



Bombas para aguas sucias y lodos

ATP 10 / 10R / 10L / 10RL

ATP 15 / 15 R / 15L / 15RL

ATP 20 / 20R



**Manual de
instrucciones**

ES

INDICE DE CONTENIDO

1	En primer lugar. Esté informado	3
1.1	Bombas para aguas sucias y lodos	3
1.2	El manual de instrucciones	5
1.3	Responsabilidades y garantía	7
2	Por su seguridad	8
2.1	Advertencias generales de seguridad	8
2.2	Consejos de seguridad para el uso de la bomba	9
3	Detalles técnicos	10
3.1	Funciones de la bomba	10
3.2	Datos técnicos	12
	Diagramas con dimensiones	12
	Diagramas con dimensiones	13
4	Como usar la bomba	14
4.1	Uso como bomba portátil	14
5	Qué hacer cuando...	17
6	Cómo limpiar la bomba	19
7	Contenido de suministro	20
8	Piezas de repuesto	20
9	Accesorios	20
10	Declaración de conformidad UE	21
11	Consejos de usuario, avisos y comentarios	22
11	Consejos de uso, advertencias y observaciones	23

1 En primer lugar, esté informado

1.1 Bombas para aguas sucias y lodos

Estas bombas son idóneas para el transvase de aguas sucias con contenido de partículas sólidas de gran tamaño.

La gama comprende las siguientes variantes:

Diseño estándar	Diseño con bastidor
-----------------	---------------------

1.1.1 Características de la bomba

Cada bomba está etiquetada con una placa de características ubicada en la carcasa del motor. Dicha placa contiene información sobre:

Fabricante		
Modelo	Número de serie	Año de fabricación
Caudal de impulsión [L/min]		
Altura de impulsión [m]		
Tensión [V]	Frecuencia [Hz]	Intensidad de corriente [A]
Potencia de salida P1 [kW]	Potencia de salida P2 [kW]	
Tipo de protección		
Max. profundidad de inmersión		

CONSEJOS IMPORTANTES

- Tanto en su almacenaje como en su uso, no tire del cable de conexión eléctrica para su transporte o movilidad, esto puede ocasionar daños en el sistema eléctrico.
- Después de cada uso en aguas sucias o lodo, limpiar la bomba con agua limpia antes de su almacenaje.

1.1.2 Uso previsto

Las bombas son aptas para el trasvase de agua sucia conteniendo fibras y partículas sólidas de hasta 65mm Ø (ATP 10, ATP 15) o 80 mm Ø (ATP20). Esto puede llevarse a cabo sin la utilización de un filtro de manera que el diámetro de entrada sea idéntico al tamaño de los sólidos entrantes.

La bomba puede trabajar en posición horizontal o vertical, sumergida o en superficie fuera del agua. Estas bombas son portátiles y se pueden utilizar para bombeo de líquidos desde recintos, contenedores, aguas abiertas, etc. Posibilidad de inmersión de hasta 18 m (véase cuadro 3.2).



Peligros generales

Las bombas no se pueden utilizar en zonas donde existan riesgos de explosión, ni para bombeo de líquidos inflamables o corrosivos.

El uso previsto incluye el cumplimiento y la observación de todos los consejos y especificaciones de este manual de utilización.

1.1.3 Usos no previstos

La bomba no puede usarse para otros fines que los descritos en la sección "Usos propuestos". Cualquier otro uso es considerado inapropiado.

Cualquier uso inapropiado puede dar lugar a lo siguiente:

- Daño de la bomba.
- Daño de otros elementos.

1.2 Manual de uso

Este manual contiene especificaciones y consejos para que puedas usar la bomba de forma segura, adecuadamente y económicamente. Sólo cuando el contenido de este manual se comprenda podrá continuar:

- los peligros serán evitados y
- la bomba trabajará de forma fiable y tendrá una mayor vida útil.

1.2.1 Definición de términos

Este manual utiliza una serie de términos importantes que se definen a continuación.

Bomba: El término bomba se entiende aquí como el total

Operario: El operario es cualquier persona individual o legal que utiliza la bomba

Peligros residuales: Son los riesgos no obvios que pueden ocurrir al usar la bomba, por ejemplo debido a flúidos residuales o líquidos etiquetados con requerimientos regulatorios

1.2.2 Significado de símbolos e iconos

Para resaltar información importante, se usan los siguientes símbolos e iconos

Símbolos

- Identifican diferentes puntos en una lista.
- Identifican procedimientos de manejo.

Diseño
estándar

Identifica los procedimientos de manejo de equipos típicos, al lado del símbolo.

Iconos



Peligros generales

Identifica consejos de seguridad que deben de ser llevados a cabo y no han podido ser asignados a los siguientes iconos.



Alto Voltaje

Identifica peligros de contactos eléctricos



Peligros de corte y atrapamientos

Identifica peligros de corte y atrapamientos



Superficies calientes

Identifica peligros por superficies calientes



Aviso de seguridad relevante

Identifica consejos para un trabajo seguro con la bomba.



Advertencia

Identifica posibles daños a la bomba

1.3 Garantías y responsabilidades

No se asumen responsabilidades por daños causados por:

- Falta de conocimiento, o no cumplimiento del manual de uso •
Cualificación insuficiente o entrenamiento inapropiado de los operarios, uso inapropiado o descuidado de la bomba
- Trabajo inapropiado con la bomba
- Uso de repuestos y accesorios no originales
- Adaptaciones y cambios a la bomba no autorizados
- **Uso normal!** (Mas información, ver DIN 31 051 parte 4)
- Influencias químicas, electroquímicas y eléctricas.

Se excluyen las reclamaciones por daños, independientemente de los derechos legales que se deriven de los mismos.

Las bombas sumergibles son equipos eléctricos que pueden funcionar mal por causa de averías. Deben de revisarse para que su vida útil no se ponga en peligro por mal funcionamiento de la bomba.

Por esta razón, el peligro de que la bomba quede dañada debe de ser adecuadamente anticipado, por ejemplo, usando una segunda bomba, una alarma independiente de alimentación principal u otros accesorios.

Cualquier responsabilidad como consecuencia de daños a personas, propiedades quedan expresamente excluidos.

Las relamaciones en garantía, deben de ser registradas inmediatamente después de la avería o defecto que haya sido detectado. La garantía no cubre las piezas de desgaste.

La garantía queda anulada cuando

- La bomba ha sido usada para fines contrarios a los propuestos.
- Realización de trabajos inapropiados, por ejemplo bombeo de fluidos altamente abrasivos.
- Uso de repuestos y piezas de desgaste no originales.

2 Por su seguridad

En el momento de su fabricación, la bomba fue diseñada y testada para permitir un trabajo seguro.

No obstante, el peligro puede aparecer si es utilizada por personal no entrenado o si la misma es usada para otros usos distintos de los propuestos.

2.1 Dispositivos generales de seguridad

Los equipos eléctricos cumplen con la VDE (Asociación de Ingeniería alemana) y regulaciones de prevención de accidentes

Información sobre tensiones peligrosas (superiores a 400 V DC) están presentes en los enchufes y en la carcasa de la bomba



Advertencia

Daños en la bomba como consecuencia de falta de mantenimiento

Para mantener la seguridad operacional y una vida de servicio larga, los intervalos de limpieza deben de seguirse de forma implícita.

Asegurar la protección del motor o que el enchufe esté desconectado durante la limpieza para asegurar que la bomba está libre de energía.



Advertencia

Daños de la bomba ocasionados por limpieza inapropiada.

No usar materiales de limpieza agresivos.

2.2 Consejos de seguridad para el uso de la bomba

Siga los siguientes consejos implícitamente antes de usar la bomba.



Peligro

Peligro debido a tensión eléctrica.

- Comprobar doblemente que el enchufe donde deseas conectar la bomba ha sido instalado de acuerdo con las regulaciones y dispone de fusible de 16 A
- La bomba debería conectarse a un panel de control de acuerdo con DIN 14686 o a un generador de acuerdo con DIN 14685. La conexión principal debería realizarse a través de un interruptor de protección FI.(PRCD) $I_{\Delta n} \leq 30$
- Si hay personas o animales en el agua, entonces la bomba sólo puede ser accionada mediante un generador o una conexión principal con interruptor de protección FI (PRCD).
- Si hay peligro de inundación, asegurarse de que la clavija de enchufe se encuentra en una zona segura y protegida de la humedad. Nunca sumergir la clavija dentro del líquido.
- Durante su uso, seguir las regulaciones de DIN / VDE part 702!
- La tensión y la frecuencia deben de coincidir con los datos del motor. Comprobar que los cables no estén aplastados, doblados o enredados.

- Cuando se trabaje en la bomba, siempre desconectar la clavija.



Peligro

- Por favor, comprobar que la bomba sea visible incluso en la oscuridad. Peligro de accidentes



Advertencia

- Cuando se opere con la bomba, nunca tocar las bocas de impulsión y succión con las manos o pies. **Peligro de atrapamiento y corte!**



Advertencia

- Durante el trabajo en seco, la carcasa del motor puede calentarse severamente tras un uso prolongado. ¡**Superficie caliente!**



Advertencia

Daños en la bomba por manipulación inapropiada.

- Solo mover la bomba mediante las asas provistas para ello. • Nunca colocar la bomba sobre las líneas de conexión o impulsión dentro de pozos. Máxima profundidad de inmersión apróx. 18 m.
- Las líneas de conexión nunca deben de estar bajo tensión.
- Asegurarse de que la bomba esté protegida frente a heladas.
- Sólo almacenar la bomba en lugares secos. Se permiten temperaturas de almacenamiento en lugares secos por debajo de -20°C

3 Detalles técnicos

3.1 Función de la bomba

Esta es una bomba de una etapa no atascable, combinada con un motor eléctrico en una unidad.

Todas las partes eléctricas están encapsuladas estancas. La bomba puede sumergirse o trabajar en seco tal y como una bomba de succión. Es indiferente si la bomba se opera en posición vertical u horizontal.

La bomba puede trabajar en seco. No obstante, este funcionamiento debe de ser evitado debido al aumento del desgaste. Se recomienda el uso de un flotador. La operación con poca cantidad de agua es posible durante largo tiempo.

Materiales usados:

Eje de la bomba:	Acero inoxidable 1.4021
Rotor:	Fundición de hierro DIN EN 1561
Juntas:	Elastómero resistente a aceites
Junta del eje:	carbono/cerámica
Tornillos:	Acero inoxidable 1.4301
Otras partes:	Aleación de aluminio ligero resistente al agua de mar, de acuerdo a DIN EN 1706

Motor:

El motor asíncrono con rotor de circuito corto está diseñado para operar en modo S1 (operación continua) conforme a VDE 0530, no obstante también se puede usar en modo S6 operación continua(con interrupciones)

El estator está aislado y recubierto por su carcasa conforme a ICE 85 F (155°C). No se puede mantener en la forma habitual.

Advertencia: El motor no necesita aceite.

Protección del motor

Las bombas ATP 10/15 RL y ATP 10/15 L (230 V) están equipadas con una protección térmica del devanado que apaga el motor cuando éste se calienta por encima de la tolerancia permitida, o cuando el eje se bloquea. Antes de solucionar el fallo, la bomba debe ser desconectada de la corriente con normalidad, desenchufándola. La bomba no se inicia automáticamente, sino que debe ser activada de nuevo.

Las bombas ATP 15 L/RL (230 V) también disponen de un sistema electrónico que supervisa la temperatura del motor, y dispone de un sensor de humedad con electrónica MD que monitoriza el sellado de la bomba, desconectándola en caso de detectar algún problema.

Las bombas ATP 10, 10 R, 20, 20 R (400 V) están equipadas con electrónica MD que monitoriza la secuencia de fase (campo de rotación), temperatura del motor, tensión, frecuencia y caída de fase. En caso de mal funcionamiento, estos componentes desconectan la bomba. Tan pronto como se restablecen las condiciones normales, la bomba se reinicia de nuevo automáticamente. Un interruptor on/off está insertado



Información relevante de seguridad

Tanto las versiones de 230 V, como las de 400 V incorporan un sistema de bloqueo de rearme.

Diseño Estándar

El estándar de la bomba ha sido diseñado como una bomba sumergible para aguas sucias.

Diseño con bastidor

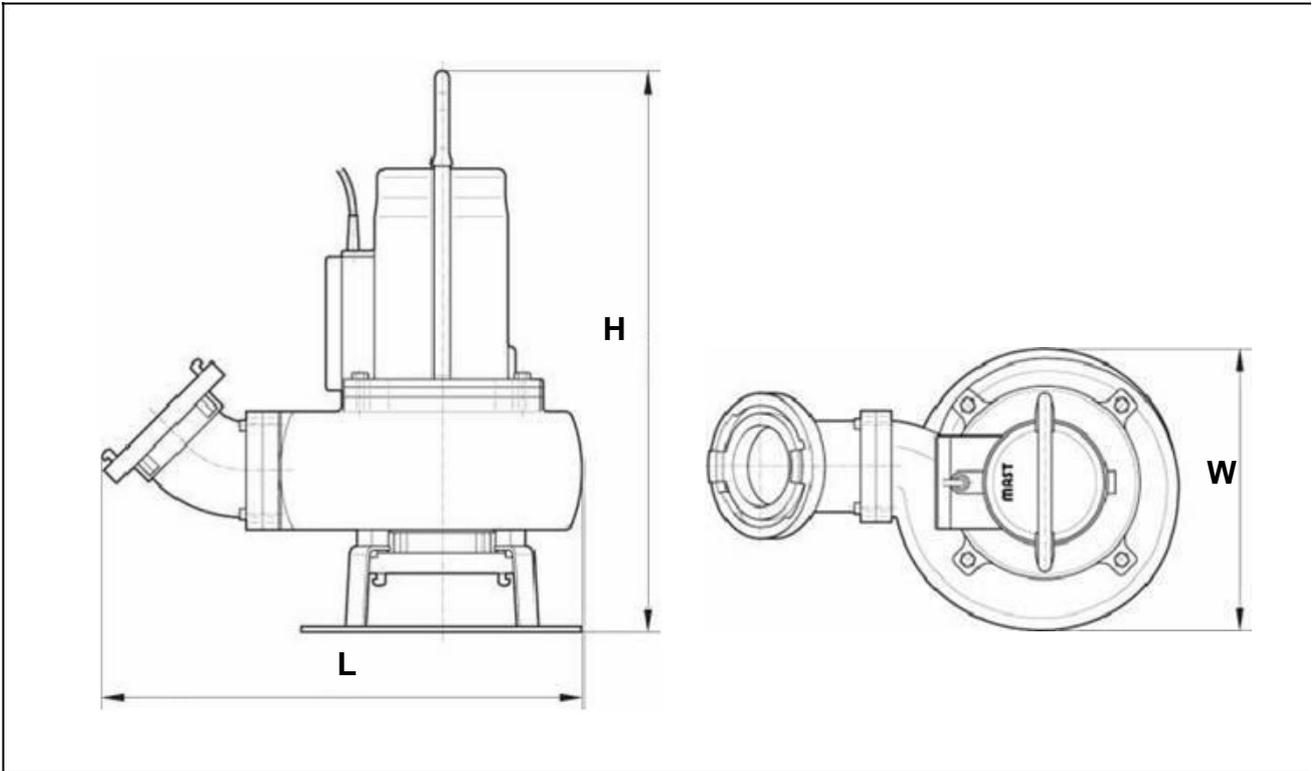
En la versión horizontal (version "R"), la bomba incorpora un bastidor de tubos de acero inoxidable.

3.2 Datos técnicos

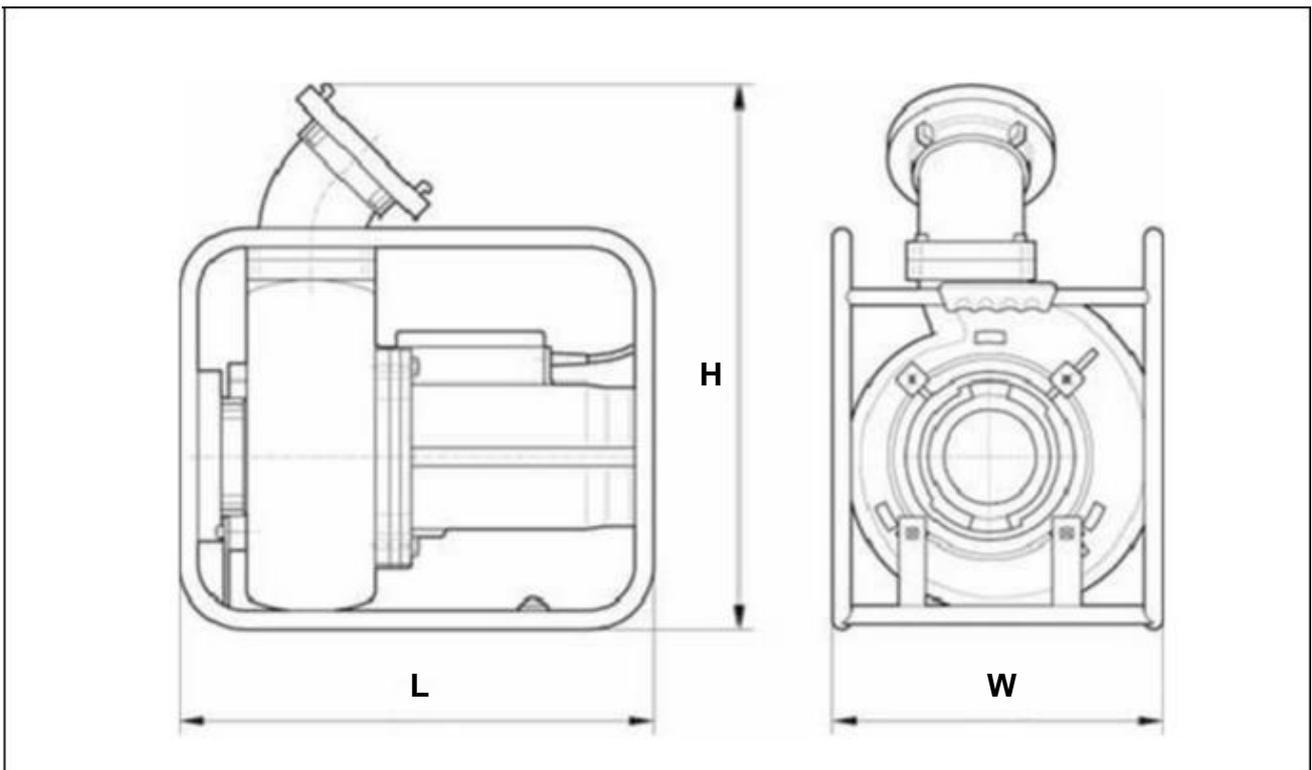
		ATP 10 L ATP 10 RL		ATP 15 L ATP 15 RL		ATP 10 ATP 10 R		ATP 15 ATP 15 R		ATP 20-B ATP 20 R-B		ATP 20 ATP 20 R	
		L/min	bar	L/min	bar	L/min	bar	L/min	bar	L/min	bar	L/min	bar
Caudal L/min. (según DIN 1944) a Altura en mca (1 bar = 10 mca)		1000	0,0	1500	0,0	1200	0,0	1600	0,0	1640	0,0	2500	0,0
		500	0,5	1100	0,5	780	0,5	1150	0,5	1430	0,5	1920	0,5
		300	0,7	910	0,7	550	0,7	990	0,7	1120	0,7	1300	0,7
		100	1,0	700	1,0	300	1,0	700	1,0	700	1,0	700	1,0
		0	1,1	0	2,0	0	1,4	0	2,0	0	1,4	0	1,4
Normativa y protección		DIN EN 60529 - IP 68											
Tensión	V	230				400							
Potencia	P₁ kW	1,8	2,7	2,0	3,1	2,9	2,9						
	P₂ kW	1,3	2,0	1,5	2,6	2,3	2,3						
Intensidad	A	8,4	13,0	3,6	5,4	5,2	5,2						
Paso de sólidos	Ø mm	65										80	
Rosca / racor impulsión		G 2½" / STORZ B										G 4" / STORZ A	
Rosca / racor succión		G 3" / STORZ B										G 4" / STORZ A	
Cable H07RN-F	20 m	3G1,5				4G1,5							
Clavija		Schuko 16 A - IP 68				CEE16A-IP45							
Temperatura fluido	°C	máx. 60°C sumergida, máx. 40°C no sumergida											
Densidad del fluido	kg/dm³	máx. 1,1 kg/dm ³											
Inmersión	m	máx. 18 m											
ph del fluido		5 - 8											
Peso incl. cable	kg	26	36	27	38	47	47						
Peso con bastidor	kg	27	37	28	39	49	49						
Dimensiones	cm	41 x 23 x 56	41 x 23 x 59	41 x 23 x 56	41 x 23 x 59	58 x 35 x 65	58 x 35 x 65						
Dim. Con bastidor	cm	44 x 26 x 43	46 x 26 x 43	44 x 26 x 43	46 x 26 x 43	50 x 36 x 58	50 x 36 x 58						

Dibujos y medidas

3.2.1 ATP 10, 15 y 20 diseño estándar



3.2.2 ATP 10/15 RL, ATP 10 R y ATP 20 R diseño con bastidor



4 Como usar la bomba



Advertencia

La bomba sólo se puede usar en cumplimiento con los avisos y especificaciones que se detallan en este manual.



Aviso

Comprueba que la tensión y frecuencia y el tamaño de los fusibles disponibles cumplen con los requerimientos marcados en la placa de la bomba. Un generador DIN con 3 kVA (ATP10) y 5 kVA (ATP15/20) es requerido para accionar las bombas. La dirección de rotación para la bomba con motor de 400 V se sincroniza automáticamente gracias a la electrónica MD.



Peligro *Peligro a causa del voltaje eléctrico*

Si existe peligro de inundación, entonces asegurarse de que la clavija eléctrica esté en lugar seguro y protegido de la humedad.

Cuando se use en piscinas, estanques, seguir las regulaciones de DIN / VDE 0100 parte 702.



Precaución *Peligro debido a sobrecargas*

Los modelos a 230 V están equipados con protección térmica, que se activa automáticamente y desconecta el motor cuando éste se calienta por encima de las tolerancias permitidas o cuando el eje se bloquea. Sólo después de desenchufar el cable, y volverlo a enchufar, la bomba puede volver a funcionar.

Los modelos a 400 V están equipados con electrónica MD que controla la secuencia de fases (campo de rotación), temperatura del motor, potencia, frecuencia y caída de fases. En caso de mal funcionamiento o humedad en el interior, la electrónica detiene la bomba. Tan pronto como se alcanza la normalidad, la bomba se reinicia automáticamente. La bomba está equipada con un enchufe adicional de protección del motor. Éste apaga la bomba en caso de cortocircuito y sobrecarga. Si hay mal funcionamiento, la clavija debe desconectarse del enchufe y resolver el problema. Cuando el problema haya sido resuelto, la clavija podrá reinsertarse.

4.1 Uso como bomba portátil



Precaución *Uso al aire libre*

Siga la regulación de EN 60 335-2-41 para uso al aire libre!



Peligro *Peligro debido al voltaje eléctrico*

Durante el uso de la bomba, nadie debe estar dentro del líquido a trasvasar!

Estas bombas son aptas para trasvasar aguas sucias con sólidos de tamaños de hasta 65 mm Ø (ATP 10/15) o 80 mm Ø (ATP 20) y pueden usarse sin filtros de forma que el diámetro de entrada es igual al de salida.

Preste atención a los siguientes puntos cuando utilice la bomba.

Para usar tu bomba:

- Transporta la bomba a la zona donde va a ser usada.
- Conecta las líneas de mangueras.
- Conduce las mangueras a las zonas de drenaje o depósitos y asegura la manguera de salida para evitar deslizamientos de la misma
- Conecta una cuerda o cadena suficientemente larga al asa de la bomba.
- Descender la bomba mediante la cuerda hasta el líquido a trasvasar.



Peligro Peligro debido al voltaje eléctrico

Comprobar que la clavija no esté húmeda! El cable no debe estar bajo tensión (peligro de rotura). Por esta razón coloca el cable con suavidad, no sobre bordes afilados ni pillado en puertas o ventanas, etc.

Intensidad de corriente nominal: $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$!



Advertencia *Daños de la bomba por uso inapropiado*

Nunca descendas la bomba sujetandola por el cable eléctrico o mangueras. Utiliza una cuerda o cadena. Observe la profundidad máx. de inmersión

- No plegar las mangueras. Para evitar pérdidas de presión debido a pliegues.



Peligro Peligro debido al voltaje eléctrico

Comprobar que el enchufe principal para conectar la clavija está en una zona seca. Nunca colocar la clavija en presencia de agua!



Advertencia *Daños en la bomba por uso inapropiado*

Observa la bomba mientras trabaja, para poder pararla en caso de mal funcionamiento.

4.1.1 Succión desde el suelo ATP 20, ATP 10, ATP 10/15 L

TIP: Si el usuario quisiera usar la bomba apoyada en el suelo y sumergida, entonces debe asegurarse de que el rotor esté siempre sumergido antes de enchufar la bomba. Para este tipo de bombas anti atascos, la columna de agua se colapsa tan pronto como la bomba aspira aire. Para bombear a pocos milímetros del fondo, a la ATP20 se le puede acoplar una unión en la succión.

En operación normal, el diseño estandar de la bomba aspira el fluido hasta un nivel de 5 cm. Para reducirlo a pocos milímetros, hay que colocar la unión citada. **Para esto, debes asegurarte que el rotor de la bomba se encuentra posicionado por debajo del nivel de la superficie del agua antes de conectar la bomba.** Proceder como sigue:

Diseño
estándar

1. Desenchufar la bomba.
2. Sacar la clavija del enchufe.
3. Unión A/B ó B/C (disponible en accesorios). El nivel de fluido debe de estar por encima de la carcasa de la bomba!
4. Introduce la bomba verticalmente en el fluido, inserta la clavija y enciende la bomba.

4.1.2 Succión desde el suelo ATP 10/15 RL, ATP 10 R, ATP 20 R

Para la bomba con bastidor, proceder como en los puntos 1 y 2 (ver 4.1.1). El punto 3 no es necesario y el 4 se modifica como sigue:

Diseño
bastidor

4. Simplemente introduzca la bomba en el líquido por el lado de la succión, conecte la clavija de enchufe, conecte la bomba y comience la succión del líquido.



Precaución *Daño de la bomba por manipulación inapropiada* Se requiere de una superficie plana y nivelada para la aspiración plana.

5 Qué hacer cuando...



Peligro Peligro debido al voltaje eléctrico

Comprobar doblemente antes de trabajar con la bomba que la clavija esté desconectada del enchufe y la bomba esté parada.

Qué hacer cuando...	Causa	Remedio
... el motor no arranca	Fuente de alimentación no conectada o incorrectamente conectada	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar correctamente al generador • Inspeccionar la clavija • Inspeccionar el cable.
	Fusible defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar el fusible • Localizar el fusible defectuoso, soplarlo y volver a fijarlo.
	La bomba se apaga gracias al interruptor de protección del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Quitar la causa de restricción o atasco de la bomba
	Pump blocked	<ul style="list-style-type: none"> • Remove foreign bodies from Quitar cuerpos extraños de la carcasa y rotor
	Motor defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> • El motor debe cambiarse. <p> Esto sólo puede ser realizado por el fabricante</p>
	Rotor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> • Desenchufar y mover el rotor manualmente usando una herramienta en la succión
... el motor funciona pero la bomba no transfiere líquido	Bomba o manguera bloqueada	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar la bomba y/o manguera
	La válvula de la manguera de presión no está abierta	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula
	Aire en la línea de presión o carcasa	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilar la línea de presión. • Apagar y encender la bomba.

Que hacer cuando...	Causa	Remedio
... la bomba transfiere demasiado poco	Rotor sucio o desgastado	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el rotor o cambiarlo.
	Línea de presión bloqueada	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar la línea de presión. Preferiblemente colocar las mangueras estables.
	Altura de transferencia demasiado baja, o pérdidas de carga en la línea demasiado grandes.	<ul style="list-style-type: none"> Usar líneas con mayor diámetro. Colocar una segunda bomba en serie, de esta manera aumentará la altura de transferencia. Colocar las mangueras sin pliegues.
	Viscosidad o viscosidad específica del líquido demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> Llame a nuestro servicio de atención al cliente.
... el interruptor de protección del motor se apaga	La carcasa está excesivamente caliente debido a la alta intensidad de corriente.	<ul style="list-style-type: none"> Quitar la causa de restricción o bloqueo de la bomba Si el motor está defectuoso Esto debe de hacerse en la fábrica Esperar respuesta del motor
	Líquido a transferir a Tª demasiado alta (por encima de 60°C)	<ul style="list-style-type: none"> Observe el límite de Tª
... codo de impulsión giratorio atascado	Está sucio o corroído	<ul style="list-style-type: none"> Quitar la brida. Limpiar y lubricar. Cambiar la junta.

6 Como limpiar la bomba



Peligro Peligro debido a el voltaje eléctrico

Asegurarse de que la bomba esté desconectada y comprobar que no sea conectada sin intención durante su limpieza.



Precaución Daño a la bomba por mantenimiento inapropiado

Mantenimiento y trabajo de servicio en las líneas de conexión y accionamiento de la bomba pueden principalmente ser realizados sólo en fábrica



Precaución Daño a la bomba por mantenimiento inapropiado

- Los intervalos de limpieza deben de ser seguidos implícitamente de forma que la bomba trabaje de forma segura y tenga una vida útil prolongada.
- No utilizar medios de limpieza agresivos.

La bomba está libre de mantenimiento.

Los intervalos de tiempo para la limpieza regular dependerán del líquido transferido, los sólidos que contengan, y del número de horas de operación de la bomba.

Se recomienda, incluso si la bomba no se usa, realizar un test de funcionamiento anual. Después de cada uso limpiar la bomba y permitir que trabaje en seco durante 1 minuto.

Revisar las mangueras.

7 Alcance del suministro

La bomba se suministra completamente ensamblada.

Incluye un manual de operación.

8 Piezas de repuesto

Una lista de piezas de repuesto está disponible desde los distribuidores autorizados o por el Servicio de atención al cliente.

9 Accesorios

Para las bombas de estos modelos están disponibles los siguientes accesorios:

- A/B ó B/C uniones
- Soporte de cable (desmontable)
- Interruptor de flotador 230 V o 400 V (no fijado permanentemente a la bomba)
- CEE interruptor de protección del motor 400 V con interruptor de flotador (permanentemente fijado a la bomba)
- Mangotes de diferentes longitudes, racorados.

- Equipamiento de protección personal para 230 V y 400 V y mucho más.

Nuestros distribuidores y Servicios de atención al cliente estarán encantados de responder a cualquier pregunta sobre accesorios y conceptos de seguridad.

10 EU Declaration of Conformity

MAST PUMPEN GmbH

(Name des Anbieters - Vendor name)

Mörikestr. 1 D-73773 Aichwald, Germany

(Anschrift - Address)

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Hereby declares our sole responsibility that the product

**Abwassertauchpumpe ATP10L,
ATP10RL, ATP10, ATP10R, ATP20, ATP20R, ATP15, ATP15RL, ATP15R, ATP15L
Sewage pump ATP10L, ATP10RL, ATP10, ATP10R, ATP20, ATP20R, ATP15**

(Bezeichnung, Typ oder Model - Designation, type or model)

Auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den Norm(en) oder
normativen Dokumente(n) übereinstimmt.

Which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or
normative documents.

EN ISO 12100: 2011-03	EN 809 10/98	EN 809 10/98
EN 55014 T1-1 02/97	EN 55014 T2 10/97	EN 60335-1 12/98
EN 60335 2-41 04/97	EN 6100-3-2 10/98	EN 61000-3-3 03/96

Titel und /oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) oder der
anderen normativen Dokumente(n).

Title and/or number and date of issue of the standard(s) or normative documents.

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n)

According to the provisions of the directive(s) (falls zutreffend / if applicable)

Maschinenrichtlinie (Machinery Directive)	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie (Low Voltage Directive)	2006/95/EG
EMV Richtlinien (Electromagnetic Compatibility)	2004/108/EG
CE-Kennzeichnungsrichtlinie (CE Mark Directive)	93/68/EWG



Aichwald, Aug. 1st, .2011

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Place and date of issue)

Dipl. Ing. (FH) Rainer Mast

Name und Unterschrift oder

gleichwertige Kennzeichnung des Befugten

(Name and signature or equivalent marking by
authorized person)

11 Consejos de uso, avisos y observaciones

En orden de utilizar las prestaciones de la bomba de forma óptima, nos gustaría dar al usuario algunos consejos útiles :

Como estas bombas son sumergibles, ellas deberían de usarse siempre que sea posible sumergidas en el líquido. Esto permitirá a la bomba ofrecer su mejor rendimiento.

Adicionalmente, se recomienda utilizar la bomba con mangotes semirígidos, para reducir la fricción y las pérdidas debidas a los pliegues. Estas mangueras están disponibles en la lista de accesorios.

La bomba también puede trabajar en seco como una bomba de succión normal. En esta forma no obstante, suele utilizarse un mangote y filtro de succión. Antes de encender la bomba, ésta y la línea de succión deben de haberse llenado de agua (el rotor debe de estar bajo agua). Entonces se pueden conectar las mangueras de impulsión y encender la bomba.

En la operación de succión, el rendimiento de la bomba dependerá de la altura de succión.

Succión plana: Si el usuario quiere utilizar la bomba como succión plana, entonces debe asegurarse que el rotor está siempre bajo agua antes de encender la bomba. Entonces la bomba succionará el agua hasta que aspira aire. Para que la bomba succione agua hasta pocos mm del suelo, se puede acoplar en la succión una unión o válvula de clapeta.

El diseño a 230 V (ATP10/15L, ATP10/15RL) tiene un condensador integrado en la bomba. Está diseñada para que pueda conectarse a un enchufe doméstico (H16A).

Los modelos a 400 V (ATP10R, ATP20, ATP20R) tienen electrónica MD integrada. La bomba siempre funcionará en la dirección de giro correcta sin importar el campo de giro aplicado. La electrónica MD también ofrece otras ventajas:

- Dirección de rotación automática
- Protección frente a caída de fases.
- Protección frente a temperatura
- Comprobador de potencia

Cuando se utiliza la bomba con generadores, la siguiente potencia es requerida

- ATP10, ATP10R y ATP10L, ATP10RL: Generador DIN 3 kVA
- ATP15/20 y ATP15/20R: Generador DIN 6 kVA

Si usted dispone de preguntas o requiere de asistencia, no dude en contactar a su proveedor.

11 Consejos de uso, notas y observaciones



MAST PUMPEN GmbH
Pump Manufacturing
Mörikestrasse 1
D-73773 Aichwald (Germany)
Tél +49 711 93 67 04 - 0