

Motobombas - NBF y NBFC

Manual de instalación, operación y mantenimiento



Índice

Producto	2
Características	3
Dimensiones	4
Inspección y recibimiento	6
Recomendaciones de instalación	6
Instalación hidráulica	6
Caudal máximo admisible en la tubería de PVC	7
Tabla de tuberías recomendadas.....	8
Características de los motores eléctricos	9
Instalación eléctrica.....	10
Tabla de selección de los cables eléctricos.....	12
Tabla de selección de los disyuntores.....	12
Precauciones	13
Puesta a tierra	14

Manual de instalación, operación y manutención

Secuencia lógica.....	14
Recuerde.....	14
Manutención básica	14
Limpieza del prefiltro	14
Sustitución del sello mecánico	15
Vista abierta	16
Sistema de identificación.....	20
Riesgo de accidentes.....	20
Identificación de problemas y causas.....	21
¡Importante!	22
Garantía	22
Alcance.....	22
Cómo se debe ejercer la garantía.....	22
Donde.....	22
Excluyentes	23

Producto

BOMBAS AUTOCEBADAS Serie NBF y NBFC



Las motobombas centrífugas de la serie NBF y NBFC, son del tipo autocebadas, con prefiltro incorporado, totalmente construidas en material termoplástico, con boquillas de succión y descarga adecuadas a tubería de PVC marrón para encolar de 50 mm en el diámetro interno y 60 mm en el diámetro externo.

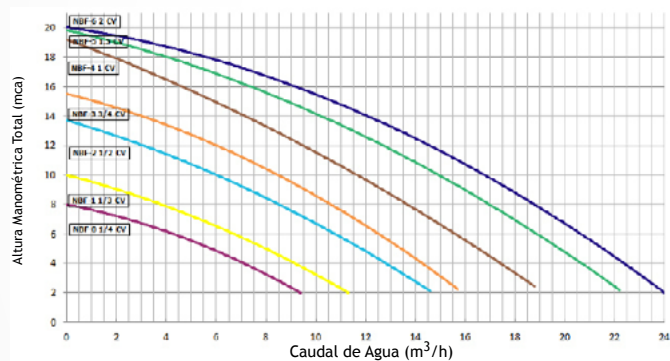
Son normalmente utilizados junto con los filtros de arena o zeolita para piscinas, pero se pueden usar en otras aplicaciones. Por ser autocebados, poseen la capacidad de aspirar agua aún cuando la tubería de succión esté parcialmente vacía, bastando que el vaso del prefiltro tenga agua antes del arranque del motor y obviamente que no haya pérdida en la tubería y conexiones de succión.

El cuerpo, el prefiltro y el rotor son hechos en plástico de ingeniería ABS, y la tapa del prefiltro en policarbonato, permitiendo que, sin removerla, se pueda hacer la inspección del cesto recolector, hecho de polietileno, con componentes a prueba de corrosión.

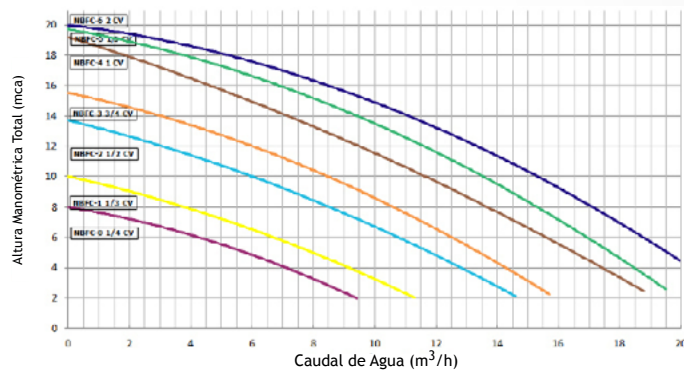
Motobombas NBF y NBFC

Características

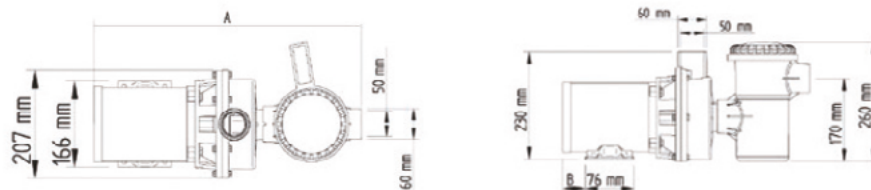
CURVA CARACTERÍSTICA NBF – 3500 RPM



CURVA CARACTERÍSTICA NBFC – 3500 RPM



Dimensiones

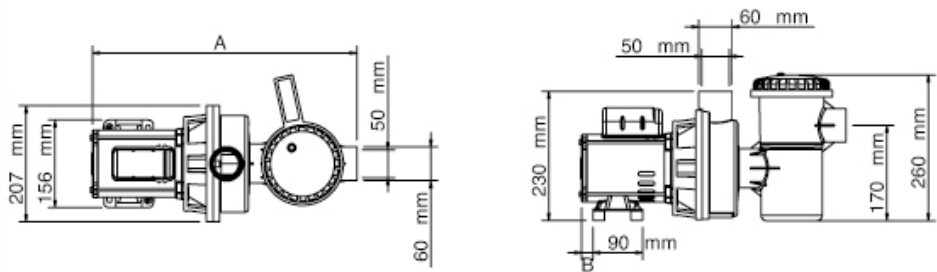


IR3

Modelo		NBF-2	NBF-3	NBF-4	NBF-5	NBF-6
Etapas		TRIF	TRIF	TRIF	TRIF	TRIF
Tipo de motor		IR3	IR3	IR3	IR3	IR3
Dimensiones (mm)	A	510	525	540	550	570
	B	45	55	85	75	100

Motobombas NBF y NBFC

Dimensiones



Motor con Capacitor Permanente

Modelo		NBFC-0	NBFC-1	NBFC-2	NBFC-3	NBFC-4	NBFC-5	NBFC-6
Etapas		MONOF	MONOF	MONOF	MONOF	MONOF	MONOF	MONOF
Tipo de motor		CAPACITOR PERMANENTE	CAPACITOR PERMANENTE	CAPACITOR PERMANENTE	CAPACITOR PERMANENTE	CAPACITOR PERMANENTE	CAPACITOR PERMANENTE	CAPACITOR PERMANENTE
Dimensiones (mm)	A	470	490	500	510	540	559	568
	B	20	30	40	50	75	115	85

Manual de instalación, operación y manutención

Inspección y recibimiento

Antes de ser entregada al transportador, su motobomba serie NBF y NBFC de Nautilus fue debidamente inspeccionada y correctamente acomodada en el embalaje original. Por lo tanto, al recibirla, certifíquese que todo está en perfectas condiciones y de que nada esté faltando o averiado. Si hubiera algo anormal, contacte inmediatamente al transportador e informe lo ocurrido.

Recomendaciones de instalación

Su motobomba NBF o NBFC debe ser instalada en un lugar de fácil acceso, siempre ventilado y cerca de la piscina, con todas las conexiones y registros indispensables tanto para su operación como también para su eventual manutención.

En el momento de la instalación de su motobomba serie NBF y NBFC se debe tener el cuidado de mantener buena distancia entre la parte trasera del motor eléctrico y cualquier objeto que pueda interferir en la salida del aire caliente (como mínimo 1/4 (25%) del diámetro de la entrada de aire).

Es fundamental que el lugar de instalación (casa de máquinas) sea bien ventilado, evitándose, de esta manera, que el motor eléctrico trabaje en un ambiente húmedo, perjudicial a su vida útil. No menos importante es que exista el drenaje del agua del interior de la casa de máquinas, pues eventuales

inundaciones del lugar, en razón de pérdida en las tuberías o, incluso, en la motobomba, podrán provocar daños al motor eléctrico, no cubiertos por la garantía de su fabricante.

Antes de la instalación es importante que se observen las reglas que constan en la norma NBR 10.339 de ABNT.

Se debe también tener una atención especial cuanto a los cuidados con la instalación de red de alimentación eléctrica del motor de la bomba, así como eventuales accesorios eléctricos que tengan contacto directo con el agua de la piscina.

Antes de instalar a motobomba, lea y siga todos los avisos de advertencias e instrucciones de este manual. El incumplimiento de aspectos destacados en las advertencias e instrucciones puede resultar en riesgo de muerte o lesiones graves a los bañistas así como también causar daños al equipo.

Instalación hidráulica

Los problemas presentados en los equipos instalados en piscinas, normalmente ocurren porque la red hidráulica de la piscina no fue proyectada observando lo que dispone la norma NBR 10.339 de ABNT, que trata del dimensionamiento de la tubería de las piscinas.

Para el buen desempeño y aprovechamiento total de la capacidad del equipo, es fundamental que la instalación de la red hidráulica sea hecha utilizando, como mínimo, las tuberías que constan en la tabla a continuación:

Motobombas NBF y NBFC

Caudal máximo admisible en la tubería de PVC

Tubo para encolar diámetro (mm)	Tubo roscable calibre	Caudal en la succión (m³/h)	Caudal en la descarga (m³/h)
25	3/4"	2,2	3,6
32	1"	3,7	6,2
40	1.1/4"	6,2	10
50	1.1/2"	9	15
60	2"	15	25
75	2.1/2"	21	35
85	3"	32	53
110	4"	50	83
140	5"	80	135
160	6"	105	175
200	-	160	265
250	-	260	430
300	-	360	600

La elección de los diámetros de los tubos se debe hacer de acuerdo con el caudal requerido por el equipo instalado en la piscina, de modo que la velocidad de drenaje del agua no sobrepase 1,8m/s en la tubería de succión (antes de la bomba) y 3m/s en la tubería de retorno (atrás de la bomba).

Así, antes de la instalación es importante que se observen las reglas referentes a la norma NBR 10.339 de ABNT, en lo que se refiere a las tuberías recomendadas. Siga las indicaciones de la tabla a continuación:

Manual de instalación, operación y manutención

Tabla de tuberías recomendadas

MOTOBOMBA		SUCCIÓN		REPRESIÓN	
MODELO	POTENCIA (CV)	SOLDABLE (mm)	ROSCABLE (PULGADAS)	SOLDABLE (mm)	ROSCABLE (PULGADAS)
NBFC-0	1/4	50	1-1/2	50	1-1/2
NBFC-1	1/3	50	1-1/2	50	1-1/2
NBF-2 / NBFC-2	1/2	50	1-1/2	50	1-1/2
NBF-3 / NBFC-3	3/4	50	1-1/2	50	1-1/2
NBF-4 / NBFC-4	1,0	60	2	50	1-1/2
NBF-5 / NBFC-5	1,5	75	2-1/2	60	2
NBF-6 / NBFC-6	2,0	75	2-1/2	60	2

Antes de instalar a motobomba, lea y siga todos los avisos de advertencias e instrucciones de este manual.

El incumplimiento de advertencias e instrucciones puede resultar en riesgo de muerte o lesiones graves a los bañistas así como también causar daños al equipo.

Características de los motores eléctricos

Antes de instalar las motobombas Nautilus, compruebe la potencia (CV) del motor eléctrico a ellas acoplado. Si hubiera necesidad de saber cuál es el amperaje que estos motores eléctricos consumen, consulte la tabla a continuación, recordando que el amperaje varía en función de la tensión eléctrica de alimentación de estos (NBF 220 V y 380 V o NBFC 110 V, 127 V, 220 V y 254 V).

Motobombas NBF y NBFC

Características de los motores eléctricos

Características de los motores eléctricos NBF:

Potencia CV	Trifásica Amperaje Nominal	
	220 V	380 V
1/2	1,7	0,98
3/4	2,3	1,3
1,0	3,0	1,7
1,5	3,9	2,3
2,0	5,2	3,0

Características de los motores eléctricos NBFC:

Potencia CV	Monofásica Amperaje Nominal			
	110 V	127 V	220 V	254 V
1/4	3,6	3,9	1,8	1,95
1/3	4,2	4,4	2,1	2,2
1/2	5,4	6,6	2,7	3,3
3/4	8,0	9,0	4,0	4,5
1,0	9,8	10,40	4,9	5,2
1,5	13,6	13,6	6,8	6,8
2,0	18,5	20,1	9,3	10,1

Instalación eléctrica

Durante la instalación eléctrica de las motobombas Nautilus, debemos estar atentos para que el cierre eléctrico del motor sea compatible con la tensión de alimentación en que esta será instalada, para evitar posibles daños al motor. Vea en el texto abajo y en las figuras de la página 11 las opciones de instalación para cada tipo de motobomba:

INSTALACIÓN NBF IR3:

Para proceder al cierre del motor en una red de alimentación 220 V trifásica, debemos unir en la fase 1 (L1) el cable T6 y el cable T1 (identificación indicada en la parte lateral de los cables de los motores), en la fase 2 (L2) los cables T4 con T2 y en la fase 3 (L3) los cables T5 con T3 y alimentar el motor eléctrico en estos cables. Y, en el caso de una red de alimentación 380 V trifásica debemos unir T6, T4 y T5, aislarlos y alimentar la motobomba en la fase 1 (L1) T1, en la fase 2 (L2) T2 y en la fase 3 (L3) T3.

INSTALACIÓN NBFC CON MOTOR CON CAPACITOR PERMANENTE:

En una instalación con red de alimentación 110 V - 127 V monofásica, debemos unir los cables de la siguiente manera: en la fase 1 (L1) solo el cable T1 (azul), en la fase 2 (L2) unir los cables T2 y T4 (blanco y amarillo) y unir los cables T3 y 7P2 (naranja y marrón) y estos no serán utilizados.

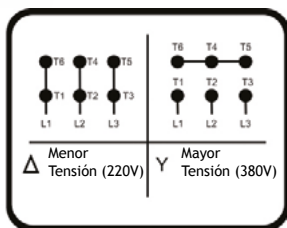
Para proceder al cierre del motor en una red de alimentación 220 V - 254 V monofásica, debemos unir los cables de la siguiente manera: en la fase 1 (L1) solo el cable T1 (azul), en la fase 2 (L2) solo el cable T4 (amarillo), unir los cables T3 y 72 (naranja y blanco) y el cable 7P2 (marrón), estos no serán utilizados.

Motobombas NBF y NBFC

Instalación eléctrica

Para entender mejor, todos los motores de las motobombas Nautilus poseen una etiqueta indicando el cierre correcto para cada banda de tensión como se muestra en las figuras abajo:

NBF CON MOTOR IR3 :

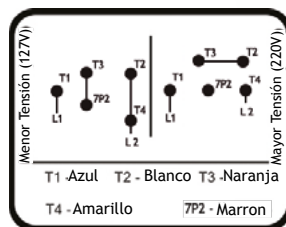


Cierre de bombas
de agua trifásicas

En el caso de una instalación con red de alimentación trifásica, debemos estar atentos al sentido del giro del motor, pues en ese tipo de conexión existe el riesgo de inversión de las fases, lo que hace que la motobomba gire en el sentido contrario al de operación; por eso, se recomienda efectuar una prueba (conectándola por algunos segundos) para comprobar el sentido de giro antes de la conexión definitiva del equipo (todas las motobombas Nautilus poseen en sus cuerpos una

flecha indicando el sentido correcto de giro). Caso se constate el problema, invierta cualquiera de los cables de alimentación del motor eléctrico y revise nuevamente si el sentido de giro está correcto.

NBFC CON MOTOR CON CAPACITOR PERMANENTE:



Cierre para bombas
de agua monofásicas

Tabla de selección de los cables eléctricos

Para el adecuado funcionamiento del equipo, su protección y su correcto funcionamiento, utilice cable del calibre recomendado por los estándares de ABNT, que constan en la tabla a continuación:

Potencia CV	Monofásica				Trifásica		
	110 V		220 V		220 V		
	Distancia en metros				Distancia en metros		
	30	50	30	50	30	50	70
	Calibre del cable en (mm²)				Calibre del cable en (mm²)		
1/4	1,5	4,0	1,5	1,5	-	-	-
1/3	2,5	4,0	1,5	1,5	-	-	-
1/2	4,0	6,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3/4	4,0	6,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1,0	4,0	6,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5	6,0	10,0	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5
2,0	6,0	10,0	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5

Tabla de selección de los disyuntores

Los disyuntores tienen como principal finalidad la protección de los cables y equipos alimentados por él, para cada calibre de cable, se recomienda un disyuntor específico, como muestra la tabla abajo:

Calibre del cable en mm²	Disyuntor recomendado en Amperios
1,5	20
2,5	25
4,0	30
6,0	40
10,0	50

Motobombas NBF y NBFC

Precauciones

- La instalación, operación y manutención del motor deben ser hechas, siempre por un técnico capacitado, utilizando herramientas y métodos adecuados y siguiendo las orientaciones contenidas en los documentos suministrados con la motobomba.
- Durante la instalación de la motobomba, los motores deben estar protegidos contra arranques accidentales.
- Para la seguridad del operador y del equipo, instale en la entrada de la red de alimentación de la motobomba, una llave seccionadora blindada con fusible tipo Diazed, dispositivo DR con corriente diferencial-residual nominal no superior a 30 mA, botonera enciende/apaga, dispositivo de protección contra sobrecarga (ejemplo: relé de sobrecarga) y para los motores trifásicos una protección adicional contra falta e inversión de fases. Si las llaves y la botonera no son las adecuadas a las potencias solicitadas y se queme el motor, la sustitución o su reparación no estarán cubiertas por la garantía del fabricante.
- Tanto para evitar riesgos de muerte al operador como a los usuarios, o para impedir daños al equipo, es fundamental la existencia de un sistema de puesta a tierra perfecto. No menos importante es la conexión del "cable a tierra" en la carcasa del motor de la bomba, en condiciones técnicamente correctas. Nautilus recomienda que el calibre del "cable a tierra" sea, por lo menos, el mismo utilizado para la alimentación de energía eléctrica.
- La instalación de la motobomba, así como sus dispositivos de seguridad, deberá atender los requisitos de la norma ABNT NR-5410 que establece las condiciones a las que deben satisfacer las instalaciones eléctricas de baja tensión, para garantizar la seguridad de personas y animales, el funcionamiento adecuado de la instalación y la conservación de los bienes. Esta norma se aplica principalmente a las instalaciones eléctricas de edificaciones, cualquiera que sea su uso (residencial, comercial, público, industrial, de servicios, agrícola, ganadero, hortícola y granjero, etc.), incluyendo las prefabricadas.
- No cubra y obstruya la ventilación del motor. Mantenga una distancia mínima libre de 1/4 (25%) del diámetro de la entrada de aire en relación a la distancia de las paredes. El aire utilizado para refrigeración del motor debe estar a temperatura ambiente, limitada a la temperatura indicada en la placa de identificación del motor.
- Los motores solo deben ser instalados en lugares compatibles con sus características constructivas y en aplicaciones y ambientes para los cuales fueron proyectados.

Manual de instalación, operación y manutención

Puesta a tierra

Preste máxima atención a este artículo, pues este es muy importante para su seguridad física, de sus familiares, amigos y empleados.

Solamente las instalaciones eléctricas correctas, con la puesta a tierra adecuada y dispositivos de protección permiten la efectiva seguridad al usuario.

Exija que la instalación eléctrica de su piscina o casa de máquinas sea ejecutada por técnicos electricistas debidamente capacitados.

Nautilus Equipamentos Industriais Ltda. se exime de cualquier responsabilidad por daños a personas o equipos, ocurridos por instalaciones eléctricas realizadas fuera de las normas de seguridad.

Sentido de Rotación (trifásica)

1 Verifique si la red eléctrica disponible está de acuerdo con las características descritas en la plaqueta del motor (monofásica o trifásica).

2 Tratándose de corriente trifásica, después de concluir la instalación de la motobomba, encienda y apague inmediatamente el motor por el tiempo mínimo suficiente para verificar, a través del eje existente en la parte trasera

del motor, si el sentido de giro está correcto. Observe las flechas grabadas en la parte frontal superior del cuerpo de la motobomba. Si la rotación está en el sentido contrario, corte la alimentación de la motobomba e invierta la conexión de dos cables de alimentación, cualquiera que sean.

Recuerde:

Cuando se trata de cables e instalaciones, deje siempre la red eléctrica previamente desconectada y debidamente señalizada para evitar conexiones involuntarias por terceros.

Manutención básica

Si la motobomba es utilizada en conjunto con un filtro para piscinas, proceda de acuerdo con el manual de instrucciones suministrado con el filtro.

Antes de cualquier operación de manutención en la motobomba, cierre los registros, desconecte los disyuntores y/o desenchufe el motor de la red eléctrica.

Limpieza del prefiltro

En las motobombas de la serie NBF y NBFC, observe el cesto recolector por la tapa transparente del prefiltro. Caso sea

Motobombas NBF y NBFC

necesaria la limpieza del cesto, cierre los registros de las tuberías de succión y retorno, remueva la tapa del prefiltro con la llave que normalmente viene con la motobomba; saque el cesto recolector y lávelo con agua corriente.

Tras la limpieza recoleque las piezas sacadas en sus debidos lugares y abra los registros de las tuberías de succión y retorno.

Antes de poner en marcha la motobomba, verifique si el prefiltro tiene agua hasta la boquilla de succión. En el caso negativo, quite la tapa nuevamente y llénelo con agua. Recolecte la tapa y accione la motobomba hasta que el aire sea totalmente removido de la tubería.

Caso no funcione adecuadamente, apague la motobomba y repita el procedimiento anterior.

Nunca deje que la motobomba funcione sin agua, esto puede dañar el sello mecánico, o con los registros cerrados, pues el agua caliente (por la fricción del agua de la piscina con el rotor) contenida en el interior de esta y no deforme la motobomba, filtro y las tuberías de PVC.

Sustitución del sello mecánico

Quite los seis tornillos que sujetan el cuerpo de la motobomba al adaptador (ítem 6 del diseño a continuación).

Enseguida saque el conjunto del rotor y el sello mecánico. El rotor está roscado en el eje del motor. Para sacarlo,

use un destornillador para trabar el eje del motor a través de la ranura existente en la parte “trasera” del motor y gire el rotor en el sentido antihorario.

Revise con cuidado si el sello mecánico presenta rajaduras en la base de cerámica u otros daños visibles en el elemento de carbono.

Inspeccione las partes de goma, buscando desgastes, roturas o grietas.

Si cualquier parte se daña, sustituya siempre el sello entero.

Para el montaje del sello en el rotor, utilice solamente agua como lubricante. No utilice cualquier herramienta que pueda dañar el sello mecánico.

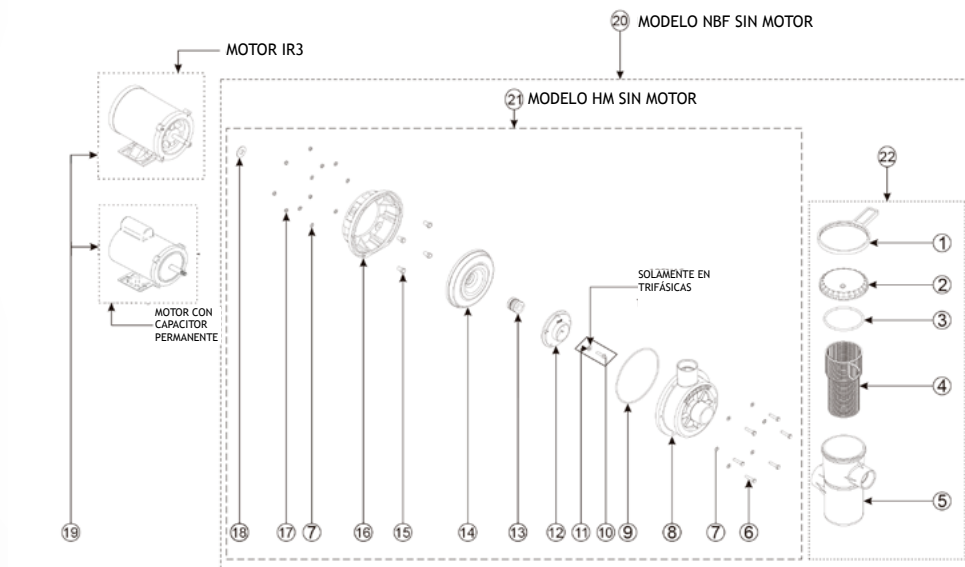
Tras el montaje de la cerámica en la parte intermedia y del sello en el rotor, recoleque el rotor nuevamente en el eje del motor, trabe el eje del motor con un destornillador y apriete firmemente con la mano. Si el motor es trifásico, no se olvide el tornillo que se encuentra en el centro del rotor.

Verifique si el anillo de sellado del cuerpo de la motobomba está colocado correctamente en el alojamiento. Monte todo el conjunto en el cuerpo de la motobomba.

Ajuste los seis tornillos de modo parejo de preferencia de forma cruzada. Conecte nuevamente la parte eléctrica y abra los registros. La motobomba está lista para ponerse en marcha

Vista abierta

Motobomba serie NBF y NBFC



Motobombas NBF y NBFC

Motobomba - Serie NBF			
Número	Código del Producto	Descripción	Cantidad
1	40070138	Llave tapa del prefiltro	1
2	40070119	Tapa acrílica rosca prefiltro	1
3	13040036	Anillo O'ring tapa acrílica 104,14 x 5,33	1
4	40070034	Cesto del prefiltro	1
5	40070152	Cuerpo del prefiltro	1
6	13010112	Tornillo cab. hex.1/4x1.1/4" UNC Galvanizado	6
7	13010061	Arandela lisa 1,20 x7, 20 x12, 70 mm galvanizada	12
8	40070046	Cuerpo de la motobomba	1
9	13040026	Anillo O'ring cuerpo de la motobomba 164,70x3, 53 mm	1
10	13010109	Tornillo cab. Hex. Inox 1/4 x 1" UNF	1
11	13010048	Arandela lisa Inox 1/4	1
12	40070167	Rotor 2137 1/4CV NBF - 0 y NBFC- 0	1
12	40070168	Rotor 2138 1/3CV NBF - 1 y NBFC- 1	1
12	40070169	Rotor 2139 1/2CV NBF - 2 y NBFC- 2/HM 2 y HMC 2	1
12	40070170	Rotor 2140 3/4CV NBF - -3 y NBFC- 3/HM 3 y HMC 3	1

Manual de instalación, operación y manutención

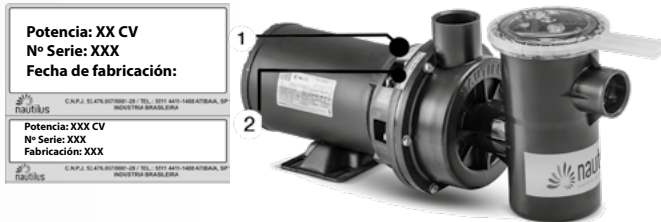
12	400701171	Rotor 2141 1/0CV NBF - 4 y NBFC- 4/HM 4 y HMC 4	1
12	400701172	Rotor 2142 1,5CV NBF- 5/HM 5	1
12	400701173	Rotor 2143 2,0CV NBF- 6/HM 6	1
13	13040107	Sello mecánico 3/4"	1
14	40070094	Intermedia de la motobomba	1
15	13010118	Tornillo cab. Hex. 3/8 UNC Galvanizado	4
16	40070001	Adaptador de la motobomba	1
17	13010193	Tuerca hex. 1/4 UNC galvanizado	6
18	13010028	Arandela de goma eje del motor	1
19	14010096	Motor eléct. 0,50 CV trif 220/380 60HZ - IR3 (1/2CV)	1
19	14010097	Motor eléct. 0,75 CV trif 220/380 60HZ - IR3 (3/4cv)	1
19	14010098	Motor eléct. 1,0 CV trif 220/380 60HZ - IR3	1
19	14010099	Motor eléct. 1,5 CV trif 220/380 60HZ - IR3	1
19	14010100	Motor eléct. 2,0 CV trif 220/380 60HZ - IR3	1

Motobombas NBF y NBFC

19	14010032	Motor eléct. 1/4 CV monof. (Capacitor Permanente)	1
19	14010025	Motor eléct. 1/3 CV monof. (Capacitor Permanente)	1
19	14010017	Motor eléct. 1/2 CV monof. (Capacitor Permanente)	1
19	14010047	Motor eléct. 3/4 CV monof. (Capacitor Permanente)	1
19	14010005	Motor eléct. 1,0 CV monof. (Capacitor Permanente)	1
19	14010091	Motor eléct. 1,5 CV monof. (Capacitor Permanente)	1
19	14010092	Motor eléct. 2,0 CV monof. (Capacitor Permanente)	1

Sistema de identificación

Todas las motobombas de fabricación Nautilus tienen fijada en sus partes externas, etiquetas de identificación que contienen importante información sobre las características y su fabricación, como muestra el diseño abajo:



Lugar de aplicación de las etiquetas en las motobombas Nautilus:

- 1 - Motor
- 2 - Cuerpo

Riesgo de accidentes

- Nunca permita que niños operen esta motobomba.
- No sustituya la motobomba por una de potencia superior sin verificar si las tuberías de succión y retorno, así como

el filtro (cuando haya), permiten dichas alteraciones. No verificar este elemento puede resultar en una mayor velocidad de succión en el drenaje del fondo. Esto puede colocar en riesgo la integridad de los bañistas, que pueden ser tragados por la rejilla del fondo, a través de sus ropas o cabello.

- La motobomba deberá ser instalada por un profesional calificado; la instalación incorrecta puede someter a los bañistas a un riesgo eléctrico, capaz de amenazar la vida o, incluso causar lesiones graves a los usuarios de la piscina.
- Esta motobomba posee alto poder de succión. Si la tubería de succión es de tamaño insuficiente, esto puede representar un peligro extremo para los bañistas que se acerquen a la rejilla del fondo de la piscina. Para evitar accidentes como este, la norma NBR 10.339 de ABNT recomienda la instalación de por lo menos dos rejillas de fondo interconectadas entre sí. Nautilus recomienda que esta distancia sea de, como mínimo, dos metros entre cada rejilla.

Motobombas NBF y NBFC

Identificación de problemas y causas

Si hay alguna irregularidad con el equipo, primero trate de encontrar en la tabla a continuación cuál de las hipótesis enumeradas corresponde a la dificultad encontrada.

La mayoría de las veces la solución es tarea simple. Pero,

si no logra solucionar el caso con facilidad, no insista, contacte a su Revendedor Nautilus, comuníquese sobre lo que está sucediendo y los pasos que ya ha dado sin obtener éxito.

Problemas	Posibles causas
Motor no funciona	Conexión del motor incorrecta / llave general desconectada / fusibles quemados / relé de protección contra sobrecarga desarmado / tensión eléctrica inadecuada / bobinado del motor quemado.
Motor gira lentamente	Baja tensión eléctrica / conexión del motor incorrecta.
Motor calienta demasiado	Baja tensión eléctrica / falta de ventilación del motor.
Ausencia de caudal	Motobomba no cebada / registros cerrados / entrada de aire en la tubería de succión o en la tapa del prefiltro / rotor de la motobomba obstruido / tubería de succión o cesto del prefiltro obstruidos.
Bajo caudal	Registros parcialmente cerrados / obstrucción parcial de la tubería o del cesto del prefiltro / entrada de aire en la tubería de succión o en la tapa del prefiltro / rotación invertida.
Ruido excesivo	Bobinado del motor dañado / cavitación de la bomba causada por una cesta de prefiltro obstruida, obstrucción parcial de la tubería de succión, obstrucción parcial del registro de la tubería de succión o tubería de succión con diámetro inadecuado.
Burbujas de aire en la línea de retorno	Entrada de aire en la línea de succión o en la tapa del prefiltro manguera del aspirador agujereada / nivel de agua bajo en la piscina.
Pérdida en el eje de la bomba	Sello mecánico dañado o con defecto.

Manual de instalación, operación y manutención

¡Importante!

Nunca deje que la bomba funcione "en seco" (sin que el prefiltro esté lleno de agua) o "vacía" (con cualquier válvula cerrada, impidiendo así el flujo normal del agua). Ocurrendo estas hipótesis, la motobomba sufrirá serios daños no cubiertos por la garantía.

Garantía

El mayor objetivo de nuestro trabajo es ofrecer tranquilidad a nuestros clientes. Eso significa hacer llegar a sus manos productos de calidad, revisados y con pruebas de Fábrica y sus Revendedores, y comprobados en el uso diario. Productos que normalmente no exigen el accionamiento de la Asistencia Técnica o de la Garantía. Pero, si fuera necesario, esté seguro de que nunca estará solo. Nautilus quiere siempre estar a su lado.

Nautilus Equipamentos Industriais Ltda., inscrita en CNPJ bajo el número 53.476.057/0001-28, atendiendo a lo que dispone la Ley 8.078/90, garantiza a los compradores de los productos, por ella fabricados observando las siguientes disposiciones:

Alcance

Esta garantía abarca defectos en la materia-prima utilizada en la fabricación de las motobombas para piscinas Nautilus, así como falla en el proceso de producción, que será por el plazo de un (1) año en los componentes de las motobombas, plazo que es contado a partir de la retirada de nuestra fábrica o del despacho de la respectiva mercadería. La garantía sobre los motores eléctricos es de un (1) año, siendo cubierta a través de la asistencia técnica autorizada del respectivo fabricante, observando las condiciones impuestas por él.

Cómo se debe ejercer la garantía

Para poder realizar las gestiones necesarias para analizar el (los) problema (s) que presenta el producto, es fundamental que el equipo sea enviado al Revendedor Nautilus donde fue adquirido con este certificado y la respectiva factura de compra para que Nautilus o la Asistencia Técnica Autorizada, cuando haya en la región, pueda comprobar la vigencia de la garantía.

Donde

La verificación del producto, el examen de los defectos identificados y las reparaciones necesarias se llevarán a cabo en nuestra fábrica, situada en Estrada Municipal Geraldo

Motobombas NBF y NBFC

Ramos, 236, Tanque Preto, Nazaré Paulista, Estado de São Paulo. No siendo posible encaminar el producto a la fábrica o en el caso de que el comprador prefiera que las reparaciones sean ejecutadas en el lugar donde el producto se encuentra instalado, estarán a cargo del comprador todos los gastos que se deriven del envío de un técnico a tal efecto, según lo previsto en el párrafo único del artículo 50 de la Ley 8.078/90. Se incluyen como gastos, el kilometraje recorrido de ida y vuelta desde la fábrica, alimentación y viáticos, independiente de la sustitución de piezas que se hayan dañado por mal uso y que también serán cobradas.

Excluyentes

Serán considerados como excluyentes de garantía:

(1) La no presentación de la factura de compra del producto que permita comprobar la vigencia de la garantía;

(2) Los daños causados al producto en razón de transporte inadecuado o por mala instalación;

(3) El incumplimiento de las recomendaciones que constan en este Manual, que sigue junto con el embalaje del producto;

(4) El uso de piezas y/o componentes no originales, así como el manejo del producto por personas no habilitadas por la fábrica, que puedan provocar su mal funcionamiento;

(5) El suministro de materiales de instalación necesarios durante las reparaciones, como tuberías, registros,

conexiones, etc.;

La validez de la presente garantía contractual estará siempre condicionada a la observación de las condiciones aquí impuestas.

Si hubiera necesidad de eventuales mantenencias, solicitamos que contacte a la Reventa donde el producto fue adquirido para que esta le solicite a la fábrica cualquier servicio. Para facilitar y acelerar su atención le solicitamos que tenga siempre a mano, los siguientes datos:

Modelo del producto: _____

Número de OP: _____

Fecha de Fabricación: _____

Nombre de la Reventa donde el producto fue adquirido: _____

Teléfono de contacto: (____) _____

Nautilus se reserva el derecho de, en cualquier momento y sin aviso previo, alterar cualquier dato, especificación o incluso componentes de sus máquinas o equipos, así como los datos que constan en este manual, sin que eso represente cualquier responsabilidad u obligación de su parte.



Producido y distribuido por:
Nautilus Equipamentos Ind. Ltda.
CNPJ 53.476.057/0001-28
+ 55 (11) 4597-7222 / + 55 (11) 4414-6474
www.nautilus.ind.br
sac@nautilus.ind.br
Edición 11/2020