

**Manual de Instalación, Operación y
Mantenimiento**
Electrobomba Autocebante

SERIES
2N
3N



¡IMPORTANTE! - Lea todas las indicaciones en este manual antes de operar o dar mantenimiento a la bomba.

www.atb.com.mx
Email: ventas@atb.com.mx
Tel: 81-84797931

Electrobomba Autocebante

Series: 2N / 3N

¡Felicidades!, Usted es dueño de una de las mejores bombas en el mercado. Las bombas BARMESA son productos de ingeniería fabricados con componentes de alta calidad. Más de 50 años de experiencia fabricando bombas (junto con un programa continuo de calidad), da como resultado un equipo que durará muchos años ante las condiciones de bombeo más severas. Este manual le dará información importante sobre instalación, mantenimiento y guías de servicio.

Para prevenir accidentes por favor no utilice la bomba de una manera diferente a como se describe en las instrucciones especiales como **"IMPORTANTE"**. Después de leer el manual de instrucciones guárdelo cerca de Usted como una referencia en caso de que surja alguna pregunta durante su uso.

Si este manual llegara a perderse o dañarse, pregunte a su distribuidor más cercano, con gusto le haremos llegar una copia del mismo.

Contenido:

RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS	02
INFORMACIÓN GENERAL	03
REFACCIONES	03
INSTALACIÓN	04
OPERACIÓN	05
MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN	06
PROBLEMAS DE OPERACIÓN	08
TABLA DE FRICCIONES	09
VISTA EXPLOSIONADA Y LISTADO DE PARTES SERIE 2N	11
VISTA EXPLOSIONADA Y LISTADO DE PARTES SERIE 3N	13

 **¡IMPORTANTE!** - Favor de leer éste manual antes de operar la bomba. Barnes de México S.A. de C.V. no se hace responsable por pérdidas, daños y/o accidentes que resulten del incumplimiento de las precauciones de seguridad antes mencionadas, el maltrato o el abuso de las bombas y/o equipos.

GENERAL

- 1.- La mayoría de los accidentes pueden ser evitados usando el sentido común.
- 2.- No use ropa holgada que pueda enredarse con el impulsor o piezas en movimiento.

BOMBAS

- 4.- Las bombas acumulan calor y presión durante su operación; permita por un tiempo que la bomba se enfríe antes de manejarla o darle servicio.
- 5.- Solamente personal calificado deberá instalar, operar o reparar la bomba.
- 6.- Aléjese de la succión y descarga. No meta los dedos en la bomba cuando ésta se encuentre conectada.
- 7.- No bombee materiales peligrosos (inflamables, cáusticos, etc.)
- 8.- No bloquee o restrinja la manguera de descarga.
- 9.- Asegúrese de que la manivela esté firme antes de levantar la bomba.
- 10.- No levantar la bomba por el cable.
- 11.- No exceda las recomendaciones del fabricante sobre el rendimiento máximo de la bomba, si lo hace, causará que el motor se sobrecargue.
- 12.- Asegure la bomba en su posición de operación para que no se ladee, caiga o resbale.
- 13.- Mantenga las manos y pies retirados del impulsor cuando esté conectada la bomba.

ELÉCTRICO

- 14.- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica la bomba deberá de estar apropiadamente conectada a tierra.
- 15.- Desconecte la bomba antes de manejarla o darle servicio.
- 16.- Cualquier instalación eléctrica de la bomba deberá de realizarla un electricista calificado.
- 17.- Nunca opere una bomba si el aislamiento del cable está desgastado o quebradizo.
- 18.- No deje que el cable y/o la clavija entren en contacto con el agua.
- 19.- No maneje ningún cable con las manos mojadas estando el mismo conectado.

Información General

1. AL RECIBIR LA BOMBA

Antes de instalar y al recibir la bomba, revise si ésta no sufrió algún daño y/o tiene algún faltante.

2. ALMACENAMIENTO

▲ Periodo corto: las bombas BARMESA están fabricadas para que tengan una operación eficiente no obstante hallan estado almacenadas por largo tiempo. Para mejores resultados, las bombas pueden estar almacenadas como se entregan de fábrica y en un ambiente seco por un periodo no mayor de 6 meses.

▲ Periodo largo: en cualquier tiempo que exceda los 6 meses, pero no más de 24, las unidades deberán estar almacenadas en un área controlada, donde no se pongan en contacto con la lluvia, el polvo, etc., y que la temperatura se mantenga entre los 6° y 40°C. Si existe la posibilidad de humedad alta (costas, etc.), toda la unidad deberá ser rociada con líquido antioxidante.

3. ESTACIONES DE SERVICIO

Para encontrar el taller de servicio autorizado BARMESA más cercano, favor de contactar directamente con su distribuidor o a la fábrica.

Refacciones

1. AL ORDENAR LAS PARTES

Es de suma importancia que al ordenar partes para servicio proporcione la siguiente información:

- ▲ Número de serie de la bomba
- ▲ Modelo de la bomba
- ▲ Número de parte de la pieza
- ▲ Descripción de la pieza
- ▲ Cantidad requerida
- ▲ Indicaciones de envío

1. LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO

La bomba deberá estar lo más cercano posible al líquido a bombear, con un número mínimo de coples, nipples, etc., con la finalidad de reducir la fricción en la succión.

La tubería de succión y descarga deberán de estar perfectamente alineadas en la voluta de la bomba, y soportadas independientemente utilizando soporte o anclas, esto para prevenir esfuerzo excesivo a la voluta.

Las anclas del motor deberán de estar sujetas, sobre una base elevada, de 10 cm aproximadamente, esto para prevenir que el agua acumulada entre al motor.

***Consulte la tabla de fricción en tuberías y sus accesorios para determinar las dimensiones de la tubería de succión y descarga. (Páginas 09 y 10)*

2. SUCCIÓN

Utilizar tubería o manguera reforzada suficientemente robusta le ayudará a evitar que ésta se colapse por el diferencial de presión atmosférica. Compruebe que no existan fugas en todas las juntas.

Una operación satisfactoria dependerá del cálculo de la pérdida por fricción en la succión, considerando límites aceptables. El tamaño mínimo del tubo a utilizar se puede determinar al comparar la NPSH disponible en la succión de la bomba, contra la NPSH requerida por el impulsor, como se ilustra en las curvas de rendimiento.

Por lo general, recomendamos utilizar un diámetro de tubería de ½" a 1" mayor a lo que pide la succión de la voluta o cuerpo.



¡IMPORTANTE! - Esta bomba no deberá ser operada sin un colador al final de la línea de succión, esto para evitar atascamientos en el impulsor. Limpie regularmente el colador para asegurar un flujo máximo.

3. DESCARGA

Conecte la tubería de descarga o manguera utilizando un codo o una "tee" a la descarga de la bomba.

4. LUBRICACIÓN DEL MOTOR

Revise que el motor tenga aceite con el grado adecuado en el cárter. Lea el manual de operación del motor.

5. LUBRICACIÓN DE LA BOMBA

Los componentes giratorios de las bombas acopladas directamente al motor se lubrican con la misma agua que bombean, por lo que no requieren de atención.



¡IMPORTANTE! - Nunca opere la bomba en seco, pues esto ocasionaría el deterioro del conjunto de sello mecánico.

1. CEBADO

Toda bomba centrífuga deberá estar cebada, (la tubería de succión y el cuerpo deben estar llenos de líquido), antes de ponerse en operación.

Remueva el tapón macho que se encuentra en la parte superior del cuerpo de la bomba, llénela completamente de agua (lo más limpia posible), y vuelva a colocar el tapón macho utilizando sellador. En temporadas de frío deberá efectuar este procedimiento empleando agua caliente, esto para prevenir algún daño debido a partículas de hielo que pudiera haber en el interior de la bomba.

2. ROTACIÓN

La rotación es indicada por la flecha en el cuerpo de la bomba. Si su motor eléctrico opera en tres fases, es muy importante que la rotación corresponda a la indicada por la flecha. Aplique voltaje momentáneamente y verifique que el sentido de la rotación sea el correcto. No permita que la bomba opere en sentido contrario al señalado.

3. ARRANQUE

Al poner en marcha por primera vez su equipo revise que la válvula en la descarga esté 90% cerrada. Abra gradualmente la válvula hasta que el motor trabaje a plena carga (amperaje de placa). Nunca permita que el amperaje consumido por la bomba sobrepase el máximo permitido por el motor.

4. INTERRUPCIÓN

La operación de bombeo puede ser interrumpida con el paro del motor, como lo indica el manual del mismo.

Cuando la bomba ha sido operada en tiempo de frío, o el líquido contiene una considerable cantidad de sólidos, se recomienda drenar el líquido de la bomba removiendo el tapón macho inferior y limpiar con chorro de agua los sólidos hacia afuera del cuerpo. Coloque nuevamente el tapón aplicando sellador.

5. SELLO MECÁNICO

Los sellos mecánicos instalados en las bombas son lubricados por agua, por lo tanto la bomba no deberá ser operada en seco. Encontrará el sello adecuado para cada uso y líquido a bombear, consúltelo con su distribuidor BARMESA para mayor información.



¡IMPORTANTE! - Siempre desconecte la bomba antes de aplicar mantenimiento, servicio o reparación para evitar descargas eléctricas.

1. VÁLVULA DE RETENCIÓN

Para limpiar o reparar la válvula de retención (16), desconecte la tubería de succión, y en seguida retire las tuercas (22) y la brida (20). Remueva el conjunto completo de la válvula de retención y desármelo, examinando y reemplazando cualquier parte que muestre señales de desgaste o deterioro.

Cuando reemplace el conjunto de la válvula de retención, asegúrese de que el empaque quede bien colocado y que el contrapeso grande (18) esté en el lado interior del cuerpo de la bomba.

2. MANTENIMIENTO AL CUERPO E IMPULSOR

Todas las partes de la bomba son removibles al quitar tuercas y tornillos. Para el mantenimiento del cuerpo, desconecte la tubería de succión y descarga, y saque el cuerpo (14) del acoplamiento intermedio. Para el mantenimiento del impulsor (09) no es necesario remover la tubería de succión o descarga, simplemente remueva las tuercas y arandelas (05) del cuerpo; esto dejará al descubierto el impulsor. Examine y reemplace si muestra desgaste o deterioro.

Cuando el impulsor requiera reemplazo, remueva el tornillo (19) de la flecha, y remueva el impulsor teniendo cuidado de no maltratar el cuñero de la flecha.

Asegúrese de utilizar el número requerido de lanas (08) para dejar un claro no mayor a 0.015" entre el cuerpo y el impulsor

3. MANTENIMIENTO DEL CONJUNTO DEL SELLO

Para examinar o reemplazar el sello de la flecha, retire el cuerpo (14) y el impulsor (09). Si alguna parte muestra desgaste o deterioro, reemplace ambas piezas (asiento estacionario y porción rotatoria). Las partes rotatorias del sello pudieran estar pegadas a la flecha, esto sucede cuando el sello ha estado ensamblado por un largo tiempo. Si el sello mecánico no fuga y hay necesidad de abrir la bomba para su inspección o limpieza, **NO** remueva el sello, solamente retire el resorte si el impulsor tuviera que ser removido. Una vez que un sello ha estado en operación es muy difícil que al quitarlo y volver a ensamblar éste no presente fugas.

3.1. DESENSAMBLE DEL SELLO

Realice los pasos anteriores. Retire la porción rotatoria. Puede ser necesario remover el acoplamiento intermedio para remover el asiento estacionario. Para esto, quite los tornillos y arandelas (03) que unen al acoplamiento (04) con el motor. Al retirar el acoplamiento, el asiento estacionario avanzará hacia el frente sobre la flecha y el manguito. Si el asiento no cede por sí solo, empujelo desde la parte trasera del acoplamiento.

3.2. INSTALACIÓN DEL SELLO

Identifique con especial atención todas las partes de las *figuras 1 y 2*. El anillo (6) y el asiento (1) están pulidos perfectamente, por lo que se deberá tener cuidado de no rayar ni ensuciar. La limpieza durante el proceso de ensamble es de suma importancia.

▲ **3.2.1:** Instale el acoplamiento intermedio si éste fue removido. Asegúrese de que la flecha y las cavidades donde irán los asientos estén limpios. El manguito en la flecha no deberá tener filo, sino un radio de aproximadamente 1/32". Es recomendable que pula levemente el área de la flecha. Si la flecha y el radio están perfectamente pulidos, el sello podrá ser instalado en forma relativamente fácil.

▲ **3.2.2:** Instale el conjunto del asiento (1 y 2) en la parte interior del acoplamiento intermedio, usando aceite **SAE No. 90** en las partes de hule. Este ensamble deberá de hacerse únicamente de forma manual, es decir, sin el empleo de algún instrumento.

▲ **3.2.3:** Instale la porción rotativa del sello sin el resorte. Lubrique la flecha y la parte interior del sello con tres o cuatro gotas de aceite **SAE No. 10**. Con las manos secas y limpias, inserte la porción rotativa hacia la flecha, deslizándola hasta que tope con el asiento estacionario. Una vez que el sello esté en su posición, inserte el resorte (5).

▲ **3.2.4:** Coloque el impulsor y las arandelas; apriete el tornillo hexagonal.

Figura 1: Ensamble del sello

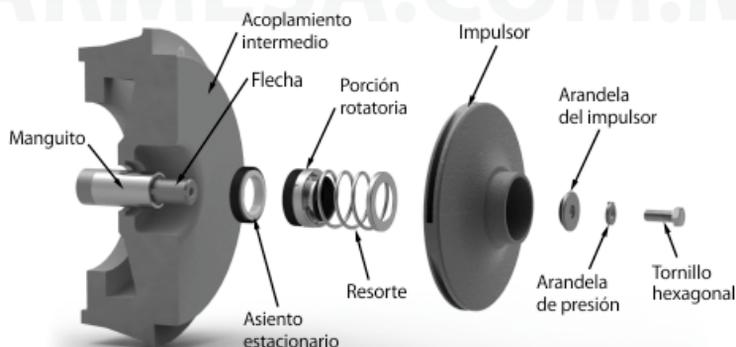


Figura 2: Sello seccionado

- 1 - Asiento de cerámica
- 2 - Copa de asiento Buna-N
- 3 - Retén de acero inox.
- 4 - Banda de acero inox.
- 5 - Resorte de acero inox.
- 6 - Anillo de carbón
- 7 - Elastómero Buna-N
- 8 - Arandela de acero inox.



Tabla 1

PROBLEMA	CAUSA	REVISIÓN
A) La bomba no ceba, el vacuómetro indica una lectura menor a la normal.	1. Fuga de aire en la succión del sistema.	- Juntas roscadas en la succión estén bien apretadas. - Que los empaques no estén deteriorados. - Que el sello mecánico no presente fugas. - Que el tapón de drenado tenga fugas. - El vacuómetro pueda estar fugando.
	2. Líquido insuficiente en el cuerpo de la bomba.	- Que el cuerpo de la bomba esté lleno de agua.
	3. Baja velocidad de operación.	- Que el motor otorgue las revoluciones necesarias.
	4. Bomba atascada.	- Que el impulsor gire libremente. - Que las partes internas estén limpias.
	5. Defectos mecánicos.	- Que las partes internas no estén desgastadas.
B) La bomba no ceba, el vacuómetro indica una lectura mayor a la normal.	1. Tubería de succión obstruida.	- Que la línea de succión esté limpia.
C) La bomba ceba bien, la lectura del vacuómetro es normal, el manómetro indica una presión menor a la normal.	1. La velocidad de la bomba es muy baja.	- Que el voltaje sea el correcto.
	2. Defectos mecánicos.	- Que las partes internas no estén desgastadas.
D) La bomba ceba bien, la lectura del vacuómetro es casi normal, la lectura del manómetro es mayor.	1. Descarga obstruida.	- La tubería de descarga esté libre de obstrucciones. - Que las válvulas de descarga operen correctamente.
E) La bomba pierde su cebamiento durante su operación, la lectura del vacuómetro baja a cero.	1. Nivel dinámico de succión muy alto.	- Cuando la bomba esté operando, que nunca le falte agua en la succión.
	2. La bomba está succionando aire.	- Que no existan fugas en las tuberías de succión, bridas y juntas. - Que no exista el efecto vórtice al final de la succión, esto por falta de agua.
F) La bomba ceba bien y bombea satisfactoriamente pero con mucho ruido.	1. Base de la bomba, suelta.	- Que los tornillos en la base estén apretados. - Que no existan quebraduras en la base.
	2. Cavitación.	- Que el nivel dinámico no sea muy alto. - Que la capacidad de bombeo no sea demasiada. - Que el equipo esté operando en el rango de la NPSHR. - Si al reducir el gasto se quita el ruido, entonces el problema está en el punto anterior; cierre parcialmente la válvula de descarga.
	3. Baleros.	- Que los baleros no estén desgastados. - Que exista aceite en el depósito del bastidor.
	4. Vibración.	- Que el impulsor no tenga algún material extraño. - Que la bomba esté operando en el rango. - Que la alineación esté correcta.
G) El motor se sobrecarga.	1. Bajo voltaje.	- Que el voltaje sea el correcto.
	2. Sobrecarga.	- Que el amperaje de placa no se exceda. - Que no exista material extraño que pueda forzar el impulsor. - Que el motor sea adecuado para la bomba.

Tablas de Fricciones

Tabla 2

LITROS POR MINUTO	TABLA DE FRICCIONES EN METROS x 100m DE TUBO										GALONES POR MINUTO	
	DIÁMETRO DEL TUBO EN PULGADAS											
	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	
30	4.54											8
37	6.86	1.77										10
45	9.62	2.48										12
57	16.2	4	1.53									15
68	20.6	5.22	2.42									18
76	25.1	6.34	2.94									20
95	38.7	9.6	4.48	1.2	0.54							25
113	54.6	13.6	6.26	1.82	0.75							30
151	95	23.5	10.79	3.1	1.28							40
170	119	29.4	13.45	3.85	1.6							45
189	146	36	16.4	4.67	1.94	0.66						50
208		43.2	19.7	5.51	2.33	0.79						55
227		51	23.2	6.59	2.72	0.92						60
246		59.6	27.1	7.7	3.17	1.07						65
265		68.8	31.3	8.86	3.63	1.22						70
284		78.7	35.8	10.2	4.14	1.39						75
303		89.2	40.5	11.4	4.66	1.57						80
322		100	45.6	12.6	5.27	1.77						85
360		125	56.5	15.8	6.49	2.18	0.57					95
378		138	62.2	17.4	7.11	2.39	0.62					100
416			75.25	21.1	8.55	2.88	0.75					110
454			88.3	24.7	10	3.37	0.88					120
530			119	33.2	13.5	4.51	1.17	0.38				140
568			137.5	38.1	15.45	5.16	1.33	0.43				150
605			156	43	17.4	5.81	1.49	0.48				160
643				48.6	19.65	6.54	1.67	0.54				170
681				54.1	21.9	7.28	1.86	0.6				180
757				66.3	36.7	8.9	2.27	0.73	0.3			200
833				80	32.2	10.07	2.72	0.87	0.35			220
908				95	38.1	12.6	3.21	1.03	0.41			240
984				111	44.5	14.7	3.74	1.2	0.48			260
1060				128	51.3	16.9	4.3	1.38	0.56			280
1135				146	58.5	19.2	4.89	1.58	0.63			300
1324					79.2	26.1	6.55	2.11	0.85			350
1514					103	33.9	8.47	2.72	1.09	0.27		400
1892						52.5	13	4.16	1.66	0.42		500
2082						63.2	15.7	4.94	2	0.5		550
2271						74.8	18.6	5.88	2.34	0.59	0.19	600
2649						101	25	7.93	3.13	0.79	0.25	700
2838							28.7	9.07	3.59	0.91	0.29	750
3028							32.4	10.22	4.04	1.02	0.32	800
3217							36.6	11.56	4.5	1.13	0.36	850
3406							40.8	12.9	5.05	1.27	0.41	900
3595							45.5	14.35	5.61	1.42	0.45	950
3785							50.2	15.8	6.17	1.56	0.5	1000
4163								19.15	7.41	1.87	0.6	1100
4542								22.5	8.76	2.2	0.7	1200
4920								26.45	10.2	2.56	0.81	1300

NOTA: Las cifras en esta tabla se refieren a las fricciones de agua en tubos y mangueras limpios y de paredes lisas. Para tubería y mangueras usadas y/o de paredes rugosas, aumente las cifras de 50% a 100%.

Tabla 3: Tabla de longitudes equivalentes en metros de tubo recto de válvulas y conexiones para el cálculo de fricciones.

PIEZA	DESCRIPCIÓN	DIÁMETRO EN PULGADAS								
		1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
	CODO ESTÁNDAR 90°	0.84	1.07	1.22	1.68	1.98	2.44	3.35	4.12	4.88
	CODO 90° RADIO MEDIO	0.69	0.92	1.07	1.37	1.68	2.14	2.75	3.51	4.27
	CODO 90° RADIO LARGO	0.54	0.69	0.84	1.07	1.37	1.6	2.14	2.75	3.36
	CODO ESTÁNDAR 45°	0.38	0.54	0.61	0.77	0.92	1.15	1.53	1.83	2.29
	TEE ESTÁNDAR	1.68	2.29	2.75	3.36	4.28	5.19	6.71	8.23	10.06
	VÁLVULA EN ÁNGULO ABIERTA	3.97	5.49	6.71	8.23	10.7	12.2	16.77	21.34	25.91
	VÁLVULA DE GLOBO ABIERTA	7.93	10.7	13	16.8	21.3	24.4	35.06	42.68	48.76
	VÁLVULA DE COMPUERTA ABIERTA	0.19	0.25	0.29	0.38	0.43	0.54	0.69	0.84	1.07
	INCREMENTO EN DIÁMETRO	1.21	1.52	1.82	2.74	3.35	4.26	6.09	7.92	10.05
	REDUCTORES	0.3	0.3	0.3	0.61	0.61	0.9	1.21	1.21	2.13

Vista explosionada

ELECTROBOMBA AUTOCEBANTE SERIE 2N



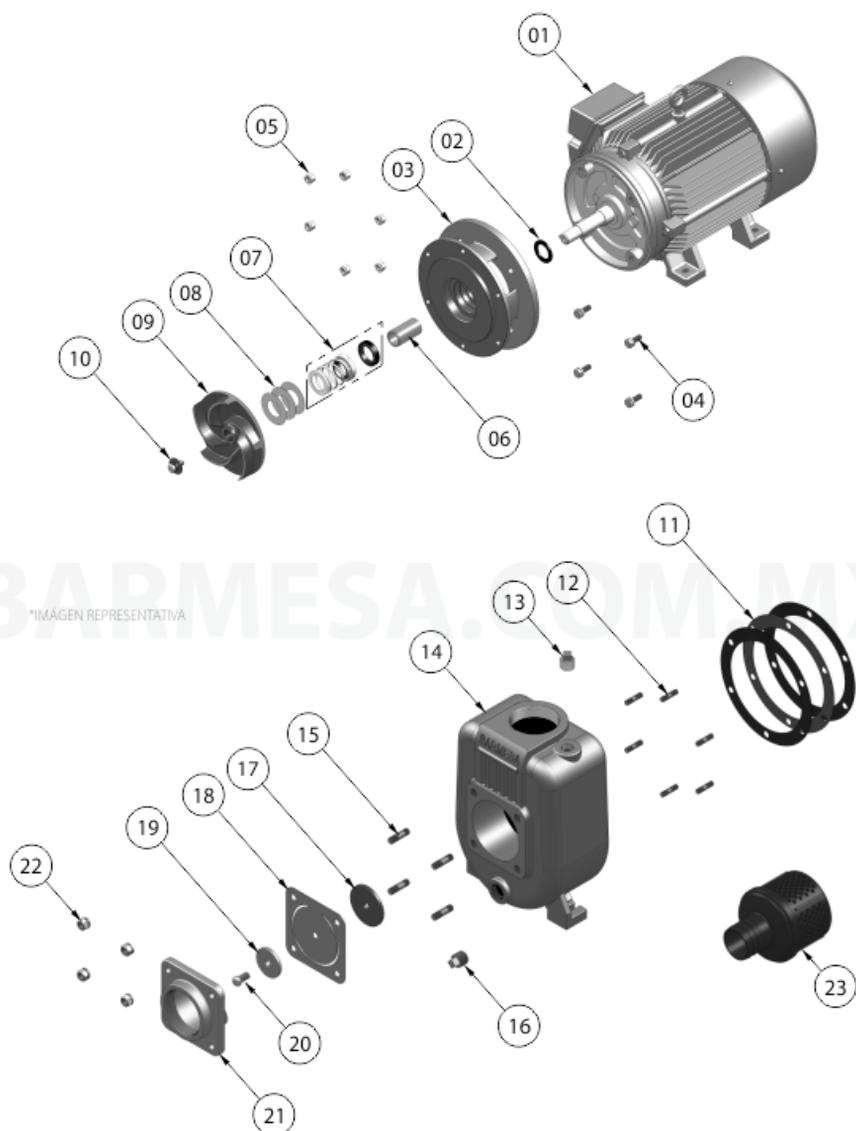
ELECTROBOMBA AUTOCEBANTE
SERIE 2N

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	UM	2N-5-2	2N-5-2	2N-7.5-2	2N-10-2
01	40020008	MOTOR 3HP 2P-3F-BC	1	PZA	x			
	40020011	MOTOR 5HP 2P-3F-BC				x		
	40020014	MOTOR 7.5HP 2P-3F-BC					x	
	40020017	MOTOR 10HP 2P-3F-BC						x
02	92010014	ARANDELA DEFLECTORA Ø1-1/4"	1	PZA				
03	91010012	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" GALV.	4	PZA				
	91010243	TORNILLO HEX. Ø3/8" x 1-1/4"						
04	03010010	ACOPLAMIENTO 2N 1-1/2", 5HP, BRIDA 4-1/2"	1	PZA	x	x		
	03010015	ACOPLAMIENTO 2N 5-15HP, BRIDA 8 1/2"					x	x
05	91010012	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" GALV.	6	PZA				
	91010413	TUERCA 3/8" GALV.						
06	30400809	MANGUITO 2-7/16"	1	PZA				
07	31030131	CONJUNTO DE SELLO 1-1/4" 1250-T21	1	PZA				
08	91010121	LAINA 0.010" #1349	*	PZA				
	91010130	LAINA 0.031" #1348						
09	03140003B	IMPULSOR 2N 3HP, 4-5/8" CUÑERO	1	PZA	x			
	03140003C	IMPULSOR 2N 5HP 5-3/8" CUÑERO				x		
	03140003D	IMPULSOR 2N 7.5HP 6" CUÑERO					x	
	03140003E	IMPULSOR 2N 10HP 6 7/16" CUÑERO						x
10	30400418	ARANDELA DEL IMPULSOR 15HP, BRONCE	1	PZA				
	91010061	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" #35792						
	91010345	TORNILLO HEX. Ø3/8" x 1" #22936						
11	92010142	EMPAQUE "PA" #1699	*	PZA				
	92010143	EMPAQUE "PA" #1700						
12	91010303	TORNILLO PRISIONERO Ø3/8" x 1-1/2" #4	6	PZA				
13	93010148	TAPÓN MACHO 3/4" GALV.	1	PZA				
14	03090004	CUERPO 2N 10HP	1	PZA				x
	03090004B	CUERPO 2N 3HP, 4-11/16"			x			
	03090004C	CUERPO 2N 5HP, 5-7/16"				x		
	03090004D	CUERPO 2N 7.5HP, 6-1/16"					x	
15	03080005	CONTRAPESO GDE	1	PZA				
16	92010219	VÁLVULA DE RETENCIÓN #3064 12M	1	PZA				
17	93010146	TAPÓN MACHO 1-1/4" GALV.	1	PZA				
18	01080002	CONTRAPESO CH	1	PZA				
19	91010404	TORNILLO ESTUFA Ø1/4" x 3/4"	1	PZA				
20	03050003	BRIDA SUCCIÓN 12M	1	PZA				
21	91010304	TORNILLO PRISIONERO Ø3/8" x 1-5/8" #5	3	PZA				
22	91010012	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" GALV.	3	PZA				
	91010413	TUERCA 3/8" GALV.						
23	31030082	COLADOR 2"	1	PZA				

*Puede variar en cantidad y/o medida de acuerdo al ajuste necesario.

Vista explosionada

ELECTROBOMBA AUTOCEBANTE SERIE 3N



ELECTROBOMBA AUTOCEBANTE
SERIE 3N

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	UM	3N-5-2	3N-7.5-2	3N-10-2	3N-15-2
01	40020011	MOTOR 5HP, 2P-3F-BC	1	PZA	x			
	40020014	MOTOR 7.5HP, 2P-3F-BC				x		
	40020017	MOTOR 10HP, 2P-3F-BC					x	
	40020020	MOTOR 15HP, 2P-3F-BC						x
02	92010014	ARANDELA DEFLECTORA 1-1/4"	1	PZA				
03	03010010	ACOPLAMIENTO 2N 1-1/2", 5HP, BRIDA 4-1/2"	1	PZA	x			
	03010015	ACOPLAMIENTO 2N 5-1/2", 5HP, BRIDA 8 1/2"				x	x	x
04	91010012	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" GALV.	4	PZA				
	91010242	TORNILLO HEX. 3/8" x 1" GALV.						
05	91010012	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" GALV.	6	PZA				
	91010413	TUERCA 3/8" GALV.						
06	30400809	MANGUITO 2-7/16"	1	PZA				
07	31030131	CONJUNTO DE SELLO 1-1/4" 1250-T21	1	PZA				
08	91010121	LAINA 0.010" #1349	*	PZA				
	91010130	LAINA 0.031" #1348						
09	03140005B	IMPULSOR 3N-5-2 4-3/4" CUÑA	1	PZA	x			
	03140005C	IMPULSOR 3N-7.5-2 5" CUÑA				x		
	03140005D	IMPULSOR 3N-10-2 5-3/8" CUÑA					x	
	03140005E	IMPULSOR 3N-15-2 6-7/16" CUÑA						x
10	30400418	ARANDELA DEL IMPULSOR 15HP, BRONCE	1	PZA				
	91010061	ARANDELA DE PRESIÓN Ø3/8" #35792						
	91010345	TORNILLO 3/8" x 1" #22936						
11	92010142	EMPAQUE "PA" #1699	*	PZA				
	92010143	EMPAQUE "PA" #1700						
12	91010303	TORNILLO PRISIONERO 3/8" x 1-1/2" #4	6	PZA				
13	93010148	TAPÓN MACHO 3/4"	1	PZA				
14	03090005	CUERPO 18M, 3N 15HP	1	PZA				x
	03090005B	CUERPO 3N 5HP, 4-13/16"			x			
	03090005C	CUERPO 3N 7.5HP, 5-1/16"				x		
	03090005D	CUERPO 3N 10HP, 5-7/16"					x	
15	91010309	TORNILLO PRISIONERO 1/2" x 1-3/4" #9	4	PZA				
16	93010141	TAPÓN MACHO 1"	1	PZA				
17	03080006	CONTRAPESO GDE	1	PZA				
18	92010213	VÁLVULA DE RETENCIÓN #11994	1	PZA				
19	03080007	CONTRAPESO CH	1	PZA				
20	91010404	TORNILLO ESTUFA 1/4" x 3/4"	1	PZA				
21	03050004	BRIDA SUCCIÓN 18M	1	PZA				
22	91010415	TUERCA 1/2"	4	PZA				
	91010014	ARANDELA DE PRESIÓN Ø1/2"						
23	31030083	COLADOR 3"	1	PZA				

*Puede variar en cantidad y/o medida de acuerdo al ajuste necesario.

GARANTÍA DE BOMBAS, MOTOBOMBAS Y ELECTROBOMBAS

Garantizamos al comprador inicial, durante el período de un año a partir de la fecha de compra, cada motobomba y electrobomba, nueva vendida por nosotros, contra defecto de manufactura.

Nuestra garantía está limitada únicamente a reemplazar o reponer la parte o partes de nuestra fabricación que resulten defectuosas, en el uso normal del equipo. En los motores y partes que no son de nuestra fabricación, hacemos extensiva por nuestro conducto, la garantía del fabricante original.

Esta garantía queda sin efecto en los siguientes casos: si el equipo ha sido desensamblado, si ha sufrido alteración o mal uso, si ha sido conectado a circuitos eléctricos de características diferentes a las indicadas en su placa, o si ha sido conectado sin la protección adecuada.

NO seremos responsables bajo esta garantía por daños y/o perjuicios de cualquier índole, ni tampoco seremos responsables de cualquier tipo de gasto o flete derivado, relacionado, o como consecuencia de la reposición o reparación de las partes o piezas defectuosas.

Barnes de México, S.A. de C.V., no asume, ni autoriza a ninguna persona o entidad a tomar en su nombre, cualquier otra obligación o compromiso relacionado con nuestras bombas.



Equipos
de Bombeo

®

Barmesa

BARNES DE MÉXICO S.A. DE C.V.