BARNES®
de Colombia



BOMBAS
PERIFÉRICA QB 60 / QB 80

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento.

Este manual contiene las instrucciones necesarias para la instalación y puesta en marcha de sus Bombas **Periféricas**. Lea cuidadosamente estas recomendaciones antes de poner en marcha su bomba. **¡Manténgalo siempre a la mano!**

Nota: Las especificaciones técnicas están sujetas a cambio sin previo aviso.

1. INTRODUCCIÓN

La bomba periférica fue diseñada considerando los más altos estándares de calidad, seguridad y comodidad establecidos, por eso, es fácil y seguro, su operación y mantenimiento.



ADVERTENCIA!
Lea completamente este manual antes de usar la bomba. Preste especial atención a todas las advertencias y precauciones expuestas en este manual.

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA!
Lea y preste atención a todas las instrucciones que aparecen en este manual. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar serios daños a la propiedad y/o lesiones a las personas por descargas eléctricas.

3. ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.
- No utilice la bomba en atmosferas explosivas, ya que se alimenta con electricidad y puede generar chispas que provoquen un incendio, ante la presencia de líquidos, gases y/o polvos, inflamables.
- Las distracciones, mientras opera la bomba, pueden generar accidentes. Evite la presencia de visitantes, menores u otros.

4. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Desconectar la bomba del toma corriente antes de realizar cualquier operación. La bomba debe estar provista de un dispositivo de desconexión de todos los polos.
- Para su seguridad, la instalación debe estar provista de conductor a tierra. De no ser así, modifique la instalación con personal especializado.
- No exponga la bomba a la lluvia o a condiciones de humedad. La entrada de agua en el motor aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No tire del cable para sacarlo de la corriente. Manténgalo lejos del calor, aceite, bordes filosos y partes en movimiento. Los cables dañados incrementan los riesgos de descarga eléctrica. Cuando los reemplace, contrate personal calificado.
- Para garantizar un correcto funcionamiento de la bomba, utilice un interruptor independiente que no supere los 30 m A.

5. SEGURIDAD DEL PERSONAL

- Manténgase alerta, mire lo que está haciendo. Una distracción durante la operación de la bomba puede provocar un accidente. No opere la misma cuando esté cansado o bajo la influencia de alcohol, medicación u otros.
- Mantenga su pelo, vestimenta y guantes, lejos de la bomba. La ropa suelta, joyería o el pelo largo, pueden ser atrapados por las partes móviles.
- Asegúrese que la llave esté en la posición de apagado antes de conectar la bomba.
- Opere la bomba a la distancia adecuada. Utilice un calzado y vestimenta que le permitan mantener el control del equipo en situaciones inesperadas.
- Utilice protección ocular, máscara para polvo, casco y protección auditiva.

- Antes de conectar la bomba a una fuente de energía, asegúrese que el voltaje de la fuente sea el mismo que el mencionado en la placa expuesta sobre la tapa de la caja de registro del motor. Una fuente de electricidad diferente a la especificada para el mismo, puede ocasionar daños a la propiedad y/o lesiones al operario.

6. USO Y CUIDADO DE LA BOMBA

- Antes de limpiar la bomba, desconéctela de la corriente eléctrica. No utilice disolventes ni líquidos de limpieza, estos pueden dañar las piezas del equipo.
- No ponga la bomba en marcha si tiene alguna pieza estropeada.
- Para asegurar el buen funcionamiento de la bomba, observe siempre que todos los pasadores, tuercas y tornillos estén bien ajustados.
- Al transportar la bomba, debe hacerlo apropiadamente. Nunca sosteniéndola por el cable del motor o por tubos roscados a la entrada y/o salida de la misma.
- No deben bombearse líquidos combustibles, agresivos o tóxicos.
- No altere o use incorrectamente la bomba. Este equipo fue construido con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada está prohibido y puede resultar peligroso.
- Use únicamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo de bomba. No utilice accesorios de otros modelos y/o marcas, pueden ser peligrosos cuando son usados en otro equipo.
- Chequee si hay una mala alineación o un mal acoplamiento de partes móviles, partes rotas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la bomba. Si hay daños, haga reparar la bomba antes de usarla. Muchos accidentes son causados por bombas con un mantenimiento pobre.
- Cuando no use la bomba, guárdela en un lugar limpio, seco y seguro, fuera del alcance de los niños.

7. REPARACIÓN

- La reparación de la bomba se realizará solamente por personal calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por un personal no calificado pueden ocasionar daños en la propiedad y/o serias lesiones en las personas.
- Cuando esté reparando la bomba use únicamente partes de reemplazo idénticas. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento expuestas en este manual. El uso de partes no autorizadas y/o no observar las instrucciones de mantenimiento, pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica y daños en la propiedad y/o serias lesiones en las personas.

8. NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

- Mantenga a los visitantes a una distancia de 6 (seis) metros de la bomba mientras la esté operando.
- No acerque el cable a fuentes de calor, grasa o filos cortantes.
- Nunca deje la llave del interruptor en la posición “encendido”. Antes de conectar la bomba, asegúrese que la llave esté en la posición “apagado”.
- En ninguna circunstancia debe llevar la bomba sujeta del cable ni debe tirar del cable para separar los conectores.
- Asegúrese de que no haya corriente eléctrica en contacto con el agua.
- Mantenga sus manos lejos de las partes móviles.
- La bomba está diseñada para ser usada únicamente con energía eléctrica CA (de la red). No intente usar otra fuente de energía.

- Antes de usar la bomba, compruebe que el cable esté en buen estado, no debe ser usada si el cable ha sufrido algún daño.

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Datos técnicos

DESCRIPCIÓN	E0280 - QB-60	E0326 - QB-80
VOLTAJE-FRECUENCIA	110V/220v - 60Hz	110V/220v - 60Hz
POTENCIA	½ HP - 0.37 kw	1 HP - 0.75 kw
VELOCIDAD EN VACIO	3450 rpm	3450 rpm
ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA	33 m – 108ft	60 m – 196ft
ALTURA DE SUCCIÓN MÁXIMA	8 m – 26ft	8 m – 26ft
CAUDAL MÁXIMO	35 l/min	50 l/min
TEMP. AMBIENTE MÁXIMA	40°C	40°C
AISLAMIENTO	CLASE B	CLASE B
PESO	4.9 Kg	9.3 Kg

10. CABLE DE EXTENSIÓN

- Reemplace los cables dañados inmediatamente. El uso de cables dañados puede causar descargas eléctricas, quemaduras o electrocución.
- Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el calibre adecuado de los conductores. La tabla muestra el tamaño correcto para usar, dependiendo de la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de identificación de la máquina. Si está en duda, use el rango próximo más grande. Siempre use cables de extensión listados en UL y CSA.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES DE EXTENSIÓN

110V/220V

Rango de amperaje de la bomba	Longitud del cable (cobre)	
	50 ft / 15 m	100 ft / 30 m
3~6 A	16 AWG / 1.07 mm2	13 AWG / 2.14 mm2
6~8 A	15 AWG / 1.43 mm2	12 AWG / 2.86 mm2
8~11 A	14 AWG / 1.96 mm2	11 AWG / 3.93 mm2

*Los datos en esta tabla son una guía con propósitos informativos. Siempre verifique la información con un electricista calificado.

- Desembalaje (fig. 1)

  Remueva la bomba de la caja y examínela cuidadosamente. No deseche el cartón o cualquier material de embalaje hasta que todas las partes sean examinadas.

PRECAUCIÓN!
Para prevenir lesiones, si alguna parte de la bomba está faltando o está dañada, no conecte la misma hasta completar todas las partes y/o las partes dañadas sean reemplazadas y/o reparadas.

PRECAUCIÓN!
Para evitar lesiones, *siempre* mantenga la bomba desconectada antes de instalarla y desconéctela de la fuente de energía, antes realizar una operación de mantenimiento.

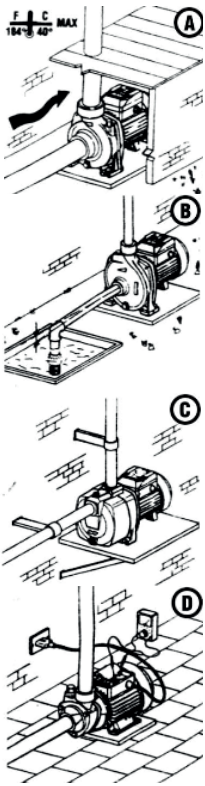
11. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Aplicaciones

Estas bombas son adecuadas para bombear líquidos neutros y limpios, sin sólidos abrasivos, a temperaturas inferiores a 80° C (60° C, para electrobombas con impelente o corona directora de plástico).

Las bombas tienen que instalarse en un lugar seco y bien ventilado con una temperatura ambiente inferior a 40° C. (fig. A)

Para evitar vibraciones hay que fijar la bomba con pernos especiales sobre superficies planas y sólidas. La bomba tiene que estar completamente horizontal para garantizar el buen funcionamiento del cojinete. El diámetro del tubo de aspiración no puede ser inferior al de la boca de aspiración, si la altura de aspiración es superior a 4 mts, hay que utilizar un tubo de diámetro superior. El diámetro del tubo de envío tiene que seleccionarse en función del caudal y de la presión necesaria en los puntos de toma. El tubo de aspiración tiene que presentar un ligero desnivel en la subida hacia la boca de aspiración para evitar la formación de bolsas de aire (fig. B).

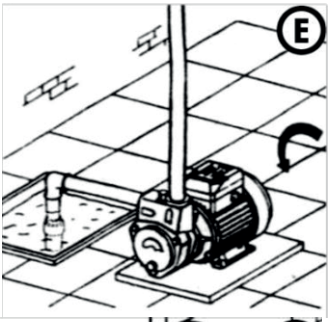


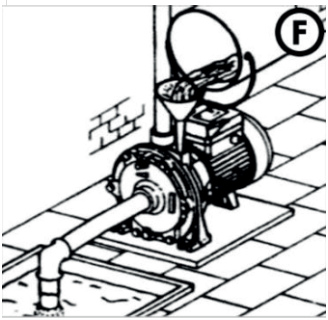
Asegúrese que el tubo de aspiración no tenga pérdidas y que, al menos, quede sumergido en el agua medio metro, para evitar que se formen remolinos. En el extremo del tubo de aspiración hay que montar siempre una válvula de aspiración. Se aconseja instalar una válvula que evite el retorno entre la boca de envío y la válvula de regulación de caudal para evitar que se formen golpes de ariete en caso de que la bomba se detenga de imprevisto. Dicha precaución es obligatoria siempre que en el envío haya una columna de agua superior a 20 mts. Los tubos tienen que fijarse mediante las correspondientes bridas (fig. C) de manera que no se transmitan esfuerzos al cuerpo de la bomba. Enroscar las tuberías a las correspondientes bocas sin forzar demasiado para no provocar daños.

Controle que los datos de identificación de la placa coincidan con los valores nominales de la línea (fig. D).

En las bombas trifásicas el sentido de rotación debe ser horario, mirando la bomba por el lado de la hélice del motor, caso contrario, hay que invertir las dos fases (fig. E). La modificación debe realizarla el personal especializado.

Cebado: Llenar completamente la Bomba con agua limpia antes de ponerla en marcha. Esta operación se efectúa a través del tapón de cebado (fig. F). Una vez efectuada la operación, enroscar el tapón y poner en marcha la bomba. El cebado debe repetirse siempre que la bomba haya permanecido inactiva durante largos períodos o cuando haya entrado aire al sistema.





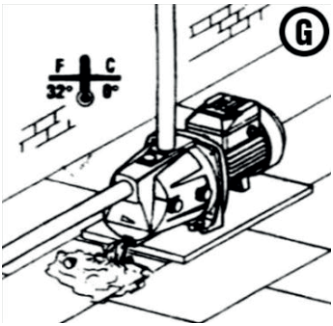
IMPORTANTE!

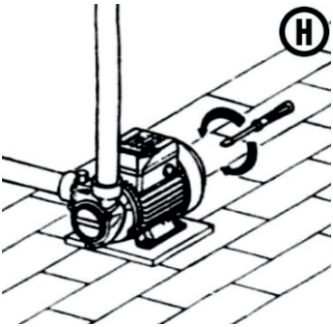
No utilizar nunca la bomba en vacío. Si esto sucediera por error, detener la bomba y esperar que se enfríe. Después cebarla con agua limpia.

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. El motor no se pone en marcha.	Falta tensión.El impulsor está bloqueado.	Controlar la conexión y los valores de tensión.
2. El motor funciona sin bombear agua.	El filtro está obstruido. La altura de aspiración es excesiva. Hay aire en aspiración.	Limpiar el filtro. Acercar la bomba al nivel de descarga de agua. Controlar la estanqueidad del tubo de separación. Asegurarse que la válvula de aspiración esté sumergida al menos 50 cm. Cebar la bomba nuevamente.
3. El caudal es inadecuado.	Altura de aspiración al límite. El filtro está parcialmente obstruido. El impulsor está obstruido.	Controlar la altura de aspiración. Limpiar la válvula de aspiración, y si es necesario todo el tubo de aspiración. Desmontar la bomba o limpiar esmeradamente todo el cuerpo de la bomba y el impulsor.
4. Ha intervenido el dispositivo térmico de protección del motor.	El motor se recalienta. El impulsor está bloqueado.	Controlar el voltaje y la ventilación. Desbloquear el impulsor.

12. MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN!
Para prevenir lesiones, si alguna parte de la bomba está faltando o está dañada, no conecte la misma hasta completar todas las partes y/o las partes dañadas sean reemplazadas y/o reparadas.





Si el eje no gira libremente, desbloquearlo mediante un destornillador introducido en la correspondiente ranura (fig. H), si esto no fuera suficiente, quitar el cuerpo de la bomba y efectuar una limpieza esmerada para eliminar posibles incrustaciones.

ADVERTENCIA!
Es recomendable que todas las reparaciones o reemplazos sean realizados por un servicio técnico calificado.

- **Mantenimiento general**

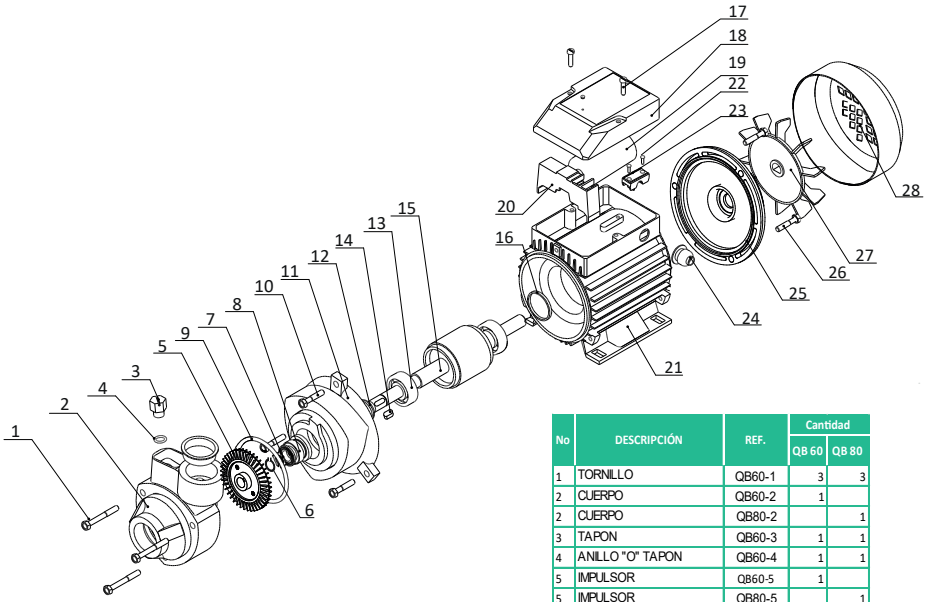
  Antes de cada uso inspeccione la bomba, la llave y el cable para ver si están dañados.
  Chequee por partes dañadas, faltantes o gastadas. Chequee si hay tornillos que se perdieron, mal alineación o acople entre las partes móviles, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.
  Si ocurre una vibración anormal o un ruido anormal, apague la bomba inmediatamente y resuelva este problema antes de futuros usos.
  Revise periódicamente todos los cables eléctricos, por si estuvieran gastados, quemados o deteriorados por cualquier otro motivo.

ADVERTENCIA!
Antes de limpiar o realizar una operación de mantenimiento, la bomba debe estar desconectada de la fuente de energía. El método de limpieza más efectivo puede ser soplar con aire comprimido seco. Siempre use anteojos protectores cuando esté limpiando la bomba con aire comprimido.

- **Limpieza**

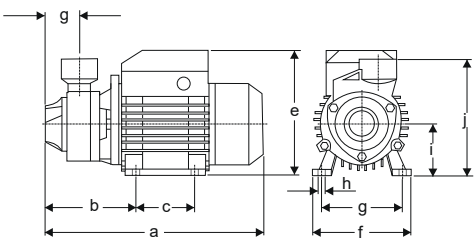
Mantenga la bomba en un lugar limpio, seco y libre de impurezas. Use solamente jabón suave y un paño suave y húmedo para limpiar la bomba. Muchos productos de limpieza del hogar contienen agentes químicos que pueden dañar seriamente el plástico y otras partes aisladas. La apertura de ventilación se debe mantener limpia. No intente limpiarla introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.

13. DESPIECE DE BOMBAS PERIFERICAS QB 60 y QB 80



No	DESCRIPCIÓN	REF.	Cantidad	
			QB 60	QB 80
1	TORNILLO	QB60-1	3	3
2	CUERPO	QB60-2	1	
2	CUERPO	QB80-2		1
3	TAPON	QB60-3	1	1
4	ANILLO "O" TAPON	QB60-4	1	1
5	IMPULSOR	QB60-5	1	
5	IMPULSOR	QB80-5		1
6	ANILLO DE RETENCION	QB60-6	1	1
7	ARANDELA DE	QB60-7	1	1
8	RETENCION	QB60-8	1	
8	SELLO MECANICO	QB80-8		1
9	ANILLO "O" QB 60	QB60-9	1	
9	ANILLO "O" QB80	QB80-9		1
10	TORNILLO	QB60-10	3	3
11	CUERPO INTERMEDIO	QB60-11	1	
11	CUERPO INTERMEDIO	QB80-11		1
12	RACOR	QB60-12	1	1
13	RODAMIENTO	QB60-13	1	1
14	CUÑA	QB60-14	1	1
15	ROTOR	QB60-15	1	1
16	ANILLO	QB60-16	1	1
17	TORNILLO	QB60-17	1	1
18	TAPA BORNERA	QB80-18		1
18	TAPA BORNERA	QB60-18	1	
19	CAPACITOR	QB80-19		1
19	CAPACITOR	QB60-19	1	
20	TABLERO TERMINAL	QB60-20	1	1
21	ESTATOR	QB60-21	1	1
22	TORNILLO BORNERA	QB60-22	2	2
23	BORNERA	QB60-23	1	1
24	RACOR	QB60-24	1	1
25	TAPA DE CONDUCCION	QB60-25	1	1
26	TORNILLO	QB60-26	3	3
27	VENTILADOR	QB60-27	1	
27	VENTILADOR	QB80-27		1
28	CAPERUZA	QB60-28	1	

* Todos los precios son por unidad



Dimensiones en milimetros

MODELO	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
BE 1 5-1	265	110	80	45	151	118	100	10	63	138
BE 1 10-1	305	122	90	50	181	136	112	10	71	150

www.barnes.com.co

VERSIÓN	1
FECHA	09/08/25
REF.	GA230