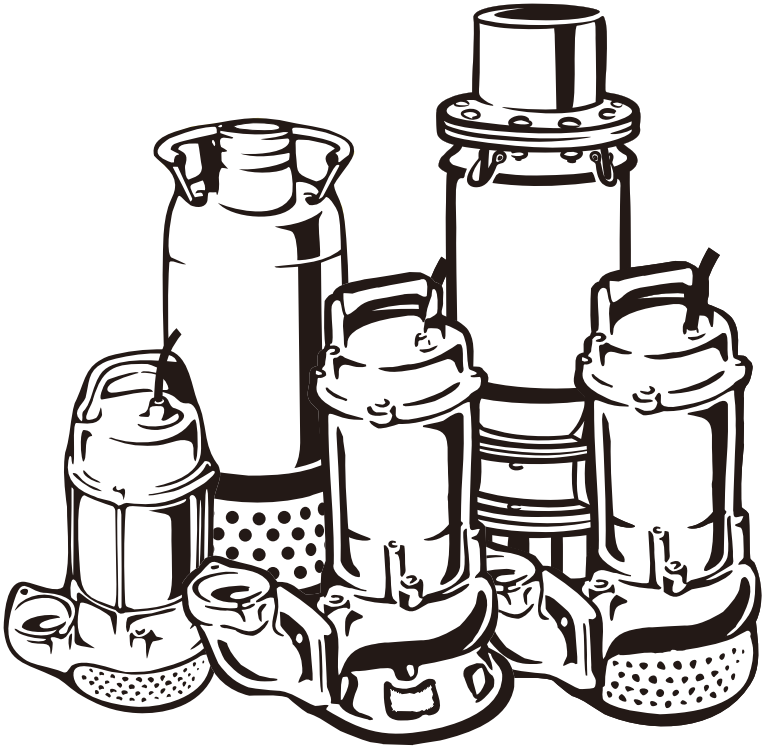
BOMBAS SUMERGIBLES

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Profesionalismo - Innovación - Servicio - Compromiso



Gracias por utilizar Bombas Sumergibles HCP.

- Favor lea cuidadosamente y entienda completamente el Manual de Instrucciones para el Usuario antes de instalar y operar.
- Guarde apropiadamente el Manual de Instrucciones para el Usuario en un lugar de fácil acceso para el técnico instalador, operario y el técnico en mantención.
- Cuando observe daños en el producto, por favor contáctese con el distribuidor local autorizado o su representante de ventas.

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Ponga constante atención a su seguridad, es extremadamente importante.

⚠ ADVERTENCIA

Advertencias sobre peligros o prácticas inseguras pueden resultar en heridas personales o incluso en muerte.

⚠ PRECAUCIONES

Advertencias sobre peligros que causan o pueden causar daños menores a personas, producto o propiedad.

Contenidos

I. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....2

II. IDENTIFICACION DE LA BOMBA.....3

III. INSTALACION.....3

IV. OPERACION DE LA BOMBA.....4

V. MANTENCION.....4

VI. REPUESTOS.....6

VII. SOLUCION DE PROBLEMAS.....8

I. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Advertencias sobre peligros o prácticas inseguras pueden resultar en heridas personales o incluso en muerte.

- Utilice el interruptor y asegúrese de que el cable de tierra esté correctamente conectado al suelo por un eléctrico calificado antes de operar para evitar incendios a o lesiones personales que puedan ser causadas por una fuga de energía por alguna falla del motor.
- No levante, transporte o sujete la bomba por los cables eléctricos. Daños en el cable eléctrico pueden causar descargas, quemaduras e incluso muerte.
- No entre al estanque mientras la bomba está funcionando para evitar daños personales en caso de fuga de energía.
- Desconecte la energía al terminar de operar.
- La bomba está diseñada para ser usada con líquidos NO inflamables y en ambiente NO peligroso.
- No tense, modifique o utilice fuerza excesiva en el cable de poder, puede ser dañado y causar corto circuitos, electrocución o incendio.
- No instale la bomba en ningún lugar clasificado como ambiente peligroso.

⚠ PRECAUCION

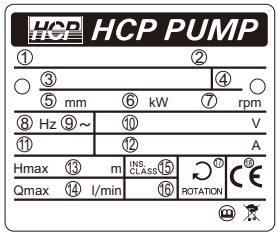
Advertencia sobre peligros que causan o podrían causar daños personales, daños en el producto o a la propiedad.

- Si en un clima donde el agua de la carcasa pudiese congelarse, no debe dejar liquido en la carcasa de la bomba. Drene por completo la carcasa. Durante los meses de invierno y climas fríos, el líquido podría congelarse y dañar la carcasa de la bomba.
- No haga funcionar el equipo en seco o ponga en marcha la bomba sin estar sumergida.
- El eje de la bomba DEBE girar en el sentido de las manecillas del reloj cuando se ve desde el extremo del motor. Es absolutamente esencial que la rotación del motor sea chequeada antes de la instalación y funcionamiento de la bomba. Una rotación incorrecta de la bomba puede aflojar la tuerca del impulsor y causar severos daños a la bomba.
- La temperatura del líquido de bombeo debe estar entre 0~40°C, la bomba podría dañarse si se excede este rango.
- Evacue las aguas residuales y el tanque séptico de acuerdo con los requisitos o normas locales.
- Verifique el nivel de aceite apropiado en la cámara del sello periódicamente. Verifique periódicamente presencia de agua en la carcasa del sello.

Esta Compañía pone gran énfasis en la calidad y seguridad del producto, sin embargo, este Manual no cubre por completo todos los aspectos de seguridad. Por esta razón, el usuario o la persona de mantenimiento debe prestar especial atención a su propia seguridad también.

II. IDENTIFICACION DE LA BOMBA

Verifique cuidadosamente los ítems recibidos contra la Placa de Identificación en la bomba, y para asegurarse de que el modelo, la salida (potencia del motor) y el voltaje sea el correcto. No opere la bomba si la información de la Placa de Identificación no coincide con su especificación.



1	Número de serie	10	Voltaje
2	Fecha	11	Máxima inmersión
3	Modelo	12	Amper
4	Revisión	13	Altura máxima
5	Diámetro descarga	14	Caudal máximo
6	Potencia (kW)	15	Clase de aislación
7	Revoluciones por minuto	16	Índice de protección
8	Frecuencia	17	Rotación
9	Fases	18	Certificación CE

III. INSTALACION

Montaje de la Bomba

- Todas las bombas tienen una unidad de instalación independiente. Coloque la bomba en el piso de la fosa.
- Varias series de bombas se pueden instalar sobre un Sistema de Riel Guia (GRS) para un fácil levantamiento para una inspección o mantención.
- Instale el Riel Guía en una superficie de cemento, asfalto, etc. Nunca instale la bomba directamente sobre superficies de tierra, barro o arcilla.

Cañería

- Todas la cañerías deben estar independientemente apoyadas, adecuadamente alineadas y ser capaces de sostener semi-solidos.
- Reduzca la cantidad de curvas en la cañería de descarga para mantener el flujo de salida lo más uniforme posible.
- Todos los modelos de bombas que se incluyen en este manual están diseñados para su uso en un pozo húmedo e inundado.
- La cañería no debe ser más pequeña que la descarga de la bomba.

Electricidad

⚠ ADVERTENCIA

La electricidad es peligrosa. Puede causar quemaduras, descargas o la muerte. Cuando instale, opere o realice servicios de mantención a la bomba, siga las siguientes instrucciones.

- NO DEBE unir los cables de corriente.
- NO DEBE levantar o realizar mantención mientras la bomba esté conectada a la corriente eléctrica.
- NO DEBE operar la bomba y el motor a menos que esté correctamente conectado a tierra. Conecte a bomba directamente a un bloque de terminales con conexión a tierra, el flotador automático o panel de control de la bomba. Asegúrese de seguir todos los códigos eléctricos locales al conectar esta unidad.

- Asegúrese que la frecuencia y el voltaje corresponde al de la placa de identificación. El voltaje de suministro debe estar dentro del 10% del voltaje de la placa de identificación. El voltaje incorrecto puede dañar seriamente el motor y provocar un incendio que invalidaría la garantía. En caso de duda consulte a un electricista licenciado.
- La bomba debe rotar en el sentido de las agujas del reloj (visto desde el final del motor). Nunca debe operar la bomba o el motor a la inversa. Si una unidad trifásica funciona hacia el sentido contrario, intercambie dos de tres cables de alimentación para invertir la dirección de rotación del motor.
- Conecte la bomba a su propio circuito con nada más en el mismo circuito.
- Instale la bomba de acuerdo a todos los procedimientos eléctricos aplicables. Instale un interruptor de desconexión con fusible o un interruptor de circuito.

DIAGRAMAS DE CABLEADO

Utilice un panel de control o motor de arranque dimensionado para cumplir con los requisitos de la bomba. Consulte el diagrama de cableado correspondiente para conocer los detalles de conexión.

IV. OPERACION DE LA BOMBA

⚠ ADVERTENCIA

Impulsor peligroso y posibles arranques inesperados. La rotación del impulsor con las manos puede causar la pérdida de los dedos. Desconecte la energía eléctrica antes de trabajar o manejar la bomba por cualquier motivo.

- Es absolutamente esencial que la rotación de la bomba sea verificada.
- Todas las bombas descritas en este manual giran según el sentido de las agujas del reloj visto desde el final del motor.
- Un protector de sobrecarga térmica automático en el motor protegerá el motor de daños por sobrecalentamiento y sobrecarga. Cuando el motor se enfría, la sobrecarga térmica se reiniciará automáticamente y arrancará el motor. El protector del motor generalmente se clasifica en Protector A.C. y Protector Térmico.
- Si la sobrecarga térmica aumenta con frecuencia, verifique la causa. Podría ser que el bloque del impulsor está malo o bajo voltaje, protectorA.C. malo, falla eléctrica en el motor.
- Para el funcionamiento automático, la bomba debe detenerse antes de que el nivel del líquido alcance el nivel mínimo de agua de la bomba (M.W.L.)
- NO PERMITA que la bomba funcione en un sumidero seco. Anulará la garantía y podría dañar la bomba.

V. MANTENIMIENTO

Solo mecánicos calificados con las herramientas y los conocimientos adecuados deben intentar reparar esta bomba.

⚠ ADVERTENCIA

Voltaje peligroso y posibles arranques inesperados. Desconecte la energía eléctrica antes de trabajar o manejar la bomba por algún motivo. Piezas pesadas. Use un montacargas para levantar y controlar la bomba durante la reparación.

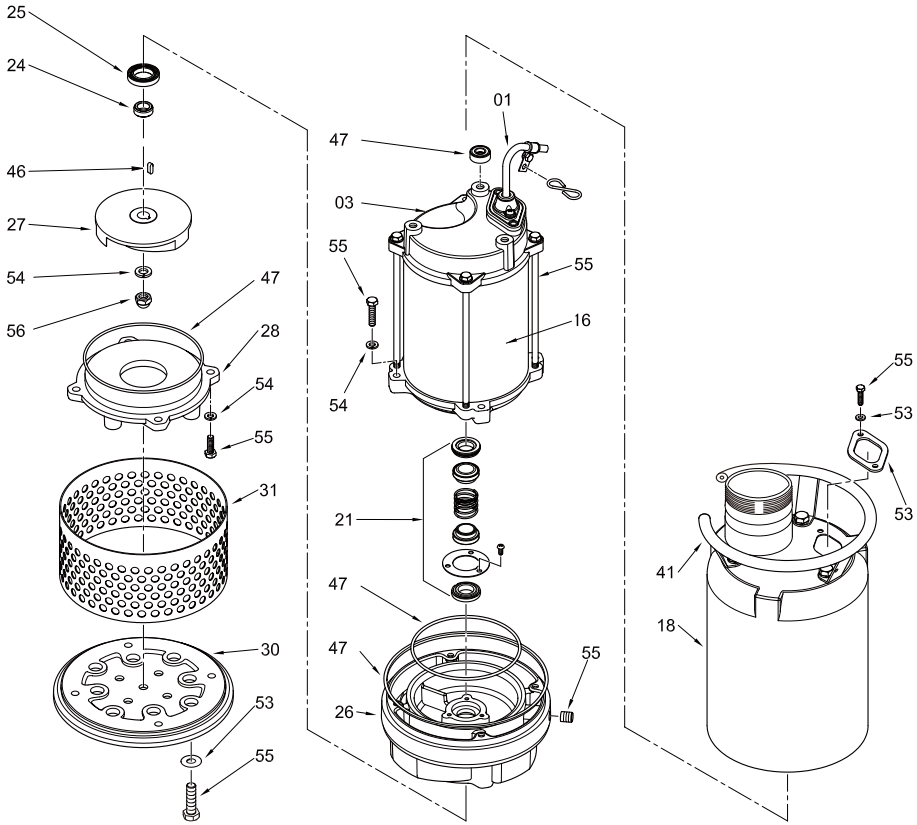
⚠ PRECAUCIONES

Advertencia sobre peligros que causan o pueden causar lesiones personales menores o daños al producto o a la propiedad.

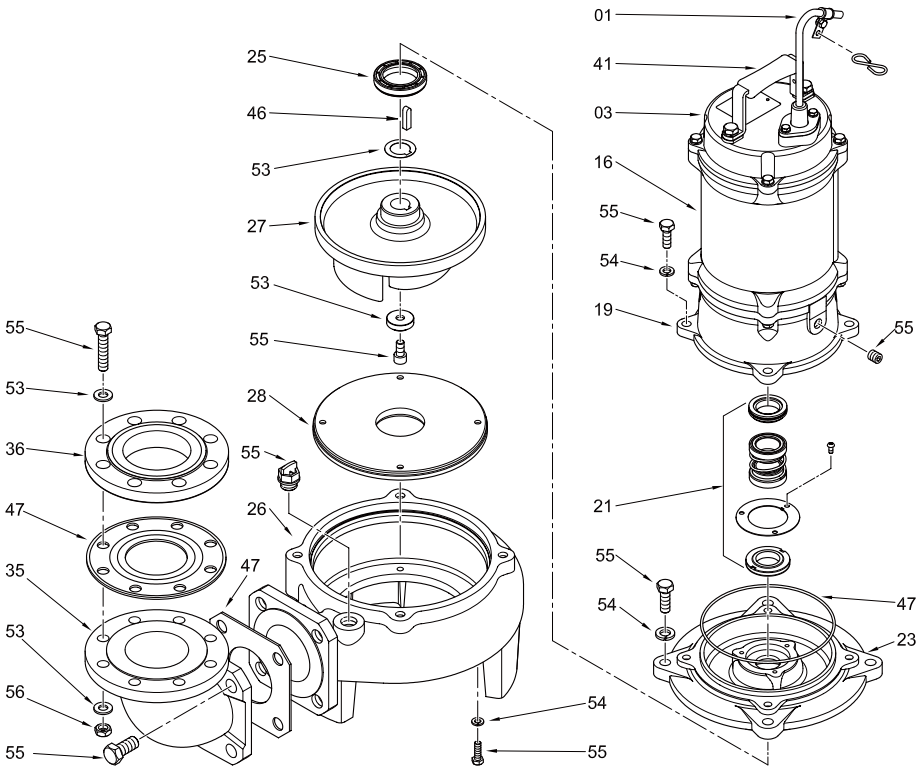
Debe tener mucho cuidado al desmontar y reemplazar un O-ring nuevo para ensamblar el motor y la cámara del sello mecánico. Un montaje inadecuado puede dañar la impermeabilidad y provocar quemaduras en el motor por fugas y anulará la garantía.

Diariamente	1. Revise que el voltaje y el amperaje corresponde a la placa de identificación. El voltaje debe estar dentro del 10% del voltaje nominal de la placa de identificación 2. Compruebe si el flujo de agua es normal.
Mensualmente	Verifique que el aislamiento sea inferior a 10MΩ, se recomienda mantención. Reemplace por un motor nuevo inmediatamente cuando el aislamiento sea inferior a 1MΩ.
Anualmente	Inspeccionar lubricante: Para bombas ⩽0.75 KW, debe ser revisado cada 3.000 horas o cada 12 meses (lo que suceda primero). Para bombas ⩾1.5 KW, debe ser revisado cada 6.000 horas o cada 12 meses (lo que suceda primero). PS: Afloje el tornillo del tapón de aceite y verifique el color del lubricante. Si el lubricante está turbio, cambie el sello mecánico y el lubricante inmediatamente. Aplique adhesivo antes de volver a fijar el tornillo de tapón de aceite para fortalecer el tornillo contra fugas.
Cada 2 años	1. Cambio de lubricante: Para bombas ⩽0.75KW, debe ser cambiado cada 4.500 horas o 24 meses (lo que ocurra primero). Para bombas ⩾1.5KW debe ser cambiado cada 9.000 horas o 24 meses (lo que ocurra primero). 2. Cambio de sello mecánico: Inspeccione y reemplace el sello mecánico. Solo mecánicos calificados con las herramientas y el conocimiento adecuados deben intentar reparar esta bomba o ponerse en contacto con nuestro local autorizado o HCP para dichos servicios.
Cada 2 a 5 años	1. Se recomienda encarecidamente que se revise la bomba o que se realice una inspección periódica, incluso si todavía está funcionando. Este procedimiento de mantenimiento puede extender el ciclo de vida útil de la bomba. 2. Póngase en contacto con sus distribuidores autorizados locales o HCP para dicho servicio.

VI. PIEZAS DE REPUESTO



NO.	NOMBRE DE LA PIEZA	NO.	NOMBRE DE LA PIEZA	NO.	NOMBRE DE LA PIEZA
01	Cable de Poder	26	Carcasa	47	Empaquetadura
03	Cubierta Superior	27	Impulsor	53	Arandela
16	Carcasa del Motor	28	Cubierta de la Carcasa	54	Arandela de Presión
18	Carcasa Exterior	30	Soporte Bomba	55	Tornillo
21	Sello Mecánico	31	Filtro	56	Tuerca
24	Buje del Sello de Aceite	41	Manilla de Sujeción		
25	Sello de Aceite	46	Chaveta del Impulsor		



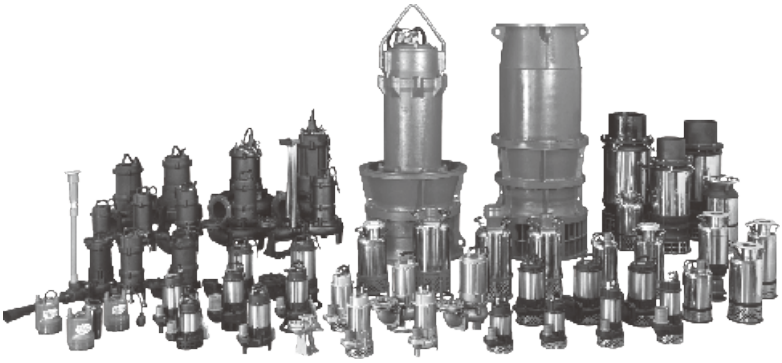
NO.	NOMBRE DE LA PIEZA	NO.	NOMBRE DE LA PIEZA	NO.	NOMBRE DE LA PIEZA
01	Cable de Poder	26	Carcasa	47	Empaquetadura
03	Cubierta Superior	27	Impulsor	53	Arandela
16	Cubierta del Motor	28	Cubierta de la Carcasa	54	Arandela del Resorte
19	Soporte del Rodamiento	35	Banda de Salida	55	Tornillo
21	Sello Mecánico	36	Flange	56	Tuerca
23	Soporte del Sello Mecánico	41	Manilla de Sujeción		
25	Sello de Aceite	46	Chaveta del Impulsor		

VII. SOLUCION DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

El voltaje peligroso puede causar electrochoque, quemaduras o muerte. Desconecte la energía eléctrica antes de intentar cualquier servicio o reparación en la bomba.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION RECOMENDADA
La Bomba No Funciona	Falla Eléctrica	Verifique la corriente y la conexión.
	Cable Defectuoso	Reemplace el cable de poder.
	Impulsor Obstruido	Retire los objetos extraños del impulsor o la carcasa.
	Protector del Motor Malo	Reemplace por un nuevo protector del motor.
	Motor Quemado	Rebobinar o reemplazar por un nuevo motor.
	Flotador defectuoso	Reemplace por nuevo flotador.
	Panel de Control Malo	Repare o reemplace.
La Bomba Se Detiene Durante el Funcionamiento	Impulsor atascado.	Retire los objetos extraños del impulsor o la carcasa.
	Voltaje anormal	Verifique la energía y asegúrese que corresponda a la de la placa de identificación.
	El protector del motor se activo	Asegúrese que la temperatura del líquido esté bajo los 40°C \ Que la bomba esté completamente sumergida.
La bomba no alcanza caudal según su modelo	Rotación incorrecta	Intercambie dos de tres cables en el motor trifásico.
	Impulsor desgastado y dañado o cavitación.	Reemplace por un nuevo impulsor.
	Bloqueo de filtro	Retire los objetos extraños del impulsor o la carcasa.
	Objetos dentro de la bomba o el impulsor.	Retire los objetos extraños del impulsor o la carcasa.
	Válvulas y cañerías atascadas	Remueva los objetos atascados o reemplace por nuevas válvulas o cañerías.
	Presión del sistema alta	Consulte con su distribuidor.
	Cavitación	Reposicione el control del nivel de líquido.
Interruptor de Fuga Eléctrica Activado	Cable de poder dañado	Reemplace por un nuevo cable.
	Terminal del cable húmedo	Reconecte después de secar.
	Sello mecánico desgastado a causa del ingreso de agua	Reemplace por un nuevo sello mecánico y sello de aceite.
	Motor quemado	Reemplace por un nuevo motor.
Alto Amperaje Anormal	Voltaje anormal	Verifique la energía y asegúrese que corresponda a la de la placa de identificación.
	Rotación incorrecta	Intercambie dos de tres cables en el motor trifásico.
	Líquido muy viscoso	Se necesita agregar más líquido para reducir la viscosidad en la absorción de la bomba.
	Objetos dentro de la bomba o el impulsor.	Retire los objetos extraños del impulsor o la carcasa.
	Rodamientos defectuosos	Reemplace por nuevos rodamientos.



FABRICAMOS BOMBAS DE CONFIANZA

Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones de nuestros productos sin previo aviso.

Distribuidor:

Profesionalismo • Innovación • Servicio • Compromiso

HCP PUMP MANUFACTURER CO., LTD.

EA42IM-2011S