de alta presión de 1.5” 4. Partes de bomba de hierro de 3”	4
PROBLEMAS Y SOLUCIONES	6

Apariencia de la bomba de agua



ESPECIFICACIONES Y PARÁMETROS TÉCNICOS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES

Modelo de bomba		50 50E	80 80E	100 100E	150 150E		50C 50CE	80C 80CE	100C 100CE
Bomba de Agua	Altura total (m)	15	18	19	15	21	80		
	Altura de sución (m)	7					8.0		
	Caudal máx. (m^3/h)	22	35	40	125	170	30	47	58
	Calibre de succión (mm)	50	80	100	150		50	80	100
	Calibre de descarga (mm)	50	80	100	150		50	80	100

Motor		170F 170FE	178F 178FE	186F 186FE	192F 192FE	29F	178F 178FE	188FA 188TAE	188FA 188TAE
Motor	Cilindrada (ml)	211	296	418	499	997	296	456	
	Velocidad Nominal (rpm)	3000							
	Energía de salida (kW)	2.5	3.68	5.8	7.6	15	3.68	6.6	
	Volumen del tanque de combustible (L)	2.5	3.5	5.5	12.5	31	12		
	Sistema de Arranque	Retráctil o eléctrico							
Conjunto	Peso (kg)	41	49	59	115	180	75	80	
	Dimension (m)	520 x 450 x 650	560 x 450 x 655	640 x 470 x 700	760 x 540 x 820	900 x 650 x 810	540 x 460 x 680	570 x 490 x 720	540 x 490 x 720

ESTRUCTURA Y ARRANQUE

I ESTRUCTURA

La bomba autocebante consiste en un motor diésel y una bomba de agua, ambos accionados por el mismo eje de transmisión. La bomba está montada en un marco equipado con un dispositivo de absorción de golpes, lo que la hace de diseño compacto y fácil de transportar. Para la estructura de la bomba autocebante, consulte la Fig. 2-1.

La bomba consiste en un cuerpo de bomba, una cubierta de bomba, una guía de flujo, un impulsor y un sello. El cuerpo de la bomba y la cubierta están fabricados con aleación de aluminio de alta calidad mediante fundición a presión.

La guía de flujo y el impulsor están hechos de hierro fundido de alta resistencia. El sellado del eje es mecánico. Los conectores de las tuberías de succión y descarga están fabricados con plástico técnico, lo que permite una conexión sencilla con mangueras de goma.

La entrada de la bomba está ubicada por encima del impulsor para facilitar el arranque, requiriendo solo el llenado inicial de agua en el cuerpo de la bomba.

La entrada está equipada con una válvula unidireccional para evitar que el líquido retroceda hacia la fuente de agua mediante sifonamiento después de que la bomba se detiene. Es fundamental asegurarse de que el cuerpo de la bomba contenga suficiente líquido para el próximo arranque.

La dirección de rotación es en sentido antihorario cuando se observa desde el lado de la entrada del impulsor.

II REQUISITOS DE OPERACIÓN

- La conexión de la tubería de succión a la bomba debe ser apretada, confiable y sin fugas.
- Se debe agregar una malla filtrante en la entrada de la tubería de succión para evitar que las impurezas sean aspiradas por la bomba y se adhieran o dañen el impulsor.
- Cebe la bomba hasta que el agua desborde.
- No opere a alta velocidad a menos que esté cebada.
- Drene la bomba para su almacenamiento.

III PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE

Al arrancar la bomba por primera vez, solo es necesario agregar una pequeña cantidad de agua en la bomba. La bomba es autocebante después del arranque, por lo que no es necesaria una válvula inferior.

2. Arrancar el Motor
Vea el manual del motor diésel.

Retire el tapón de llenado



Llene la bomba con agua



Apriete el tapón de llenado



IV OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. El rendimiento de succión de una bomba se mide por la NPSH (Altura Neta Positiva de Aspiración). A altitudes inferiores a 250 metros, la succión es de aproximadamente 10 metros menos la NPSH permitida. A mayor altitud, la presión atmosférica baja y esto reduce la altura de succión efectiva de la bomba. Para estimar la reducción, resta la presión atmosférica local (en metros de columna de agua) a 10 metros.
2. Se recomienda usar tuberías cortas y rectas para reducir la pérdida de presión. Asegúrate de que las tuberías estén bien soportadas para evitar vibraciones y daños a la bomba. Antes de usarla, revisa que todas las conexiones entre la bomba y la tubería estén firmes y sin fugas, especialmente en la tubería de entrada.
3. Coloca la malla del filtro lejos de la superficie, el fondo y la orilla del río. La red debe estar sumergida al menos 0.3 metros para evitar que la bomba aspire aire. Además, mantén el filtro a no menos de 0.2 metros del fondo y de la orilla para prevenir que succione piedras, maleza o escombros.
4. Si la separación entre el impulsor y la superficie de la guía inferior es mayor a 1 mm, puedes seguir usando la bomba. Solo necesitas añadir una arandela de ajuste en el hombro del eje (consulta la Fig. 2-2).

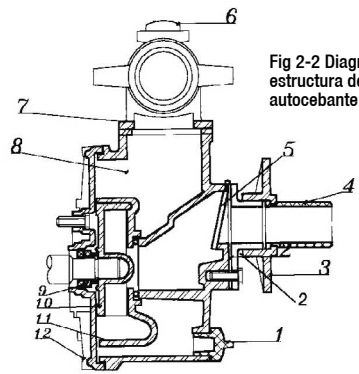
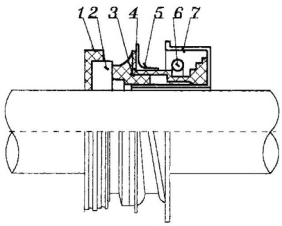


Fig 2-2 Diagrama de estructura de la bomba autocebante

1. Tapón de drenaje
2. Conector de la tubería de entrada
3. Tuerca de la tubería de entrada
4. Conector
5. Válvula de puerta
6. Tapón de llenado
7. Codo de salida
8. Carcasa de bomba
9. Sello mecánico
10. Impulsor
11. Guía de flujo
12. Tapa de la bomba

5. Al reemplazar el sello mecánico, asegúrese de aplicar adhesivo en la conexión entre la pieza de acero (parte “7”) y la tapa de la bomba. Al fijarlo en su lugar, evite aplicar una fuerza excesiva para prevenir daños o fracturas en la anillo de desgaste. Consulte la Fig. 2-3.



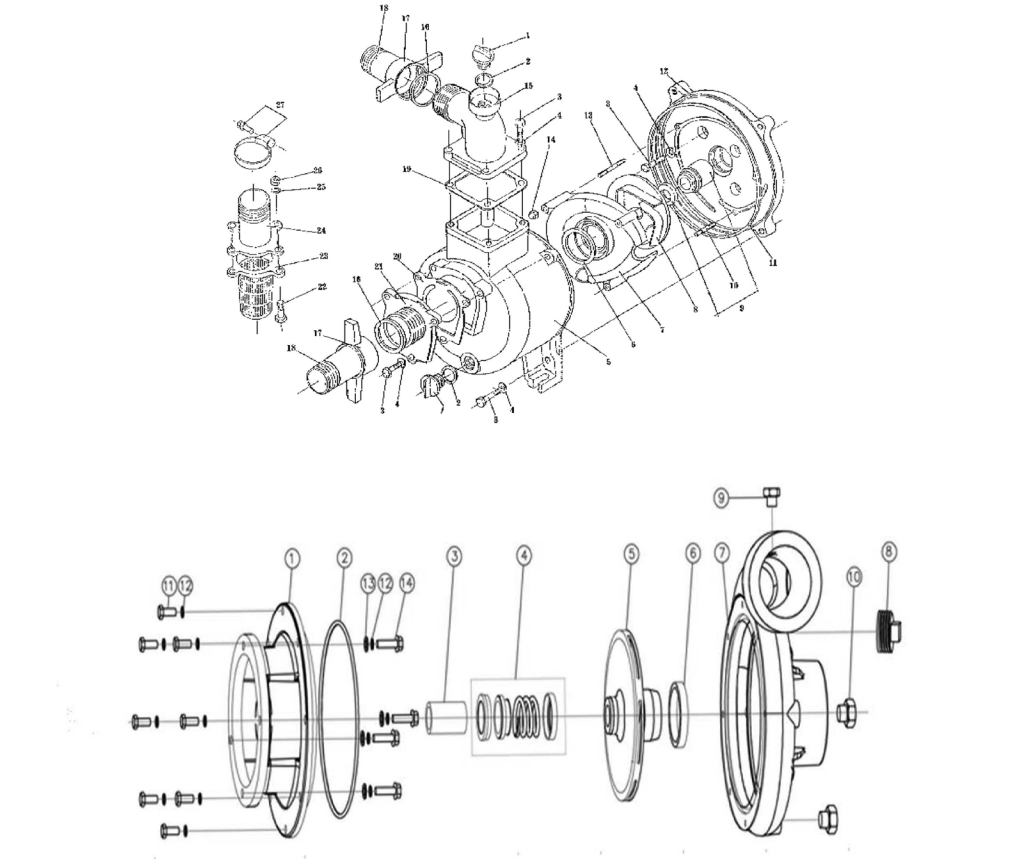
1.Anillo de sellado
2.Anillo móvil de cerámica
3.Anillo estático de grafito
4.Tubería corrugada
5.Arandela
6. Resorte
7.Pieza de acero

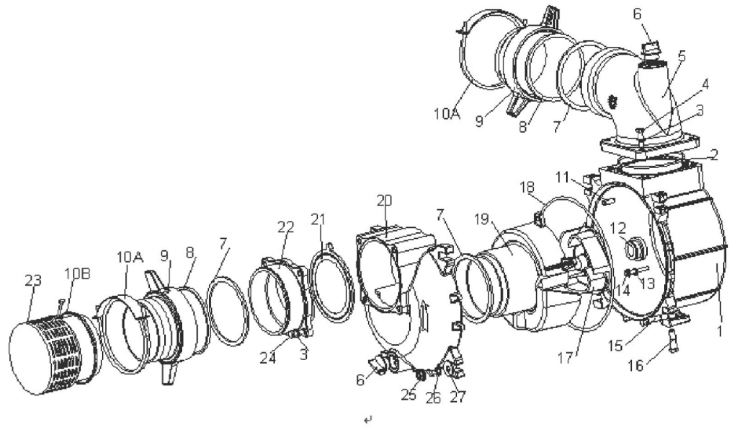
Fig 2-3 Diagrama de estructura del sello mecánico

6. Al operar la bomba durante el invierno, retire la tapa de drenaje ubicada debajo de la bomba y drene completamente el agua después de detener la máquina. Esto previene daños causados por la formación de hielo o congelación.

V. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN

Conecte la manguera flexible de goma al conector de la tubería de entrada. Asegúrese de que esté bien colocada sobre la parte roscada y luego asegúrela en su lugar apretando la abrazadera.





PARTES DE LA BOMBA AUTOCEBANTE

I Partes de bomba autocebante de 6”

No.	NOMBRE	CANT.
1	Tapa de la Bomba	1
2	Anillo de Sellado de Salida	1
3	Arandela Plana de Hierro	8
4	Tornillo M10 x 40	4
5	Junta de Salida de Agua	1
6	Tapón Roscado de Bomba	2
7	Empaque de Sellado de Junta de Tubería	3
8	Junta de Tubería	2
9	Tuerca de Conexión de Junta de Tubería	2
10 (AB)	Abrazadera	3
11	Pin de Resorte	1
12	Sello Mecánico/Cerámica	1
13	Arandela Plana de Aluminio ø8 x ø16 x ø1.5	4
14	Tornillo M8 x 55	4
15	Articulada M12 x 65	4
16	Tornillo M12 x 45	4
17	Impulsor	1
18	Anillo de Sellado de la Bomba	1
19	Eddy Shell	1
20	Cuerpo de Bomba	1
21	Empaque de Sellado de Entrada	1
22	Junta de Entrada	1
23	Combinación de Pantalla	1
24	Tornillo M10 x 30	4
25	Tuerca M12	4
26	Play Mat 12	4
27	Arandela 12	4

II Partes de bombas autocebantes de 2”, 3” y 4”

No.	NOMBRE	CANT.
1	Tornillo	2
2	Anillo de Sellado 35502470	2
3	Tornillo M6 x 25 / M8 x 25	12
4	Arandela 8/10	12
5	Carcasa de Bomba	1
6	Empaque	1
7	Dispositivo de desvío	1
8	Impulsor	1
9	Sello Mecánico	1
10	Tornillo M6 x 55	3
11	Anillo de Sellado	1
12	Tapa de la Bomba	1
13	Tornillo M6	1
14	Tornillo M6	3

No.	NOMBRE	CANT.
15	Codo	1
16	Empaque	2
17	Tuerca	2
18	Conector	2
19	Empaque	1
20	Clap Door	1
21	Tubería de Conexión	1
22	Tornillo M6 x 25 / M8 x 30	4
23	Red de Filtro	1
24	Tubería de Conexión	1
25	Empaque 6/8	4
26	Tuerca M6/M8	4
27	Clip de Garganta	3

IV Partes de bomba de hierro de 3”

No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	80C-001	Tapa de Bomba	1
2	80C-002	O-ring 60 ø	1
3	80C-003	Manga	1
4	80C-004	Sello Mecánico	1
5	80C-005	Impulsor	1
6	80C-006	O-ring 60 ø	1
7	80C-007	Cuerpo de Bomba	1
8	80C-008	Tapón	1
9	80C-009	Tuerca 1/4	1
10	80C-010	Tuerca 3/48	3
11	80C-011	Tuerca Hexangular	8
12	80C-012	Arandela M8	12
13	80C-013	Arandela M8	4
14	80C-014	Tuerca Hexangular	4

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba no bombea líquido	La bomba no se ha llenado con suficiente agua.	Vuelva a llenar la bomba.
	Fuga en la tubería de succión.	Revise la tubería de tubería de succión y el conector. Cambie la tubería y ajuste tornillos.
	La velocidad de la bomba es demasiado baja.	Revise la velocidad.
	El filtro está obstruido.	Revise y limpie.
	La bomba está trabajando por encima de su capacidad nominal	Revise la posición de instalación. Ajuste dependiendo de la causa.
	Sello gastado	Cambie el sello mecánico.
Caudal bajo	Obstrucción en el filtro, en la tubería o en el impulsor.	Retire la obstrucción.
	Velocidad baja.	Aumente la velocidad.
	El impulsor o el sello están gastados, y la brecha es demasiado grande.	Ajuste la brecha y cambie el impulsor o el sello.
	Fuga en la tubería de succión	Revise la tubería de tubería de succión y el conector. Cambie la tubería y ajuste tornillos.
	Impulsor dañado.	Cambie el impulsor.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El consumo de energía de la bomba es demasiado alto	Altura total demasiado alta.	Revise la causa y ajuste.
	Hay aire en la bomba o en la tubería de succión, o hay una fuga.	Retire el tapón de drenaje para eliminar el aire. Revise las tuberías y el sello mecánico.
	Velocidad inestable del motor.	Ajuste la velocidad.
	Hay fricción entre el impulsor y la guía de flujo.	Revise el impulsor y ajuste.
	El impulsor está obstruido por objetos externos.	Retire los objetos externos.
El caudal se detiene repentinamente	Conector de tubería de succión flojo. Posible fuga.	Revise y ajuste la tubería de succión.
	La altura de succión está por encima de la capacidad nominal.	Revise la altura de succión. Baje la posición de la bomba.
Ruido y vibración anormales	La altura de succión es demasiado alta y causa cavitación.	Revise la altura de succión. Baje la posición de la bomba.
	Descarga de agua es demasiado alta.	Disminuya la descarga de agua.
	La tubería de succión está obstruida por un objeto externo.	Limpie el filtro y la tubería de succión.
	Componente giratorio flojo.	Inspeccione y apriete componentes flojos.
	Instalación de la bomba es inestable.	Reajuste.
	Hay aire en las tuberías.	Retire el tapón y elimine el aire.
	Impulsor dañado.	Cambie el impulsor.

MBH15154D
MBH2210D
MBH227D
MBH3310D
MBH3314D
MBH4314D

Motobombas Diesel

MANUAL DE USUARIO



IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

AQUATRECE COLOMBIA S.A.S.

Cra 1 No. 4-02. Parque Industrial K2. Bodega 11.
Chía-Cundinamarca. Colombia.
Teléfono: +57 601 5082744
aquatrece.col@aquatrece.com
www.aquatrece.com.co

MBH15154D
MBH2210D
MBH227D
MBH3310D
MBH3314D
MBH4314D

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the product.
This water pump unit has the following features:

- Super light diesel engine as power
- High pressure AL alloy as shell-body
- High quality mechanical seal device
- Self-priming structure

This water pump unit is a self-priming, single-stage centrifugal pump powered by a 4-stroke diesel engine with air cooling and direct injection. The pump housing is made from aluminum alloy die-casting, featuring a mechanical seal design. The moving ring is made of ceramic and the static ring is made of graphite. Designed for durability and ease of use, this pump features a compact structure, lightweight construction, small footprint, and an attractive appearance. It is easy to operate and maintain, with excellent resistance to wear and tear. During initial startup, only a small amount of water needs to be filled into the pump. Once running, the pump can automatically draw water without the need for a foot valve. This feature makes it especially convenient for mobile irrigation, portable operations, frequent startups, and challenging irrigation locations. Widely used in agriculture, industry, mining, construction sites, communication infrastructure (such as underground cables), pipeline maintenance, gardens, and fisheries, this pump is an ideal solution for various water transfer applications.

This operation manual should tell you how to operate and service your water pump unit. Please read this operating manual and the diesel engine operating manual before using the pump to guarantee correct operation. Follow the operating requirements of the operating manual to keep your water pump unit in the best working condition and to extend the lifespan of water pump unit as long as possible.

This operation manual should tell you how to operate and service your Serics water pump unit. Please read this operating manual and diesel engine operating manual before using the pump so that to guarantee correct operation. Follow the operating requirement of operating manual to keep your water pump unit in best working condition so the using life of water pump unit will be longer.

If you have any questions or suggestions regarding this manual, please contact our company or authorized dealer. Please note that the content of this manual may differ from the actual product due to ongoing improvements and enhancements made by our company. Users should pay close attention to these updates to ensure proper operation and maintenance.

CONTENT

APPEARANCE OF DIESEL WATER PUMP UNIT	10
MAIN TECHNICAL PARAMETERS AND SPECIFICATIONS	10
MAIN STRUCTURE AND START-UP 1. Structure 2. Operation requirements 3. Start-up procedure 4. Operation and maintenance 5. Soft pipe installation	10
PARTS OF SELF-PRIMING PUMP I. Parts for 6" self-priming pump II. Parts for 2", 3", and 4" self-priming pumps III. Parts for 1.5" high pressure self-piming pump IV. Parts for 3" iron pump	12
TROUBLESHOOTING	14

Appearance of diesel water pump unit



MAIN TECHNICAL PARAMETERS AND SPECIFICATIONS

MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS

Water Pump Model		50 50E	80 80E	100 100E	150 150E		50C 50CE	80C 80CE	100C 100CE
Water Pump	Total Head (m)	15	18	19	15	21	80		
	Suction Height (m)	7					8.0		
	Max Flow (m^3/h)	22	35	40	125	170	30	47	58
	Suction Caliber (mm)	50	80	100	150		50	80	100
	Discharge Caliber (mm)	50	80	100	150		50	80	100

Engine		170F 170FE	178F 178FE	186F 186FE	192F 192FE	29F	178F 178FE	188FA 188TAE	188FA 188TAE
Motor	Displacement (ml)	211	296	418	499	997	296	456	
	Rated Speed (RPM)	3000							
	Output Power (kW)	2.5	3.68	5.8	7.6	15	3.68	6.6	
	Fuel Tank Volume (L)	2.5	3.5	5.5	12.5	31	12		
	Starting System	Retráctil o eléctrico							
Whole	Weight (Kg)	41	49	59	115	180	75	80	
	Dimension (m)	520 x 450 x 650	560 x 450 x 655	640 x 470 x 700	760 x 540 x 820	900 x 650 x 810	540 x 460 x 680	570 x 490 x 720	540 x 490 x 720

MAIN STRUCTURE AND START-UP

I STRUCTURE

The self-priming pump consists of a diesel engine and a water pump, both driven by the same drive axle.

The pump is mounted on a frame equipped with a shock absorption device, making it compact in design and convenient for mobility. For the structure of the self-priming pump, see Fig. 2-1.

The pump consists of a pump body, pump cover, flow guidance, impeller, and seal. The pump body and pump cover are made from high quality aluminum alloy die-casting. The flow guidance and impeller are made from high strength cast iron.

The shaft sealing is mechanical. The suction and discharge pipe connectors are made from engineering plastic, allowing easy connection with rubber hoses.

The pump inlet is positioned higher than the impeller inlet to facilitate startup, requiring only the initial filling of water into the pump body.

The inlet is equipped with a one-way valve to prevent liquid from draining back into the water source via siphoning after the pump is stopped. It is essential to ensure that the pump body contains enough liquid for the next start-up.

The rotation direction is counterclockwise when viewed from the inlet side of the impeller.

II OPERATION REQUIREMENTS

- The coupling of the suction pipe to the pump must be tight, reliable and no leakage-free.
- A filter net must be added into the inlet of the suction pipe to avoid impurities from being sucked into the pump and stick to or damage the impeller.
- Prime the pump until the water overflows.
- Do not run it at high speed unless it is primed.
- Drain the pump for storage.

III START-UP PROCEDURE

1. Adding Water
When starting the pump for the first time, only a small amount of water needs to be added to the pump. The pump is self-priming after startup, so a bottom valve is not necessary.

2. Start Motor
See diesel motor manual

Remove filler plug



Fill the pump with water



Tighten filler plug



IV OPERATION AND MAINTENANCE

1. A pump's suction performance is measured by its NPSH (Net Positive Suction Head). At altitudes below 250 meters, the estimated suction head is 10 meters minus the allowable NPSH. At higher altitudes, atmospheric pressure drops, reducing the effective suction head; this reduction can be estimated by subtracting the local atmospheric pressure (in meters of water column) from 10 meters.
2. It is recommended to use a short and straight pipeline to minimize unnecessary pressure losses. The pipeline should be properly supported to prevent vibrations and potential damage to the pump caused by excessive movement or stress. Before operation, carefully inspect the connections between the pump and the pipeline to ensure there are no loose fittings. Pay special attention to checking for leaks in the inlet pipeline.
3. The filter net must be positioned at a safe distance from the river surface, river bottom, and riverbank. The net should be submerged in water by at least 0.3 meters to prevent air from being drawn in during suction. Additionally, it should be placed no closer than 0.2 meters from the river bottom and riverbank to avoid drawing in stones, weeds, or debris.
4. If the gap between the impeller and the surface of the lower guide exceeds 1 mm, the pump can still be used continuously by adding an adjustment shim to the shaft shoulder. See Fig. 2-2.

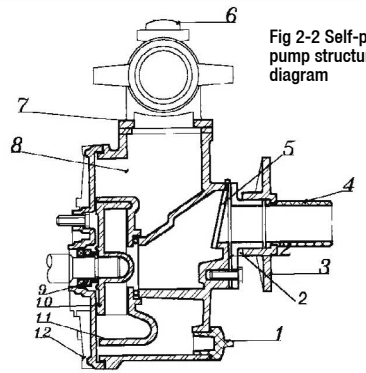
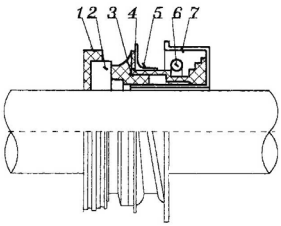


Fig 2-2 Self-priming pump structure diagram

1. Drain plug
2. Inlet pipe connector
3. Inlet pipe nut
4. Connector
5. Door valve
6. Filler plug
7. Outlet elbow
8. Pump case
9. Mechanical seal
10. Impeller
11. Flow guidance
12. Pump cover

5. When replacing the mechanical seal, ensure that adhesive is applied to the connection between the steel part (part “7”) and the pump cover. When securing it in place, avoid applying excessive force to prevent damage or fracture of the wear ring. See Fig. 2-3.



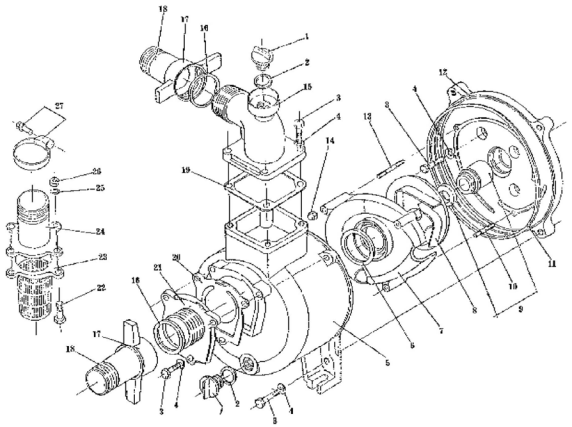
1.Sealed ring
2.Moving ceramic ring
3.Static graphite ring
4.Corrugated pipe
5.Washer
6. Spring
7.Steel part

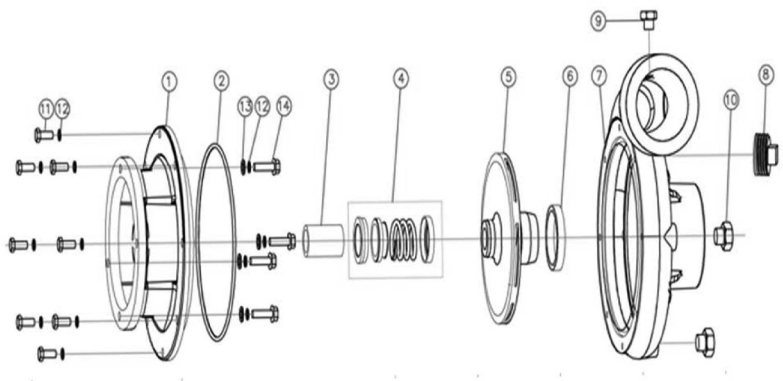
Fig 2-3 Mechanical seal structure diagram

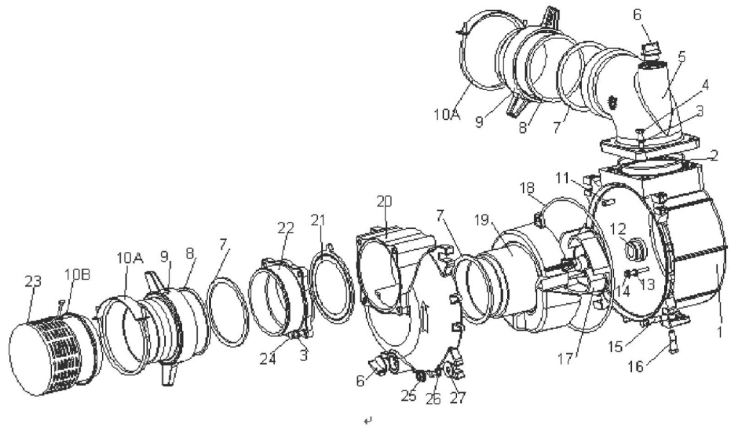
6. When operating the pump during winter, remove the drain plug located beneath the pump and thoroughly drain the water after stopping the machine. This prevents damage caused by ice formation or freezing.

V. INSTALLATION OF CONNECTIVE SOFT PIPE

Attach the rubber flexible hose to the inlet pipe connector. Ensure that it is properly seated over the threaded portion, then secure it in place by tightening the clipper joint.







PARTS OF SELF-PRIMING PUMP

Parts for 6" Self-Priming Pump

No.	NAME	QTY.
1	Water Pump Cover	1
2	Outlet Sealing Ring	1
3	Iron Flat Washer	8
4	Bolt M10 x 40	4
5	Water Outlet Joint	1
6	Threaded Pump Plug	2
7	Pipe Joint Sealing Gasket	3
8	Pipe Joint	2
9	Pipe Joint Connecting Nut	2
10 (AB)	Clamp	3
11	Spring Pin	1
12	Mechanical Seal/Ceramic	1
13	Aluminum Flat Washer ø8 x ø16 x ø1.5	4
14	Bolt M8 x 55	4
15	Articulated M12 x 65	4
16	Bolt M12 x 45	4
17	Impeller	1
18	Pump Sealing Ring	1
19	Eddy Shell	1
20	Water Pump Body	1
21	Inlet Sealing Gasket	1
22	Inlet Joint	1
23	Screen Combination	1
24	Bolt M10 x 30	4
25	Nut M12	4
26	Play Mat 12	4
27	Big Washer 12	4

Parts for 2", 3", and 4" Self-Priming Pumps

No.	NAME	QTY.
1	Screw	2
2	Seal Ring 35502470	2
3	Bolt M6 x 25 / M8 x 25	12
4	Washer 8/10	12
5	Water Pump Casing	1
6	Gasket	1
7	Diversion Device	1
8	Impeller	1
9	Mechanical Seal	1
10	Bolt M6 x 55	3
11	Seal Ring	1
12	Water Pump Cover	1
13	Bolt M6	1
14	Bolt M6	3

No.	NAME	CANT.
15	Elbow	1
16	Gasket	2
17	Nut	2
18	Connector	2
19	Gasket	1
20	Clap Door	1
21	Connecting Pipe	1
22	Bolt M6 x 25 / M8 x 30	4
23	Filter Net	1
24	Connecting Pipe	1
25	Gasket 6/8	4
26	Nut M6/M8	4
27	Throat Clip	3

IV Detailed List of Parts for 3" Iron Pump

No.	CODE	DESCRIPTION	QTY.
1	80C-001	Pump Cover	1
2	80C-002	O-ring 60 ø	1
3	80C-003	Sleeve	1
4	80C-004	Mechanical Seal	1
5	80C-005	Impeller	1
6	80C-006	O-ring 60 ø	1
7	80C-007	Pump Body	1
8	80C-008	Whrol Plug	1
9	80C-009	Screw Nut 1/4	1
10	80C-010	Screw Nut 3/48	3
11	80C-011	Hexangular Bolt	8
12	80C-012	Washer M8	12
13	80C-013	Washer M8	4
14	80C-014	Hexangular Bolt	4

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The pump does not pump liquid.	The pump is not filled with enough water.	Refill pump.
	Inlet pipe leakage.	Check the inlet pipe and pipe connector. Change pipe and tighten screws.
	Speed of pump is too low.	Check speed.
	The filter net is obstructed.	Check and clean.
	The pump is working over its rated capacity.	Check the installation position. Adjust according to cause.
	Seal is worn out.	Change mechanical seal.
Not enough water flow	Obstruction in filter net, pipeline, or impeller.	Clean the obstruction.
	Speed is low.	Increase speed.
	Impeller or seal are worn out, and the gap is too large.	Adjust the gap, and change the impeller and mechanical seal.
	Inlet pipe leakage.	Check the inlet pipe and pipe connector. Change pipe and tighten screws.
	Damaged impeller.	Change impeller.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Pump's power consumptions is too high.	Total lift is too high.	Check cause and adjust.
	There is air in the pump or the inlet pipe, or there is seal leakage.	Remove the drain plug to eliminate air. Check the pipeline and mechanical seal.
	Motor speed is not stable.	Adjust speed.
	Impeller and flow guidance are rubbing together.	Check the impeller and adjust accordingly.
	The impeller is obstructed with foreign objects.	Remove foreign objects.
Flow stops suddenly	Loose inlet pipe connector. Possible leakage.	Check and fix inlet pipeline.
	Suction head is higher than rated capacity.	Check suction head. Lower the position of the pump.
Abnormal vibration or noise.	Suction head is too high and causes cavitation.	Check suction head. Lower the position of the pump.
	Water output is too high.	Decrease the water output.
	Inlet pipe is obstructed by foreign objects.	Clean filter and inlet pipeline.
	Rotational component is loose.	Inspect and tighten loose components.
	Pump installation is unstable.	Stop pump readjust.
	There is air in the pipeline.	Remove plug and eliminate air.
	Damaged impeller.	Replace impeller.

MBH15154D
MBH2210D
MBH227D
MBH3310D
MBH3314D
MBH4314D

Water pump

OWNER'S MANUAL



IMPORTED AND DISTRIBUTED BY:

AQUATRECE COLOMBIA S.A.S.

Cra 1 No. 4-02. Parque Industrial K2. Bodega 11.
Chía-Cundinamarca. Colombia.
Teléfono: +57 601 5082744
aquatrece.col@aquatrece.com
www.aquatrece.com.co