

BOMBA SUMERGIBLE PARA DRENAJE Y EXCAVACIONES



KAPPA

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ÍNDICE

1. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
2. APLICACIONES	4
3. DATOS TÉCNICOS	4
4. DIMENSIONES	5
5. INSTALACIÓN	5
5.1 Medidas de seguridad	5
5.2 Instalación de la bomba	5
6. CONEXIÓN ELÉCTRICA	6
6.1 Cableado del motor	7
6.2 Conexión de los cables del motor al cable de alimentación	8
7. PUESTA EN MARCHA	8
8. MANTENIMIENTO	9
8.1 Ajuste del difusor	9
8.2 Reemplazo del rodete	10
8.3 Cambio de aceite	10

1. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Durante la instalación, el mantenimiento y el funcionamiento deben observarse las directrices fundamentales mostradas en el manual. Por lo tanto, es de fundamental importancia leer este manual antes de la instalación y puesta en marcha de la instalación por personal calificado asignado al montaje y por la persona a cargo de la misma.

El manual siempre debe estar disponible en el lugar donde se utiliza la máquina.



Peligros derivados del incumplimiento de las normas de seguridad

El incumplimiento de las normas de seguridad puede causar graves daños a las personas, el medio ambiente y a las máquinas y puede conducir a la pérdida de la reclamación por daños y perjuicios.

Los peligros más frecuentes derivados del incumplimiento de las normas de seguridad son:

- **Daño a funciones importantes de la electrobomba o de la instalación.**
- **Dispersión en el medio ambiente de materiales peligrosos.**
- **Falta de mantenimiento.**
- **Daños a personas por órganos mecánicos, efectos eléctricos o químicos.**

Trabajos según normas de seguridad

Para su propia seguridad y la de los demás, se deben aplicar las instrucciones de seguridad establecidas en este manual, las regulaciones nacionales para la prevención de accidentes, las instrucciones internas de la compañía con respecto al funcionamiento, la seguridad y el trabajo.

Modificaciones y fabricación de repuestos

La modificación o el cambio de la bomba eléctrica solo es posible con el consentimiento previo del fabricante, las reparaciones deben llevarse a cabo utilizando solo repuestos originales esenciales para la seguridad. Si se utilizan otras piezas de repuesto, queda excluida cualquier responsabilidad por las consecuencias resultantes.

Trabajos de mantenimiento, inspección, montaje

El gerente de la instalación debe asegurarse que todos los trabajos de mantenimiento, instalación e inspección se lleven a cabo por personal autorizado y calificado. Antes de realizar trabajos en la electrobomba, asegúrese de que esté apagada y que no tenga suministro de energía.

Las electrobombas que se utilizan para transportar líquidos que son perjudiciales para la salud deben ser descontaminadas antes de repararlas.

Al final del mantenimiento, inspección o montaje, active inmediatamente los dispositivos de seguridad y protección.

Antes de la puesta en marcha, siga las instrucciones dadas en los capítulos 5 y 6 "Instalación" y "Conexión eléctrica".

2. APLICACIONES

Este manual se refiere a las bombas de drenaje Kappa, se pueden usar en aguas turbias que contienen partículas abrasivas de arena y arcilla, virutas y otros objetos potencialmente abrasivos.



No utilice la bomba en áreas donde exista riesgo de incendio o explosión o para bombear líquidos inflamables.

Las bombas cumplen con la directiva de la UE sobre máquinas, ver placa de datos.

El fabricante garantiza que una nueva bomba de fábrica sumergida total o parcialmente, bajo condiciones normales de funcionamiento, no transmite ruidos superiores a 70 dB (A) al aire.

¡ATENCIÓN!

No use la bomba si está parcialmente desmontada.



¡ATENCIÓN!

Si una persona entra en contacto con la bomba o con la zona inmediata cercana (Excavaciones de obras o agrícolas), se debe usar un interruptor diferencial en las fases (GFI) además del conductor de tierra que sale de la bomba. En el caso de bombeo cerca de muelles, playas, bancos, fuentes, se debe respetar una distancia mínima de 20 metros entre la bomba y cualquier persona en el agua.

La bomba no se puede instalar directamente en piscinas. Cuando se usa en comunicaciones con piscinas, se deben cumplir especiales regulaciones.

3. DATOS TÉCNICOS

Profundidad de inmersión: máx 20 m.

Temperatura del fluido: máx. 40 °C.

Motor: Motor asíncrono trifásico cortocircuitado a 50 Hz. Protección IP 68.

Interruptor de protección del motor: Las bombas con protección incorporada están provistas de resistencias térmicas que desconectan la tensión a alta temperatura. Alternativamente, las protecciones térmicas se pueden conectar a un dispositivo de protección que se proporcionará dentro del panel de control.

Cable eléctrico: 20 m HO7RNF o equivalente. En caso de cable más largo, considere la caída de voltaje.

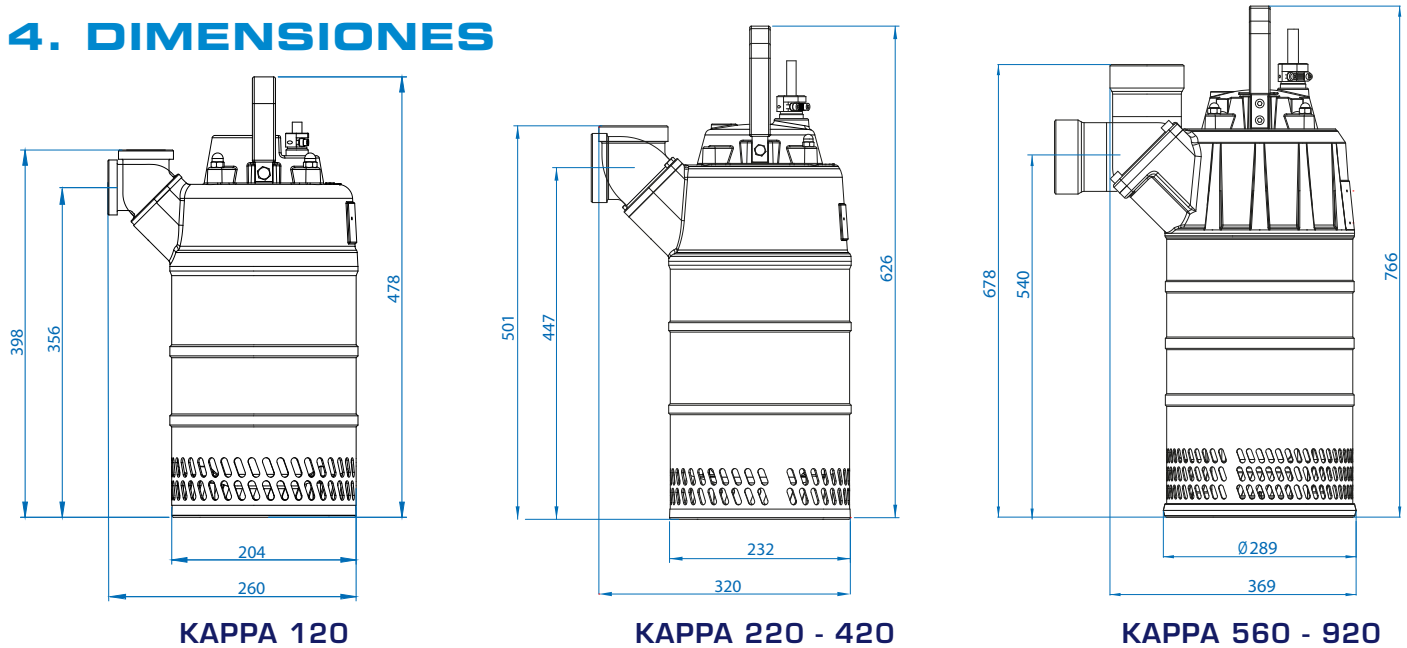
Modelo	DN	R.P.M	Potencia	A			Cable	Hz	Aceite	Kg
		min-1	kW	3 -	1-	uf			L	
				400 V	230V					
KAPPA 120MH	G 2"	2900	1,2	3	11	35	3x1,5 - HO7RN-F	50	0,1	19
KAPPA 220TH	G 3"	2900	2,2	5,5	-	-	4x1,5 - HO7RN-F		0,5	34
KAPPA 420TN	G 3"	2900	4,2	8,9	-	-	4x1,5 - HO7RN-F		0,5	37
KAPPA 560TH	G 4"	2900	5,6	12,5	-	-	4x2,5 - HO7RN-F		0,8	60
KAPPA 920TN	G 4"	2900	9,2	18,5	-	-	4x4 - HO7RN-F		0,8	70

Materiales utilizados

Los materiales de construcción de los componentes han sido elegidos con especial atención para lograr una alta fiabilidad y durabilidad incluso bajo las condiciones más duras.

Las piezas que componen las bombas eléctricas son de aleación de aluminio. Las partes hidráulicas están recubiertas de goma, el impulsor está hecho de acero de alta dureza, la carcasa es de acero inoxidable.

4. DIMENSIONES



5. INSTALACIÓN

5.1. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Para minimizar el riesgo de lesiones durante los eventos de instalación y mantenimiento, observe la máxima atención trabajando con la instalación eléctrica.



¡ATENCIÓN!

Los dispositivos de elevación deben ser dimensionados de acuerdo con el peso de la bomba, ver “descripción del producto”.

5.2. INSTALACIÓN DE LA BOMBA

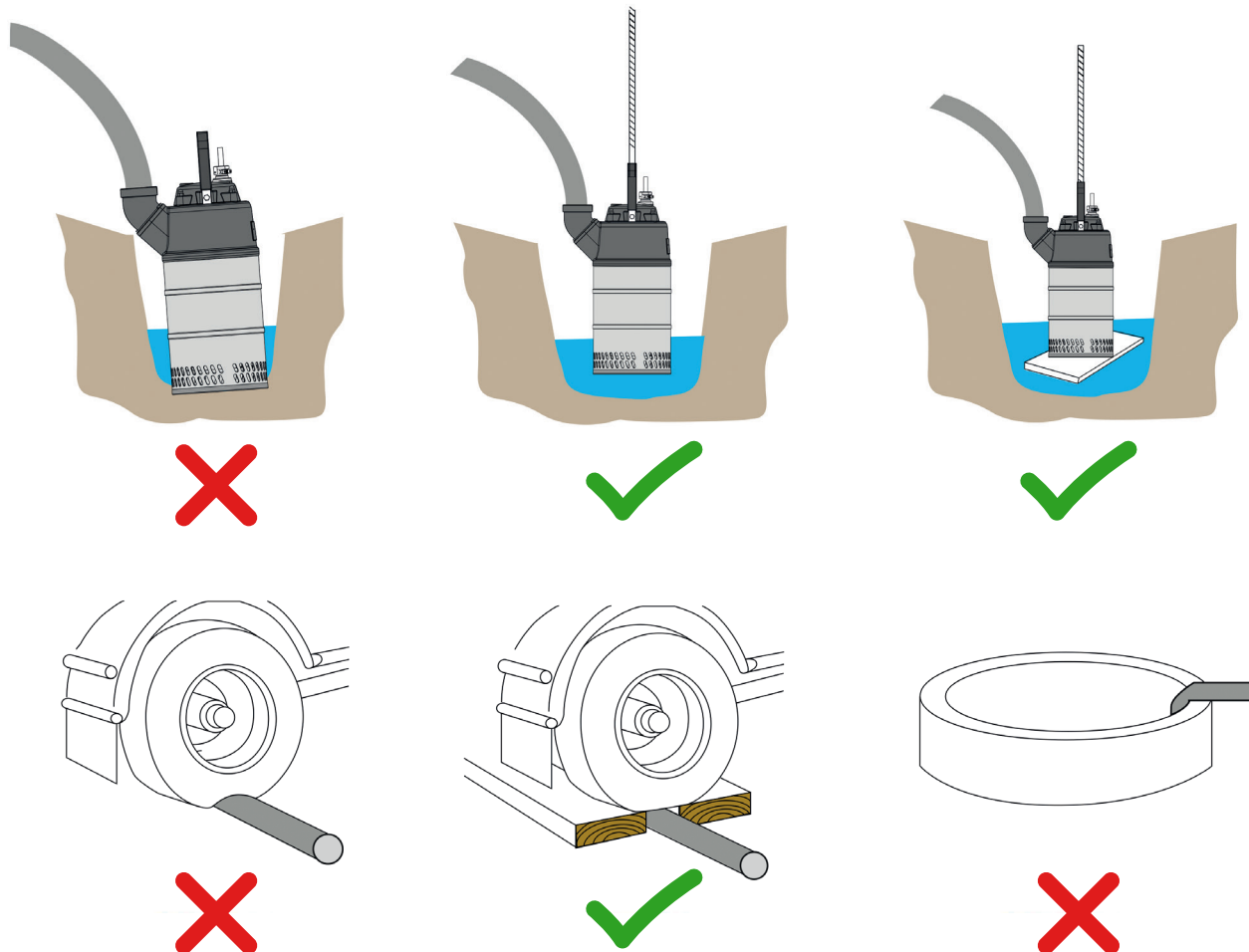
La colocación de los cables debe ser tal que no haya dobleces ni aplastamientos.

Conecte el cable. Ver “Conexión eléctrica”.

Conecte la tubería de descarga. Las tuberías y válvulas deben dimensionarse según la potencia de la bomba.

La aspiración de la bomba siempre debe estar libre, evitar que la bomba se hunda en el suelo de soporte, verificar que la excavación inundada sea lo suficientemente grande como para permitir un drenaje adecuado en relación con el tamaño de la bomba, colocar la bomba sobre una base sólida, para evitar que se dé vuelta o se hunda. La bomba también puede ser suspendida, atándola a la manija, a cierta distancia del fondo.

Ejemplos para una correcta instalación



6. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La bomba debe estar conectada a un enchufe o a un dispositivo de control montado a una altura tal que no se inunde con agua.

La conexión debe ser realizada por personal competente de acuerdo con el esquema que se muestra en el capítulo 6.1. “Diagramas de cableado”.



¡ATENCIÓN!

Toda la instalación eléctrica debe estar conectada a tierra. Esto se aplica a la bomba y a cualquier equipo de control.



¡ATENCIÓN!

La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con la normativa vigente. Compruebe que las indicaciones en la placa de datos del motor corresponden a la tensión de red, la frecuencia, el dispositivo y el modo de mando.

Nota: La bomba de 400V puede usarse con un voltaje entre 380 y 415 voltios.



¡ATENCIÓN!

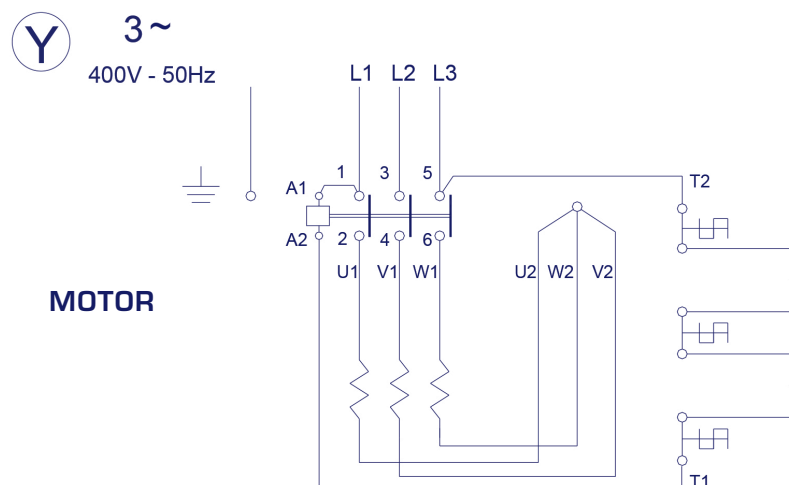
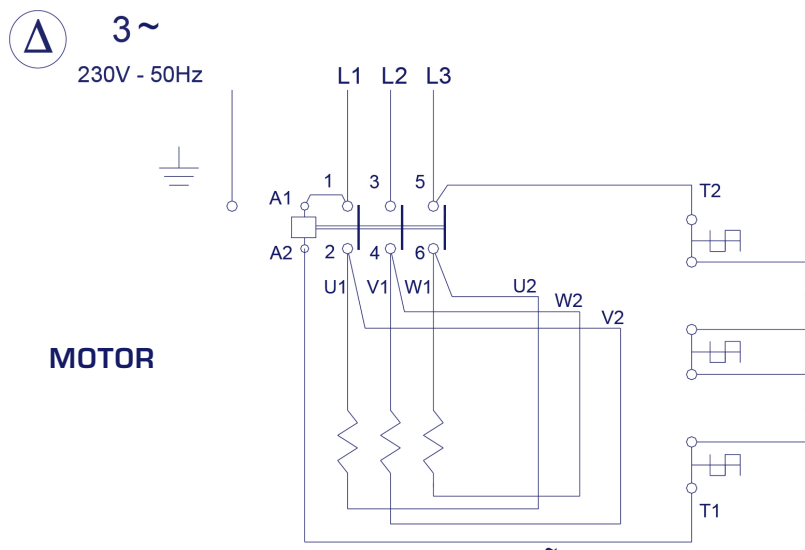
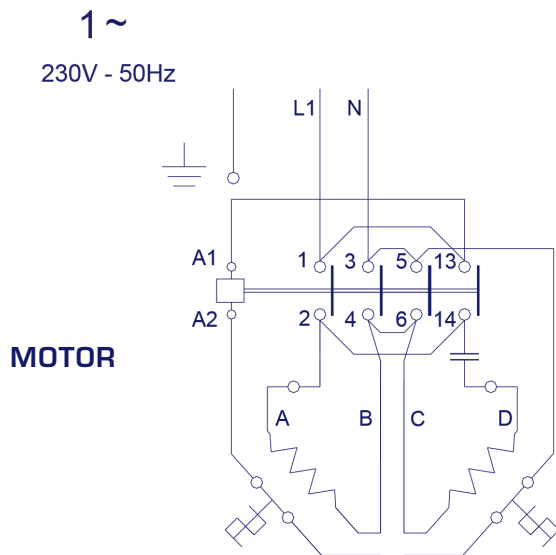
La bomba siempre debe ser levantada por la manija especial, no a través del cable de alimentación o la tubería de descarga.

6.1. DIAGRAMAS DE CABLEADO



¡ATENCIÓN!

Reemplace el cable dañado de inmediato.



6.2. CONEXIÓN DE LOS CABLES DEL MOTOR AL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Si la bomba no está equipada con un cable, la conexión debe realizarse como se indica en los diagramas de cableado.

Para hacer una conexión correcta, es esencial saber la cantidad de cables.



¡OBSERVAR!

Por razones de seguridad, el cable de tierra de la bomba debe ser más largo que los otros cables. Si el cable se desconectara, el cable de conexión a tierra debe ser el último en desconectarse de su conexión. Esto aplica a ambos extremos del cable. La red debe estar equipada con fusibles de retardo de acuerdo con lo siguiente:

Bomba	Monofásico 50-60Hz	Trifásico 50-60Hz
	220- 230 V	380 - 415 V
KAPPA 120	10 A	6 A
KAPPA 220	-	10 A
KAPPA 420	-	16 A
KAPPA 560	-	25 A
KAPPA 920	-	35 A

7. PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha, controlar el sentido de rotación.

Al arrancar, la bomba arranca en contragolpe en sentido antihorario, visto desde arriba.

Si la dirección de rotación es incorrecta, invierta las dos fases. Ver “Conexión eléctrica”

¡ATENCIÓN!

El contragolpe en el momento del arranque puede ser muy fuerte. En el momento del control del sentido de rotación de la bomba, no la sostenga por la manija.

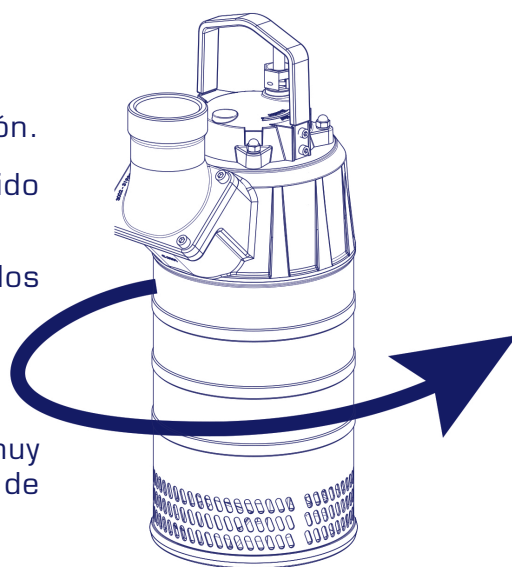
Asegúrese de que la bomba esté apoyada establemente y no pueda girar.

¡ATENCIÓN!

El cambio en la dirección de rotación en el conector libre sin un inversor de fase solo puede ser realizada por personal especializado.

¡ATENCIÓN!

Si la protección del motor se ha activado, la bomba se detiene y se reinicia automáticamente cuando se enfríe.



8. MANTENIMIENTO

¡ATENCIÓN!

Antes de cualquier intervención, verifique que la bomba esté desconectada de la red de alimentación y no bajo tensión. El control y el mantenimiento preventivos, si se realizan regularmente, aseguran el mejor ejercicio. La bomba debe revisarse cada seis meses, más a menudo en condiciones de operación difíciles.

PROBLEMA	PARTES DE LA BOMBA	INSPECCIÓN	INTERVENCIÓN EN CASO DE FALLO
La bomba no funciona o no funciona correctamente	Cables	Verifique que la funda esté intacta, verifique que no haya aplastamiento ni flexión.	Reemplace el cable de alimentación.
	Partes visibles	Compruebe que todas las piezas estén intactas y que los tornillos estén bien apretados.	Reemplace si es necesario, apriete los tornillos y tuercas.
	Pasacable	Compruebe que la tuerca del anillo del prensaestopas esté apretada y que no entre líquido en la cubierta.	Apriete la abrazadera prensaestopas, reemplace el cable y las partes dañadas.
	Cámara de aceite	Compruebe que el aceite esté limpio.	Si el aceite está sucio, reemplácelo.
La bomba no proporciona el rendimiento deseado	Rodete difusor	Verifique el registro del difusor, verifique el estado de desgaste.	Ajuste el difusor, póngase en contacto con su proveedor.
	Instalación, tuberías y válvulas	Compruebe que en la instalación no haya fugas u otros daños.	Arregle cualquier parte de la instalación que tenga problemas.

8.1. AJUSTE DEL DIFUSOR

- 1- Afloje las 4 o 6 tuercas autoblocantes (según los modelos) que sostienen la base de la bomba en su lugar.
- 2- Retire la carcasa.
- 3- Retire los manguitos y con una llave actúe sobre las tuercas que registran el difusor alejándose del impulsor, ajústelo hasta alcanzar la distancia mínima entre las palas del rodete y el fondo del difusor.
Nota: intente realizar este registro para que la distancia sea la misma en los distintos ángulos de registro.
- 4- Vuelva a armar todo en orden inverso.



¡ATENCIÓN!

Los pasadores de guía roscados pueden estar afilados, tenga cuidado de no cortarse.

8.2. REEMPLAZO DEL RODETE

- 1- Siga las descripciones relativas al “ajuste del difusor” hasta el punto 2.
- 2- Retire los manguitos y con una llave actúe sobre las tuercas que sujetan el difusor hasta que estén completamente desenroscadas.
- 3- Retire el difusor.
- 4- Afloje el tornillo de bloqueo del impulsor ubicado en el centro del rodete.
- 5- Retire el impulsor y aplique uno nuevo.
- 6- Asegúrese de que el tornillo de bloqueo del rodete esté apretado.
- 7- Vuelva a armar todo en orden inverso.



¡ATENCIÓN!

Si el rodete está desgastado, sus bordes pueden estar afilados. Tenga cuidado de no cortarse.

8.3. CAMBIO DE ACEITE

- 1- Afloje las tuercas y retire la placa.
- 2- Retire la carcasa de la bomba.



¡ATENCIÓN!

El aceite puede estar bajo presión en el sumidero. Mantenga un paño sobre la tapa de aceite y ábrala con precaución, para evitar salpicaduras.

- 3- Desenrosque la tapa de aceite y drene el aceite en un recipiente limpio. Revise el aceite



¡ATENCIÓN!

No deseche el aceite usado en el medio ambiente. Rellene con aceite nuevo. Use aceite “blanco” con una viscosidad de 15 cST, por ejemplo B.EnerparMOO2 o equivalentes. Siempre reemplace la junta tórica en la tapa de aceite. Vuelva a colocar la tapa. Vuelva a armar en orden inverso.

BOMBA SUMERGIBLE PARA DRENAJE Y EXCAVACIONES



KAPPA



NASS
WATER PUMP SYSTEMS