

MAST

BOMBAS PARA TODOS LOS USOS



NP 4 B, NP 4 D, NP 4 DH, NP 4 L
NP 8 B, NP 8 D, NP 8 E
NP 12 B, NP 12 D, NP 12 E

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Índice de contenidos

Datos técnicos.....	3
Puesta en marcha.....	4 - 5
Mantenimiento.....	6
Estipulaciones de la garantía.....	6
Búsqueda de averías.....	7

A pesar de la sencillez de la conformación y del uso de una bomba, le recomendamos tener en cuenta estas instrucciones. Evitará daños, la bomba se lo agradecerá, estará lista para el uso en todo momento y tendrá una larga vida útil.

Entregue estas instrucciones de funcionamiento al jefe de la plantilla.
Con mucho gusto le enviaremos gratuitamente otro ejemplar.

Atención:

La bomba sólo debe ser operada por personal capacitado y competente. Llamamos expresamente la atención para el cumplimiento de las correspondientes normas y reglamentaciones.

Datos técnicos

Datos técnicos

Bombas para todos los usos																							
	NP 4 B		NP 8 B		NP 12 B		NP 4 D		NP 4 DH		NP 8 D		NP 12 D		NP 4 L		NP 4 E		NP 8 E		NP 12 E		
	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m	l/min m		
Caudal l/min. (según DIN 1944)	500 0	850 0	1200 0	550 0	520 0	850 0	500 5	460 15	800 5	1100 5	1200 0	320 0	400 0	820 0	1200 0	350 5	760 5	1100 5	1100 5	1100 5	1100 5		
	440 5	770 5	1000 10	500 5	460 15	800 5	500 5	460 15	800 5	1100 5	1100 5	270 5	350 5	760 5	1100 5	350 5	760 5	1100 5	1100 5	1100 5	1100 5		
	380 10	650 10	700 20	420 10	420 20	680 10	420 10	420 20	680 10	910 10	910 10	190 10	255 10	630 10	910 10	190 10	255 10	630 10	910 10	910 10	910 10		
altura de elevación m CA	200 20	360 20	250 30	140 20	300 30	400 15	140 20	300 30	400 15	530 20	530 20	150 12	120 15	400 15	640 15	150 12	120 15	400 15	640 15	640 15	640 15		
	0 30	0 30	0 34	0 24	0 41	0 24	0 24	0 41	0 24	0 28	0 28	0 15	0 18	0 20	0 20	0 15	0 18	0 20	0 20	0 20	0 20		
Motor	Motor de 4 tiempos a gasolina													Diesel									
Potencia kW	3,0	4,0	6,6	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	5,0	0,75	1,5	2,5	4,0	0,75	1,5	2,5	4,0	4,0	4,0		
Revoluciones min ⁻¹	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	2850	2870	2875	2850	2850	2870	2875	2850	2850	2850		
Corriente nominal A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4	3,3	4,6	7,3	5,4	3,3	4,6	7,3	7,3	7,3		
Pasaje por el tamiz Ø mm	8	10	20	8	8	10	20	8	8	10	20	8	8	10	20	8	8	10	20	20	20		
Tamaño de conexión G	G 2"	G 2,5"	G 2,5"	G 2"	G 2"	G 2,5"	G 2"	G 2"	G 2"	G 2,5"	G 2,5"	G 2"	G 2"	G 2"	G 2,5"	G 2"	G 2"	G 2,5"	G 2,5"	G 2,5"	G 2,5"		
Acoplamiento STORZ	C	B	B	C	C	B	C	C	C	B	B	C	C	C	B	C	C	B	B	B	B		
Medidas LxAxAl cm	50x37x45	62x46x50	72x54x55	57x46x50	57x46x50	70x49x55	57x46x50	57x46x50	70x49x55	72x49x55	48x28x43	48x28x43	48x28x43	62x46x50	70x49x55	48x28x43	48x28x43	62x46x50	70x49x55	70x49x55	70x49x55		
Peso kg	30	45	58	49	49	58	49	49	58	70	26	29	45	67	67	29	45	65	66	66	67		
Emisión acústica dB(A)	83,2	86	89	76	76	76	76	76	76	78	58	61	65	66	66	61	65	65	66	66	67		
según DIN 14 635 U/min.	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000	a 3000		
Consumo L/hora	1,2	1,6	2,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Contenido del tanque L	3	4	6	3	3	3	3	3	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Altura de aspiración m	hasta 8,4 m autoaspirante																						
Temperatura del líquido °C	Agua hasta 100°C, aceite a temp. ambiente (cumplir las normas legales)																						
Densidad del líquido kg/dm ³	máx. 1,1 kg/dm ³																						
pH del líquido	5 - 8																						

Esta bomba móvil MAST para todo uso, **luego de su primer llenado con líquido es autoaspirante** y se destina a la impulsión de aguas sucias, aguas fangosas, fuel oil y diesel.

Su tamaño compacto y peso pequeño la convierte en una bomba móvil óptima para todas los usos; no obstante, también puede emplearse como bomba fija para uso continuo.



La bomba no debe inundarse con el líquido a bombear, y no debe utilizarse en áreas con peligro de explosiones. Debe utilizársela de forma que no se ponga en riesgo la vida ni los bienes.

Puesta en marcha

Coloque la bomba lo más próxima posible al punto de aspiración.

En primer lugar llene la carcasa de la bomba con el líquido a bombear.

Tras ello, conecte la tubería de aspiración, el tamiz de succión y la tubería de impulsión.



¡Nunca opere la bomba sin tamiz en la aspiración!

La operación sin un tamiz de aspiración o una criba de protección, si ingresara algún cuerpo extraño grande, puede provocar la destrucción de la bomba.

Conecte el motor según las instrucciones de operación del fabricante.



La aspiración se inicia automáticamente. La impulsión, según la altura de la aspiración y la longitud de la tubería de aspiración, se inicia luego de 10 a 300 segundos.

Utilice las bombas con motor a combustión sólo al aire libre o en lugares bien ventilados con tubería hermética de salida de gases al exterior (manguera de gases de escape).

- ¡Peligro de intoxicación!



No toque el escape ni el silenciador durante y después de la operación

- ¡Peligro de quemaduras!

Al desacoplar las mangueras estando caliente el motor, tenga cuidado de no derramar agua sobre el motor y el escape.

- ¡Peligro de escaldaduras!

Utilice protector auricular en las áreas de trabajo.

Motor de 4 tiempos a gasolina



Instale la bomba con motor de 4 tiempos a gasolina **con no más de 15°** de inclinación. De lo contrario la lubricación podría ser insuficiente. **¡Verifique el nivel de aceite!**

Arrancar:

Con el motor frío, coloque la palanca en CHOKE, con el motor caliente colóquela en RUN y lleve la palanca de gasolina al máximo. Coloque el interruptor de palanca rojo en CONECTADO (I).

Arrancar el motor con la palanca reversible. No lleve la cuerda hasta el tope y luego hágala retroceder lentamente. Luego del arranque desplace la palanca de CHOKE a RUN.

Para apagar el motor llévelo a la rotación de marcha en vacío y coloque el interruptor de palanca en DESCONECTADO (0).

Consejo: Tras apagar el motor, coloque el interruptor de palanca otra vez en CONECTADO, ello impedirá que en el próximo arranque se corte la ignición inadvertidamente.

Tenga también en cuenta las instrucciones de operación adjuntas del fabricante del motor.

Motor a diesel



Instale la bomba con motor a diesel **con no más de 20 °** de inclinación. De lo contrario la lubricación podría ser insuficiente. **¡Verifique el nivel de aceite!**

Arrancar:

Coloque la palanca de variación de velocidad al máximo y arranque el motor con la palanca reversible. Para ello tire de la cuerda de arranque con fuerza y luego hágala retroceder con la mano.

Para parar el motor lleve la palanca de variación de velocidad hasta su tope en la posición STOP.

¡Tenga también en cuenta las instrucciones de operación adjuntas del fabricante del motor!

Motor eléctrico

La bomba con *motor eléctrico de 230 V* arranca inmediatamente luego de enchufar el cable del motor en el tomacorriente.

Paramotores eléctricos de 400 V la bomba dispone de un enchufe de protección del motor con control del sentido de giro e inversor de fase.

Enchufe el cable en el tomacorriente y conecte brevemente la bomba.



El sentido de giro del ventilador debe coincidir con el indicado por la flecha sobre la caperuza del mismo y, además, la lámpara roja en el enchufe de protección del motor no debe encenderse.

Si el sentido de giro estuviera equivocado, invierta la polaridad. Para ello retire el enchufe, coloque un destornillador en la muesca entre el par de pins giratorios, presione ligeramente hacia dentro y gire 180° el par de pins. Enchufe nuevamente el enchufe de protección del motor y conéctelo.

Mantenimiento

En el caso que se opere con líquidos muy sucios y que haya peligro de heladas, vacíe la bomba al finalizar el trabajo. En el caso de heladas, si la bomba estuviera atascada a pesar de haberse vaciado, el rotor se liberará introduciendo un poco de agua caliente.

Luego de cada uso se aconseja enjuagar la bomba con agua limpia y hacerla funcionar en vacío durante aproximadamente 1 minuto. Esto impedirá un endurecimiento de la marcha del rotor debido a agua contaminada con arcilla y/o cemento.



No intente descongelar nunca directamente sobre el fuego.

Para vaciar la bomba quite los tapones (posición 13 y/o 16) en la parte inferior de la carcasa y luego inclínela un poco hacia adelante para que pueda drenar toda el agua.

La bomba no tiene piezas que deban lubricarse.



Realice el mantenimiento del motor de acuerdo con las instrucciones del fabricante del mismo. Cambie el aceite regularmente.

Estipulaciones de la garantía

Nuestra garantía es válida de conformidad con las condiciones de venta; no obstante, no asumimos ninguna responsabilidad por daños resultantes de golpes, utilización impropia, desgaste normal o uso en áreas no autorizadas.

El servicio de la garantía se limita a la reparación de fallas constructivas, de los materiales o de la fabricación. En el caso de que existieran reclamos envíe la bomba sin desmontarla al proveedor o a uno de nuestros talleres autorizados de servicio al cliente.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causarle costes adicionales y reducir la vida útil de la bomba.

Excluimos explícitamente cualquier responsabilidad por las consecuencias de daños a personas, o a cualquier objeto.

Búsqueda de averías

La bomba no aspira

Causas posibles	Solución
En la carcasa de la bomba no hay agua o hay muy poca agua/líquido La tubería de succión tiene fugas	Llene la carcasa de la bomba Verifique las juntas del acoplamiento y si fuera necesario sustitúyala; eventualmente cambie la manguera de aspiración
La altura de succión es demasiado grande	Coloque la bomba más próxima al nivel del líquido
Se operó sin tamiz de succión. La bomba está obstruida por cuerpos extraños (piedras, trozos de madera, etc.) gruesos	Desatornille la carcasa de la bomba de la tapa de la misma. Quite el distribuidor, limpie la bomba. Al desatornillar la carcasa de la bomba generalmente las piedras o trozos de madera caen sin necesidad de cualquier otra acción

The pump does not achieve the rated capacity

Causas posibles	Solución
Sentido de giro equivocado (sólo en bombas con motor eléctrico)	Invierta la polaridad del interruptor de protección del motor girando los pins girables
El tamiz de succión está atascado en el fango	Retire la manguera de succión lo suficiente para que la bomba reciba líquido muy fluido
La manguera está doblada	Enderece la manguera
Debido al espesamiento del líquido, el peso específico, en relación a la altura de succión, es demasiado grande	Agregue agua o disminuya la altura de succión. Agite el líquido a mano o mediante circulación.
El rotor o el distribuidor se han desgastado	Sustituya las piezas defectuosas

**MAST
PUMPEN**

MAST PUMPEN GmbH
Hersteller / Manufacturer
Mörkestraße 1 - D-73773 Aichwald
Tel. +49 711 93 67 04 – 0
Fax +49 711 93 67 04 – 30
www.mast-pumpen.de

B 54 12.06