



ES

Manual de uso y mantenimiento

Bombas de aguas residuales  
DML

Series

**DML**



## Índice

<b>1. Advertencias</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Precauciones de seguridad</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Cheque de entrega</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Especificaciones</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Instalación</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Operación</b> .....	<b>8</b>
<b>7. Mantenimiento</b> .....	<b>9</b>
<b>8. Solución de problemas</b> .....	<b>11</b>
<b>9. Construcción</b> .....	<b>12</b>
<b>10. Desmontaje y reensamblaje</b> .....	<b>13</b>
<b>11. Garantía limitada</b> .....	<b>13</b>
<b>12. Reparación y servicio post-servicio</b> .....	<b>13</b>

## Introducción

Gracias por seleccionar las bombas sumergibles de aguas residuales modelo DML. Tomamos mucha precaución en la fabricación del producto para su uso seguro por parte del cliente. No obstante, una manipulación inadecuada puede reducir el rendimiento y provocar un accidente.

Lea este manual de instrucciones antes de comenzar la operación. Pedimos una utilización adecuada de acuerdo con este manual.

Por lo tanto, guárdelo en un lugar seguro donde pueda ser consultado por el operador de la bomba en cualquier momento.

## 1. Advertencias

Las advertencias en este manual proporcionan la información necesaria para el funcionamiento seguro de la bomba e instrucciones para prevenir el peligro o las lesiones a usted o a otras personas. Para que sepa el grado y la inminencia del peligro que significan las advertencias, se dividen en dos grados, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN, de acuerdo con la gravedad de lo que ocurre si sus instrucciones no son atendidas. Ambos grados de advertencia contienen información importante de seguridad; Llevar a cabo todas las instrucciones que dan, sin falta.



Advertencia: situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de las instrucciones podría resultar en muerte o lesiones graves



Precaución: El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones leves o daños en la bomba













Nota: Se utiliza para enfatizar información importante

Significado de los símbolos que acompañan ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES

	Indica la prohibición (que algo NO debe hacerse) Precisamente lo que no se debe hacer está indicado por imágenes o palabras dentro del círculo del símbolo o cerca de él.
	Indica un imperativo (que algo DEBE hacerse) Precisamente lo que debe hacerse se indica mediante imágenes o palabras próximas al símbolo.

## 2. Precauciones de seguridad

<b>Advertencia</b>	
	Antes de levantar la bomba, confirme el material de la bomba en el catálogo o esquema. Utilice la grúa apropiada (o el polipasto) y compruebe la posición y la estanqueidad del sistema de elevación para que el cuerpo de la bomba no esté desequilibrado. El incumplimiento de las precauciones puede provocar accidentes graves.
	Sobre la condición de la bomba suspendida, no conecte una pieza y utilice. Es muy peligroso.
	No lastimar, romper, doblar, tirar, arrancar y el cable de alimentación de la fuente del paquete excesivamente. No ponga algo de peso en el cable. De lo contrario podría resultar en choque eléctrico e incendios.
	Todo el trabajo de cableado debe ser realizado correctamente por un electricista calificado y todos los códigos eléctricos nacionales y locales deben ser observados
	Instale y ponga a tierra un cable de tierra. Pueden producirse descargas eléctricas durante los accidentes de fugas eléctricas
	Para evitar el peligro de una descarga eléctrica, use los cortacircuitos como uso exclusivo.
	El desmontaje y la reparación de la bomba sólo deben ser realizados por técnicos especialistas en mantenimiento. De lo contrario, el error del personal podría causar una descarga eléctrica y la bomba se incendiara o funcionaría de manera anormal y causaría lesiones
	Siempre apague el interruptor de alimentación antes de inspeccionar o reparar la bomba. De lo contrario, podría provocar que la bomba arranque repentinamente en funcionamiento automático, exponiendo al personal a peligro.
	Apague siempre el interruptor de alimentación si la bomba está fuera de uso durante mucho tiempo. Si se deja la alimentación en ON y el aislamiento se deteriora, pueden producirse fugas eléctricas y descargas eléctricas.

 <b>Precaución</b>	
	No opere la bomba con especificaciones de 50 hz a 60 hz. De lo contrario, el motor puede quemarse. No opere la bomba con las especificaciones de 60 Hz a 50 Hz. La bomba funcionará mal
	Si ha adquirido una bomba estándar, consulte la selección (4) "especificación" La bomba de especificaciones opcionales se hace para satisfacer las necesidades de algunos clientes. Asegúrese de no operar la bomba fuera de los rangos indicados en las especificaciones aplicables.
	No utilice esta bomba para aplicaciones de procesamiento de alimentos y agua potable.
	No utilice esta bomba para las cosas vivas por ejemplo granja de pescados, arrastre, acuario etc. cuando la bomba se rompe, las instalaciones caen en la deficiencia de oxígeno
	No utilice esta bomba para equipos importantes (equipos de enfriamiento de computadoras y equipos de enfriamiento de refrigeradores, etc.)
	No utilice esta bomba para manipular aceite, agua de mar, disolvente orgánico, líquido excepto agua. La bomba se rompe, entonces podrían producirse fugas eléctricas y descargas eléctricas.
	No introduzca partes del cuerpo como manos o pies (y otros) en la entrada de succión durante el funcionamiento. De lo contrario, la bomba podría causar lesiones por las partes giratorias.
	No utilice esta bomba cuando alguien esté en el agua Puede ocurrir una descarga eléctrica durante una fuga eléctrica
	No opere en el aire. De lo contrario, el aislamiento se deteriora. Entonces podrían ocurrir fugas eléctricas y descargas eléctricas.
	En la resistencia de aislamiento bajo 1M ohms, podría ocurrir una descarga eléctrica. Apague el interruptor de alimentación tan pronto como sea posible. Póngase en contacto con la agencia donde compró la bomba, o para realizar una inspección y mantenimiento en la bomba.
	Para evitar un accidente si la bomba deja de funcionar o se produce una anomalía, apague inmediatamente el interruptor de alimentación. Póngase en contacto con la agencia donde compró la bomba, o para realizar una inspección y mantenimiento en la bomba.

### 3. Chequeo de entrega

Cuando la bomba es entregada, verifique los siguientes datos inmediatamente

#### 1. La bomba y los accesorios

- A) Confirmar que no se ha producido ningún daño durante el transporte
- B) Confirme que todos los accesorios han sido entregados (Véase la sección (9) "construcción")

#### 2. Placa de identificación

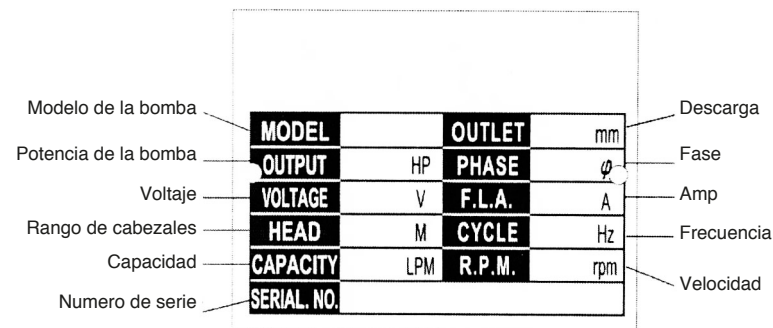
- A) Las especificaciones de base de la bomba se indican en la placa de características. Lea los datos en la placa de identificación para comprobar que esta bomba era el producto que usted pidió



No utilice la bomba con especificaciones de 50 hz a 60 hz. Se sobrecargará la bomba causando que el motor se queme.






No haga funcionar la bomba con especificaciones de 60 Hz a 50 hz, causando que la bomba funcione mal

### Placa de identificación



### 4. Especificaciones.

Para la capacidad, la velocidad y otras especificaciones importantes de su bomba, vea la placa de identificación. Las especificaciones estándar y especificaciones opcionales se indican en las tablas siguientes.

	Si ha adquirido una bomba estándar, consulte las especificaciones estándar que se muestran a continuación. La bomba de especificaciones opcionales satisfacen las necesidades de algunos clientes. Asegúrese de no operar la bomba fuera de los rangos que se muestran en las especificaciones aplicables.
	No utilice esta bomba para aplicaciones de procesamiento de alimentos y agua potable.
	No utilice esta bomba para los seres vivos, por ejemplo, piscicultura, rastreo, acuario, etc. Cuando la bomba se rompe, las instalaciones fallan en la deficiencia de oxígeno.
	No utilice esta bomba para equipos importantes (equipos de enfriamiento de computadoras y equipos de enfriamiento de refrigeradores, etc.)
	No utilice esta bomba para manipular aceite, agua de mar, disolvente orgánico, líquido excepto agua. La bomba se rompe, entonces podrían producirse fugas eléctricas y descargas eléctricas.

### Especificacion estandar

Manipulador de líquidos	Aguas residuales		
Temperatura	0-40°C		
Sustancia desconocida	Tamaño de descarga de la bomba	(mm)	80, 100, 150
	Diámetro del cuerpo esférico	(mm)	75
	Longitud de la fibroforma	(mm)	500
Material	Impeller	Hierro fundido: FCD200 (Excepto para 50 hz 18 5kW, 22 kW) Hierro ductil: FCD400 (para 50 hz 18 5kW, 22 kW)	
	Motor	Phase	Trifásica
Voltage		50Hz: 380V, 400V, 415V 50Hz: 380V, 440V, 460V, 480V	
Método de inicio		2.2kW: inicio directo 3.7kW - 22kW: star-delta start	
Lubricantes de sello mecánico	Aceite de turbina ISO VG32		
Profundidad máxima del agua	8m		
Instalación	Con conector de descarga rápida o montado en el suelo		

5. Instalación

<b>⚠ Advertencia</b>	
<b>!</b>	Antes de levantar la bomba, confirme el material en el catálogo o esquema. Utilice la grúa apropiada (o el polipasto) y compruebe la posición y la estanqueidad del sistema de elevación para que la masa de la bomba no esté desequilibrada. El incumplimiento de esta precaución puede provocar accidentes graves
<b>⊘</b>	Con la condición de suspender la bomba, no conectar una pieza y usarla. Es muy peligroso
<b>⊘</b>	No lastimar, romper, doblar, remolcar, arrebatar y paquete de cable de alimentación excesivamente. No ponga algo de peso en el cable. De lo contrario podría resultar en choque eléctrico e incendios

1. Antes de la instalación

Medición de resistencia de instalación. Con el motor y el cable (desconectando la fuente de alimentación) Inmerso en el agua, use un megger para medir la resistencia de aislamiento entre el cable de tierra y cada fase del motor. Mantenga el cable de alimentación fuera del suelo durante la medición. El valor debe ser más de 20 meg-ohms.

2. Instalación

- a) Bajo ninguna circunstancia se debe tirar el cable mientras se transporta o instala la bomba. Conecte una cadena o cuerda a la empuñadura e instale la bomba
- b) Esta bomba no debe instalarse horizontalmente. Asegúrese de que está instalado en posición vertical sobre una base segura
- c) Instale la bomba en un lugar del tanque donde haya menos turbulencia
- d) Si hay un flujo de líquido dentro del tanque, apoye la tubería para evitar vibraciones anormales (ver fig.2)
- e) Instale la tubería para que el aire no se estanque
- f) No permita que el extremo de la tubería de descarga se sumerja, se producirá un retroceso cuando la bomba esté parada.
- g) Las bombas de tipo manual no tienen un sistema operativo automático basado en flotadores incorporados. No opere la bomba por encima de diez minutos con el nivel de agua cerca del nivel mínimo de operación. Para evitar el funcionamiento en seco, instale un sistema operativo automático, como se muestra en la figura 3, los niveles de agua H1 y H2 se muestran en la siguiente tabla

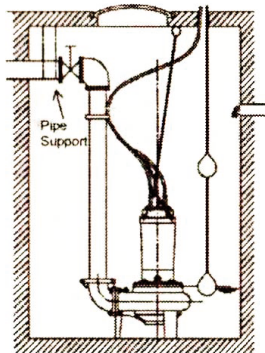


Fig. 2

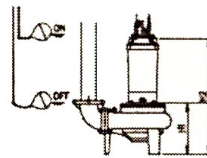


Fig. 3

Frecuencia		2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW
50 Hz	H2(mm)	547	627	724	724	778	778	841
	H1(mm)	279	279	310	310	329	329	342
60 Hz	H2(mm)	547	627	707	707	771	771	828
	H1(mm)	279	279	294	294	322	322	329
NOTA	los restos de embalaje deben ser procesados apropiadamente de acuerdo con las reglas locales							

La instalación de la bomba con conector de descarga rápida se realizará según el manual \* conector de descarga rápida \*

3. Cableado eléctrico

<b>⚠ Advertencia</b>	
<b>!</b>	Todo el trabajo de cableado debe ser realizado correctamente por un electricista calificado y todos los códigos eléctricos nacionales y locales deben ser observados
<b>!</b>	Instale y ponga a tierra un cable de tierra. Pueden producirse descargas eléctricas durante accidentes o fugas eléctricas
<b>!</b>	Para evitar el peligro de descarga eléctrica, utilice los cortocircuitos como uso exclusivo

Todo el trabajo de cableado eléctrico debe realizarse correctamente por un electricista cualificado. Y todos los códigos eléctricos nacionales y locales deben ser observados. Un cableado incorrecto podría provocar descargas eléctricas e incendios. Instale y ponga a tierra un cable de tierra. Pueden producirse descargas eléctricas durante accidentes o fugas eléctricas.

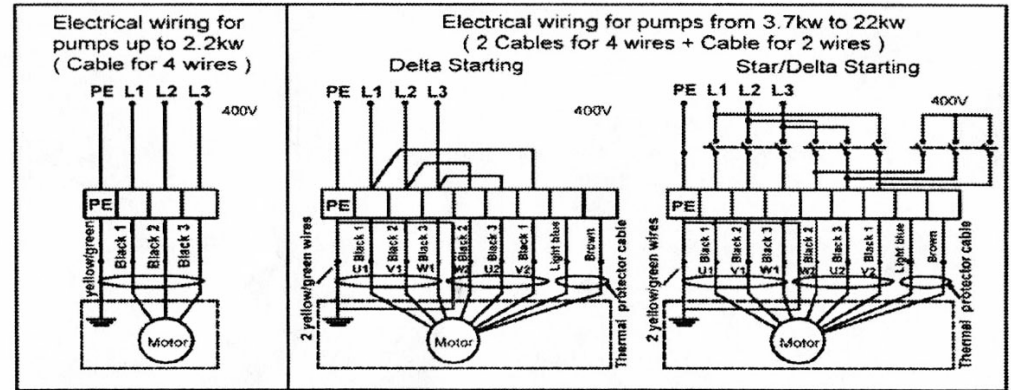


Fig. 4

1. Cableado

El cableado debe realizarse como se indica para el sistema de arranque apropiado como se muestra en la Fig. 4

2. Cable





- A) Nunca deje que el extremo del cable de contacto con el agua
- B) Si el cable está extendido, no sumerja el empalme en agua
- C) Sujete el cable a la tubería de descarga con cinta o tiras de cloruro de polivinilo
- D) Instale el cable para que no se sobrecaliente. El sobrecalentamiento es causado por enrollar el cable y exponerlo a la luz solar directa

3. Conexión a tierra

Instale y conecte a tierra un cable de tierra (el cable de tierra es el cable verde que es uno de los 4 núcleos del cable de alimentación)

En ningún caso se debe conectar el cable verde a la fuente de alimentación

## 6. Operación

 <b>Precaución</b>	
	No introduzca las manos, los pies, etc. en la entrada de succión durante el funcionamiento. De lo contrario, la bomba podría causar lesiones por las partes giratorias.
	No opere en el aire. De lo contrario, el aislamiento se deteriora, pueden producirse fugas eléctricas y descargas eléctricas.
	No utilice esta bomba cuando alguien esté en el agua podría ocurrir una descarga eléctrica durante fugas eléctricas

### 1. Antes de arrancar la bomba

A) Después de completar la instalación, medir de nuevo las resistencias de aislamiento como se describe en la sección (5) "instalación"

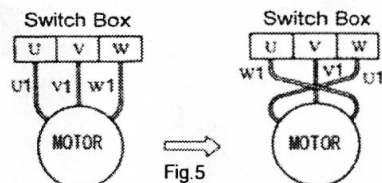
### B) Comprobar el nivel del agua

Si la bomba funciona continuamente durante un período de tiempo prolongado en seco o en el nivel de agua más bajo, se apagará el motor. La repetición de esta condición acortará la vida útil de la bomba. No arranque la bomba de nuevo en tal situación hasta que el motor se haya enfriado completamente

### 2. Prueba de funcionamiento

A) Encienda y apague el interruptor de funcionamiento un par de veces para comprobar el arranque normal de la bomba

B) Compruebe el sentido de rotación. Si el volumen de descarga es bajo o se oyen sonidos inusuales cuando la bomba está funcionando, se ha invertido la rotación. Cuando esto sucede, invierta dos de los tres cables (ver fig.5)



C) Después de confirmar el sentido de giro, abrir gradualmente la válvula de descarga y dejar funcionar la bomba en funcionamiento continuo. Compruebe la corriente, la tensión y la presión de descarga. (Consulte la sección (8) "solución de problemas")

### 3. Operación

A) Después de la operación de prueba, la bomba podría ser operada inmediatamente

B) No repetir el arranque y detenerse frecuentemente








El número de horas de inicio por hora se muestra en la siguiente tabla

Salida	Numero de partidas por hora
Hasta 7,5 kW	10
De 11 a 22kW	7

C) No opere una bomba fuera del rango especificado

NOTA haga funcionar la bomba a una capacidad de descarga adecuada para el equipo. (La capacidad que es demasiado grande o pequeña causará ruido y vibración, y también energía inútil)

## 7. Mantenimiento

 <b>Advertencia</b>	
	El desmontaje y la reparación de la bomba deben ser realizados por un especialista en mantenimiento. De lo contrario, un error de la persona, podría causar una descarga eléctrica, y la bomba se incendiaría o funcionaría de manera anormal y causaría lesiones.
	Apague siempre el interruptor de alimentación antes de inspeccionar o reparar la bomba. De lo contrario, podría provocar que la bomba se manifieste repentinamente en el funcionamiento automático, exponiendo a la persona al peligro.
	Apague siempre el interruptor de alimentación si la bomba está fuera de uso durante mucho tiempo. Si la energía se deja encendido y el aislamiento se deteriora, entonces podría ocurrir una fuga eléctrica y una descarga eléctrica.
 <b>Precaución</b>	
	En la resistencia de aislamiento bajo 1M ohms, podría ocurrir una descarga eléctrica. Apague el interruptor de alimentación tan pronto como sea posible. Póngase en contacto con la tienda desde donde solicitó la bomba para realizar una inspección y mantenimiento en la bomba.
	Para evitar un accidente si la bomba deja de funcionar o se produce anormalmente, apague inmediatamente el interruptor de alimentación. Póngase en contacto con la tienda desde donde solicitó la bomba para realizar una inspección y mantenimiento en la bomba.

Compruebe la anomalía en la presión, la capacidad de descarga, el voltaje, la corriente, la vibración y el ruido, si alguno de estos es diferente de lo normal, es probable que ocurra algún tipo de problema y debe tomar medidas inmediatas. Consulte la sección (8) "solución de problemas" para el diagnóstico y la acción correcta.

NOTA: Las curvas de rendimiento estándar de la bomba están disponibles en la oficina de ventas o distribuidor más cercano.

### 1. Inspecciones diarias

A) Compruebe el valor actual y su fluctuación diaria. Si la fluctuación del amperímetro es grande, aunque dentro de los límites de la clasificación de la bomba, los cuerpos extraños pueden obstruir la bomba.

B) Si la cantidad de líquido descargado cae repentinamente, la materia puede bloquear la entrada de succión.

### 2. Inspecciones regulares.

A) Una vez al mes

Mida la resistencia de aislamiento. Si la resistencia de aislamiento es 1M ohm o más, no ocurre ningún problema en el funcionamiento de la bomba. Si, sin embargo, una caída repentina apareció en la resistencia de aislamiento incluso si el valor es o superior a 1M ohmios, el fenómeno es anormal, y la reparación de la bomba se requiere.

B) Una vez cada seis meses

Reemplace el aceite en la cámara de sellado mecánico cada seis meses. Si el agua entra en el aceite para dar nubosidad significativa, reemplace el sello mecánico. Como se ilustra en la Fig. 6 el engrasado se debe hacer en una cantidad especificada mientras que el tapón de lubricación mira hacia arriba y la bomba está colocada horizontalmente. Después del engrase, apriete completamente el tapón con una arandela de sellado.

Apriete completamente el tapón después de engrasar a una cantidad especificada



Fig.6

c) Una vez al año

Reemplace el sello mecánico en un intervalo de un año o 6000 horas del total de horas de funcionamiento. Por el reemplazo, la vida de la bomba se extiende.

d) Una vez cada dos a cinco años.

La revisión de la bomba asegura un período seguro y largo de operación. Para el caso de alta frecuencia de operaciones, se solicita una revisión temprana.

e) Compruebe que no haya fugas en la junta de la bomba y tuberías. Cuando haya fugas, apriete los pernos de conexión.

f) Para evitar el accidente de incendio por el fallo de contacto causado por la flojedad del cableado, verifique si las conexiones del motor y las conexiones del panel no se aflojan.

3. Precauciones cuando la bomba está fuera de uso o durante un período largo.

A) Cuando deje la bomba sumergida y fuera de uso durante un período prolongado, mida periódicamente la resistencia de aislamiento. Si los valores de resistencia son superiores a 1 meg-ohms, haga funcionar la bomba durante un tiempo para evitar que las piezas giratorias se fijen por oxidación. Antes de iniciar de nuevo la operación, consulte la sección (6) "funcionamiento"

B) Cuando se arranca y almacena la bomba.

Limpie la bomba. Y mantenerlo en un lugar seco. Antes de volver a utilizar la bomba, consulte las secciones (5) "Instalación" y (6) "funcionamiento"

4. Piezas consumibles

Reemplace las piezas de acuerdo con las condiciones mostradas en la siguiente tabla

Nombre de las piezas	Sello mecánico	Arandela de sellado	Aceite de lubricación	Anillo	Cojinete
Condiciones de reemplazo	Cuando el aceite en la cámara de sello mecánico está nublado	Cuando el aceite se cambie o se inspeccionó	Cuando está turbio o sucio	Cuando la bomba está Revisada	-
Intervalo de reemplazo	Cada una vez al año o cada 6000 horas en funcionamiento continuo.	-	Cada 6 meses	-	Cada 6000 horas

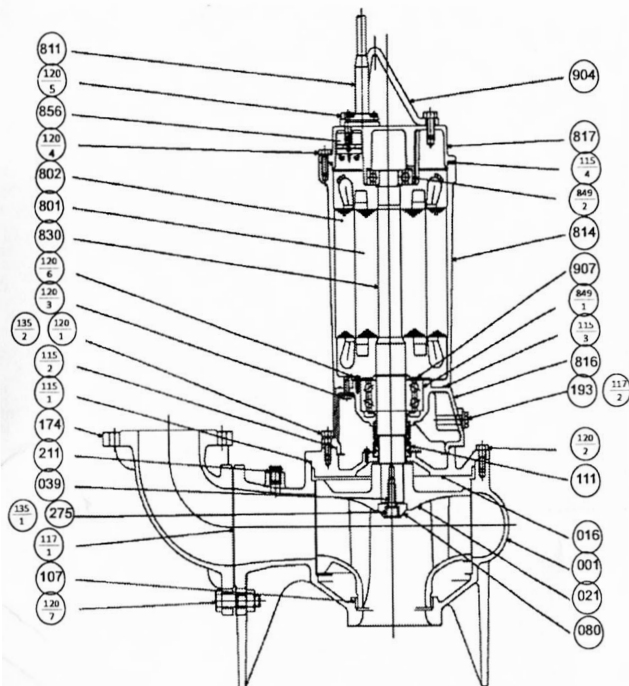
El tiempo de reemplazo indicado anteriormente es un estándar bajo el funcionamiento normal

Nombre de las partes	Salida						
	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW
Golilla de sellado	Φ30		Φ40		Φ45		
Sello mecánico (W12 SUS) <mm>	Φ22×Φ11.8×1.2 (Diámetro exterior x diámetro interior x grosor)						
Aceite de lubricación <mL>	50Hz	1100	1600	2900	3000	3000	3000
	(Aceite de turbina ISO VG32) 60Hz	1100	1600	3000	3000	3000	3000
Anillo de goma <mm>	φ 170×φ 3.1		φ 180×φ 3.1		φ 220×φ 3.1		

8. Solución de problemas

Síntoma	Posible causa	Recomendación
<b>Fallo al iniciar</b>	Fuente de alimentación no está conectada.	Conectarse a la fuente de alimentación
	El cable dañado	Sustituir el cable
	Impulsor detenido durante mucho tiempo	Operar regularmente
	El rotor está atascado	Eliminar la materia extraña
	Protector disparado	Vuelva a colocar el protector
	Agotamiento del cierre mecánico y las fugas en el motor	Enviar para el mantenimiento
	Fallo en interruptor de flotador	Enviar para el mantenimiento
	Fallo en interruptor de flotador	Enviar para el mantenimiento
<b>Flujo inadecuado</b>	El rotor está atascado	Eliminar la materia extraña
	El funcionamiento en seco o el aumento de la temperatura del motor	Examinar la causa de agua seca y volver a introducir
	Voltaje anormal	Conectarse a la fuente de alimentación de voltaje correcto
	Protector disparado	Evitar el funcionamiento en seco y la temperatura líquida de alta resolución
<b>La bomba se detiene durante el funcionamiento</b>	Manguera doblada	Reubicar la manguera
	Impulsor desgastado	Cambiar el impulsor
	Atasco en colador	Eliminar la materia extraña
	Atasco en el impulsor	Eliminar la materia extraña
	Longitud de la tubería es demasiado largo o diámetro de la tubería es demasiado pequeña	Cambiar el tubo adecuado
	El nivel del agua es demasiado baja	Aumentar el nivel de agua
<b>Interruptor activado</b>	El cable dañado	Sustituir el cable
	La humedad en el extremo del cable	Secar el extremo del cable
	Agotamiento del cierre mecánico y las fugas en el motor	Sustituir el cable

## 9. Construcción



No.	Name	Quantity
907	Tapa de rodamiento	1
904	Manilla de elevación	1
849-2	Aro de rodamiento	1
849-1	Aro de rodamiento	1
830	Eje	1
817	Soporte lateral opuesto	1
816	Potencia lateral opuesta	1
814	Marco del motor	1
811-2	Cable sumergible	1※2
811-1	Cable sumergible	2※1
802	Estator	1
801	Rotor	1
275	Tornillo de impulsor	1
211	Salida de aire de la válvula	1
193	Tapón de aceite	1
174	Tubo de descarga	1
135-2	Golilla	4
135-1	Golilla	1
120-7	Tornillo	4
120-6	Tornillo	3
120-5	Tornillo	2
120-4	Tornillo	4 or 6
120-3	Tornillo	4
120-2	Tornillo	8
120-1	Tornillo	4
117-2	Golilla de sellado	1
117-1	Junta de brida	1
115-4	Anillo de goma	1
115-3	Anillo de goma	1
115-2	Anillo de goma	1
115-1	Anillo de goma	1
111	Sello mecánico	1
107	Anillo de desgaste	1
080	Cojinete	1
039	Llave	1
021	Impulsor	1
016	Tapa de sello mecánico	1
001	Carcasa	1

※1 3HP:1

※2 3HP:0

### 1. Accesorio

A) placa de identificación para la instalación en el suelo: 1

B) Tubo de descarga: 1 juego

C) Brida complementaria: 1 juego

La bomba se puede realizar el cambio de diseño para mejorar sin previo aviso

## 10) Desmontaje y reensamblaje

### 1. Desmontaje

A) Desenrosque y quite los tornillos (120-2), y levante la parte del motor. Luego póngalo cuidadosamente

B) Desenroscar y quitar el perno del impulsor (275), sacar el impulsor (021) hacia afuera

C) Desatornille y retire el tapón del pil (193), retire el aceite

D) Desenrosque y quitar los pernos (120-1), y quitar la tapa mecánica (016) cuidadosamente. (Cuidado para el resto de aceite que fluye hacia fuera)

E) Quite el sello mecánico con cuidado para evitar que las superficies de sellado y el eje

### 2. Reensamblaje

Realice el reensamblaje en orden inverso. A continuación, cambie la junta, la arandela de sellado, la junta tórica para los nuevos.

(Nota 1) Se debe aplicar un adhesivo de tornillo (LOCKTITE # 636) al perno (120-1) para evitar el aflojamiento, después de desengrasar un orificio de tornillo y atornillar la parte de los pernos lo suficiente

(Nota 2) Después del procedimiento de reensamblaje (2), girar el impulsor por han para comprobar que gira suavemente. Cuando la condición de rotación no sea suave, vuelva a realizarla de acuerdo con los procedimientos (3) a (5)

(Nota 3) Aplique el adhesivo (LOCKTITE # 262) al perno del impulsor de la siguiente manera para la prevención de la holgura

A) Instale el motor de manera que el extremo del eje quede orientado hacia arriba desde el nivel un poco. Después de desengrasar un agujero de tornillo lo suficiente, vierta el adhesivo (LOCKTITE # 262) hasta que esté lleno de un agujero de tornillo.

B) Un perno impulsor (275) también debe desengrasar lo suficiente y debe aplicar los adhesivos (LOCKTITE # 262) para tornillos a toda la parte del tornillo.

(Nota 4) Una vez finalizado el reensamblado, gire el impulsor a mano a través de la entrada de succión para comprobar que gira sin problemas sin frotar contra el anillo de desgaste.

## 11. Garantía limitada

1. esta garantía válida por un período de doce meses a partir de la fecha de entrega

2. Durante dicho período, LA EMPRESA reparará la bomba sin carga, siempre que:

El problema se debe a las deficiencias en el diseño, fabricación, etc. que se pueden atribuir a LA EMPRESA, y que la bomba estaba funcionando correctamente y de una manera normal de acuerdo con el manual de instrucciones cuando ocurrió el problema.

LA EMPRESA asume toda la responsabilidad de reparar la bomba incluyendo las piezas necesarias para el reemplazo, sin embargo, LA EMPRESA no toma ningún otro daño causado por el problema.

3. Se cobrarán honorarios por reparaciones y consumibles en las siguientes circunstancias:

A) Si el problema se produce después de que la garantía haya expirado

B) Si el problema es causado por mal funcionamiento, y / o causado durante el almacenamiento

C) Si el problema es causado por incendio, inundación, terremoto u otras circunstancias más allá del control de LA EMPRESA

D) Si el problema es causado por el uso de partes distintas a las recomendadas por LA EMPRESA

E) Si el problema es causado por la reparación o remodelación de la bomba realizada por una persona distinta de LA EMPRESA o agente especificado por LA EMPRESA

F) "Artículos consumibles" se refieren al aceite de lubricación, junta, junta de sellado, sello mecánico y otras piezas que eventualmente requieren reemplazo.

4. No se extenderá a ningún otro costo más allá del anterior

5. El período de almacenamiento de los artículos consumibles es de 7 años después de la parada de fabricación.

## 12. Reparación y servicio post-servicio

Si se encuentran algunos fallos, póngase en contacto con la corporación o un agente de autorización / Distribuidor, comenzando los datos en la placa de identificación y el detalle del problema. (Consulte la sección (8) "Solución de problemas")

Nota: Los desperdicios de embalaje, los componentes innecesarios y el aceite después de la inspección y reparación deben ser procesados correctamente de acuerdo con las normas locales.

Si tiene alguna pregunta sobre la bomba, póngase en contacto con la empresa