



MOTOBOMBA AUTOASPIRANTE PARA LÍQUIDOS ESPECIALES

AY-H 50 PK · AY-KT 50 PK Z · AY-LB 50 PK
AY-H 50 INOX · AY-KT 50 INOX · AY-LB 50 INOX
Ref. 5419330 · 5419345 · 5419360 · 5419370 · 5419380 · 5419395

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Nota: Por favor, lea las instrucciones antes de utilizar este producto.

INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones de montaje, uso y mantenimiento de las motobombas autoaspirantes AYERBE para líquidos especiales de la gama de 2", en sus versiones con bomba de polipropileno PLASTIK 50 y con bomba de acero inoxidable INOX 50. Léalo íntegramente antes de poner el equipo en servicio y consérvelo durante toda la vida útil de la máquina.

Cada motobomba se suministra además con el manual del fabricante del motor. Las indicaciones de dicho manual sobre aceite, combustible, rodaje, arranque y mantenimiento del motor prevalecen sobre las descripciones generales que figuran aquí.

Uso previsto

El equipo es una motobomba autoaspirante de accionamiento térmico, destinada al trasvase de agua limpia y de líquidos especiales compatibles con los materiales de la bomba: abonos líquidos, productos corrosivos, agua de mar y herbicidas. Antes de bombear cualquier producto distinto del agua, compruebe con AYERBE la compatibilidad química del líquido con los materiales del cuerpo, la turbina, el difusor, las juntas y el cierre mecánico, y consulte la ficha de datos de seguridad del producto.

Uso no previsto

- 1) No bombee líquidos inflamables o explosivos, ni disolventes, ni líquidos a temperatura elevada.
- 2) No bombee agua con arena, lodos o sólidos en suspensión: dañan el cierre mecánico de unión entre el motor y la bomba. Para esos usos existe la gama AYERBE de motobombas de construcción para aguas sucias.
- 3) No emplee el equipo para agua destinada al consumo humano ni para productos alimentarios sin confirmación previa de AYERBE.
- 4) No haga funcionar la bomba en seco ni con las bocas cerradas.
- 5) No utilice el equipo en locales cerrados o mal ventilados.

Identificación de la máquina

El equipo lleva una placa de características con el modelo, la referencia AYERBE y el número de serie. Indique siempre estos datos al solicitar repuestos o asistencia técnica. El motor lleva además su propia placa de identificación.

Transporte y desembalaje

Compruebe al recibir el equipo que no ha sufrido daños durante el transporte y que el suministro está completo. Levante la máquina siempre por el bastidor tubular, entre dos personas o con medios mecánicos adecuados al peso indicado en las características técnicas, nunca por el motor, por la bomba ni por las mangueras. Transporte el equipo con el depósito de combustible vacío o cerrado y con la bomba vaciada.

Declaración de conformidad

La declaración «CE» de conformidad se emite por unidad, con el número de serie de la máquina, y se entrega con el equipo. El modelo de dicha declaración figura al final de este manual.

Repuestos y modificaciones

Utilice exclusivamente repuestos originales. Cualquier modificación del equipo anula la declaración «CE» de conformidad y la garantía, y traslada al autor de la modificación la responsabilidad de las consecuencias que se deriven.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	AY-H 50 PK	AY-KT 50 PK Z	AY-LB 50 PK	AY-H 50 INOX	AY-KT 50 INOX	AY-LB 50 INOX
Referencia AYERBE	5419330	5419345	5419360	5419370	5419380	5419395
Motor	HONDA GP 160 / GX 160 · 162 cc · 5,3 HP a 3.600 rpm	KIOTSU KT 210 · 208 cc · 6,5 HP a 3.600 rpm	KOHLER 15LD350 · 350 cc	HONDA GP 160 / GX 160 · 162 cc · 5,3 HP a 3.600 rpm	KIOTSU KT 210 · 208 cc · 6,5 HP a 3.600 rpm	KOHLER 15LD350 · 350 cc
Combustible	Gasolina	Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasolina	Gasóleo
Arranque	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Bomba	PLASTIK 50	PLASTIK 50	PLASTIK 50	INOX 50	INOX 50	INOX 50
Racores de aspiración e impulsión	2" (50 mm)	2" (50 mm)	2" (50 mm)	2" (50 mm)	2" (50 mm)	2" (50 mm)
Altura manométrica máxima	40 m (4 bar)	25 m (2,5 bar)	40 m (4 bar)	30 m (3 bar)	30 m (3 bar)	30 m (3 bar)
Caudal máximo	40.000 L/h	30.000 L/h	40.000 L/h	30.000 L/h	30.000 L/h	30.000 L/h
Altura de aspiración máxima	8 m	8 m	8 m	8 m	8 m	8 m
Capacidad del depósito	3 L	3,9 L	3 L	3,9 L	3,9 L	3 L
Consumo	1,3 L/h	1,1 L/h	1,3 L/h	1,1 L/h	1,1 L/h	1,3 L/h
Dimensiones (L × An × Al)	550 × 450 × 550 mm	560 × 440 × 460 mm	550 × 450 × 550 mm	550 × 450 × 550 mm	550 × 450 × 550 mm	550 × 450 × 550 mm
Peso	30 kg	35 kg	45 kg	37 kg	37 kg	47 kg

Caudal en función de la altura manométrica

La tabla siguiente indica el caudal, en m³/h, para distintas alturas manométricas de impulsión.

Modelo	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m	40 m
AY-H 50 PK · AY-LB 50 PK	35	32	27	22	15	8	1
AY-KT 50 PK Z	30	16	12	6	—	—	—
AY-H 50 INOX · AY-KT 50 INOX · AY-LB 50 INOX	27	24	18	12	4	—	—

NOTA: Caudales tabulados a 3.500 r.p.m. en los modelos PK y a 3.200 r.p.m. en los modelos INOX, con una aspiración de 8 m como máximo y manguera anillada. Los valores de caudal máximo de la tabla de características corresponden a descarga libre.

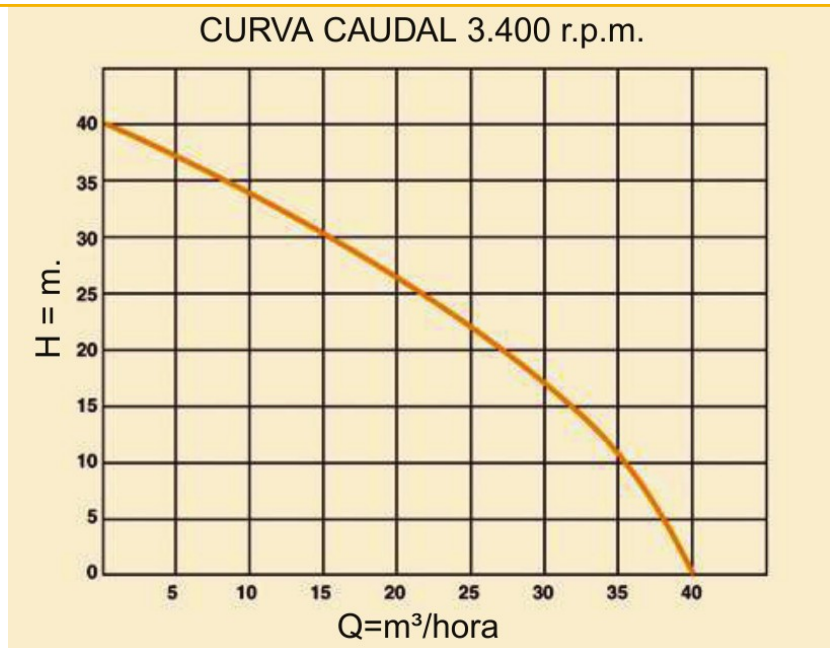


FIG. 1 — Curva de caudal de la bomba PLASTIK 50

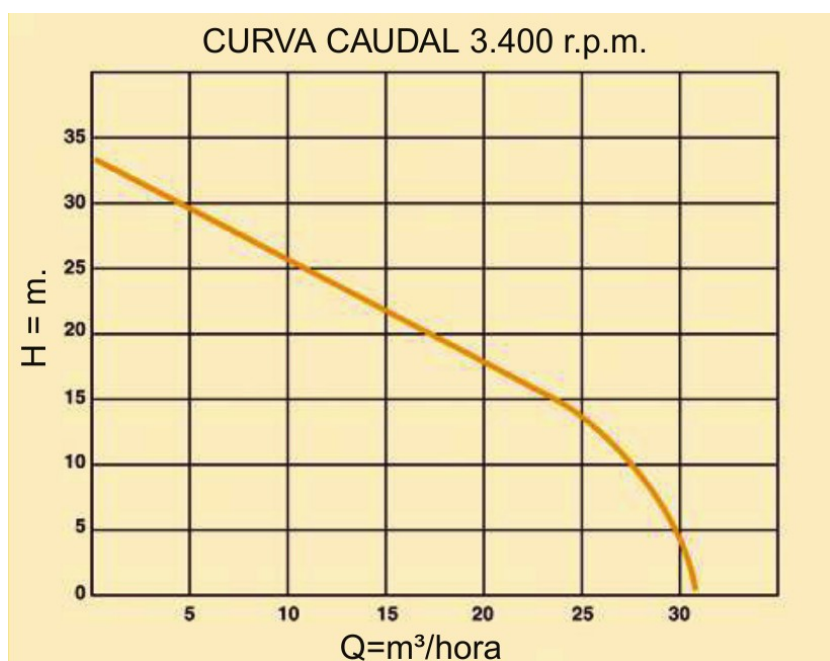


FIG. 2 — Curva de caudal de la bomba INOX 50

Nos reservamos el derecho de modificar las características del producto sin previo aviso.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

La motobomba está formada por un motor de combustión interna acoplado directamente a una bomba centrífuga autoaspirante, montados sobre un bastidor tubular de protección. El acoplamiento entre el motor y la bomba se cierra con un cierre mecánico. La bomba aspira por la boca axial e impulsa por la boca superior, ambas con racor macho de 2" (50 mm). Al ser autoaspirante, el cuerpo retiene líquido entre arranques, pero debe llenarse por el tapón de cebado antes de la primera puesta en marcha y siempre que se haya vaciado.

Los modelos H y KT llevan motor de gasolina y los modelos LB llevan motor diésel. Los modelos PK montan la bomba PLASTIK 50, con el cuerpo, la turbina y el difusor en polipropileno y la tornillería en acero inoxidable. Los modelos INOX montan la bomba INOX 50, con el cuerpo en acero inoxidable AISI 316, la turbina y el difusor en polipropileno y la tornillería protegida en acero inoxidable. En ambas bombas el cierre mecánico y las juntas son resistentes a los líquidos abrasivos y corrosivos.

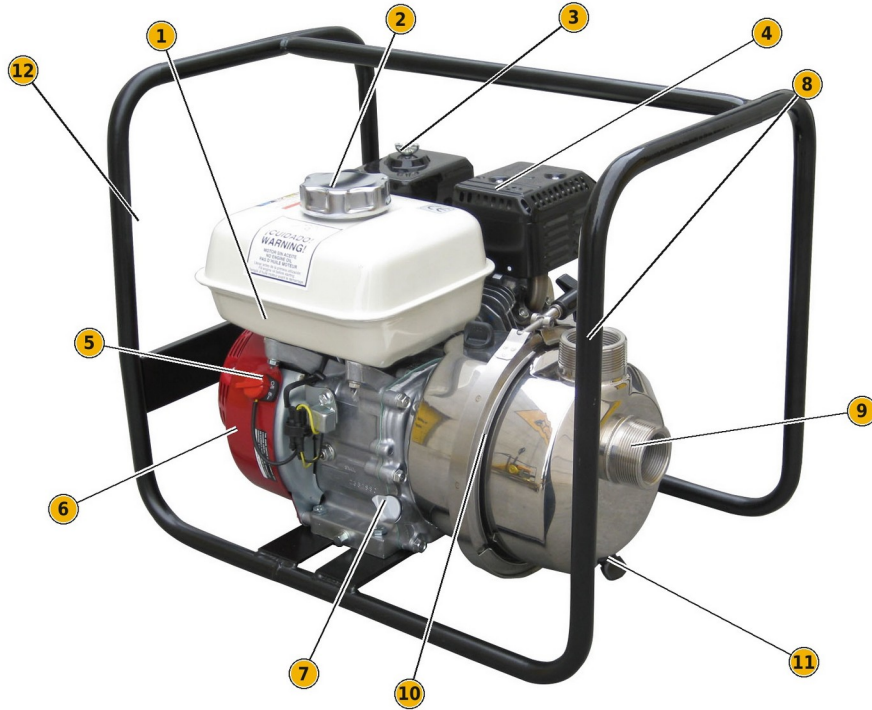


FIG. 3 — Componentes principales (AY-H 50 INOX)

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Depósito de combustible	7	Tapón de llenado de aceite del motor
2	Tapón del depósito	8	Boca de impulsión
3	Filtro de aire	9	Boca de aspiración
4	Silenciador	10	Abrazadera de cierre del cuerpo de bomba
5	Interruptor del motor	11	Tapón de vaciado de la bomba
6	Arranque manual retráctil	12	Bastidor tubular de protección



FIG. 4 — Modelos con bomba PLASTIK 50 (AY-KT 50 PK Z)

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Depósito de combustible	6	Cuerpo de bomba de polipropileno
2	Tapón del depósito	7	Tapón de cebado
3	Silenciador	8	Boca de impulsión
4	Interruptor del motor	9	Boca de aspiración
5	Arranque manual retráctil	10	Bastidor tubular de protección

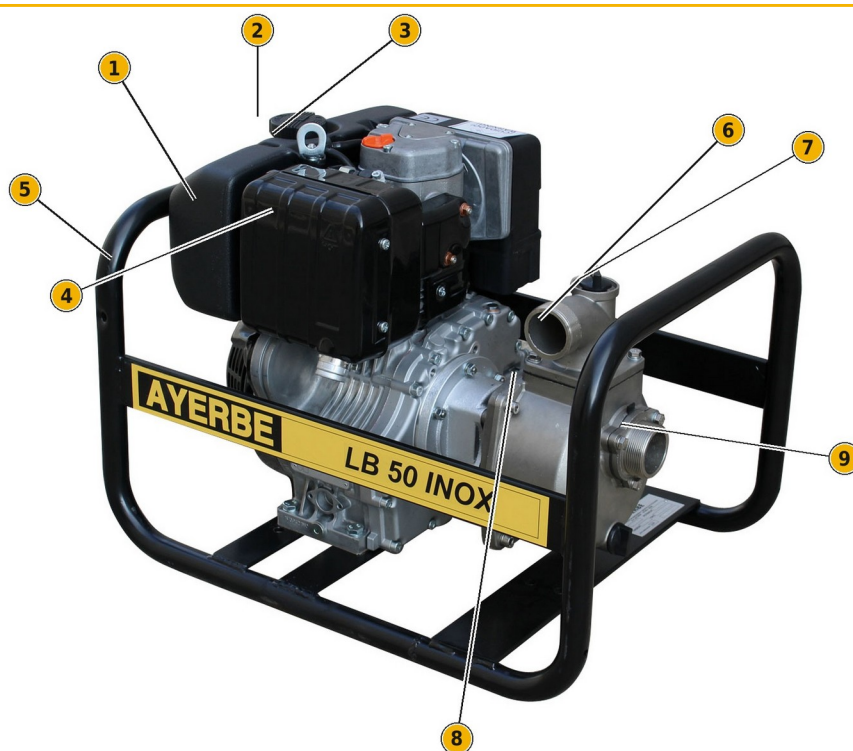


FIG. 5 — Modelos con motor diésel (AY-LB 50 INOX)

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Depósito de gasóleo	6	Boca de impulsión
2	Tapón del depósito	7	Tapón de cebado
3	Argolla de izado	8	Cuerpo de bomba
4	Silenciador	9	Boca de aspiración
5	Bastidor tubular de protección		

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea íntegramente este capítulo antes de utilizar el equipo. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar incendios, intoxicaciones, quemaduras o lesiones graves.

Aviso	Significado
PELIGRO	Situación de riesgo inminente que, de no evitarse, provoca lesiones graves o mortales.
ADVERTENCIA	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves.
PRECAUCIÓN	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o daños materiales.
NOTA	Información útil para el correcto uso del aparato.

PELIGRO — Combustible e incendio

- 1) Reposte siempre con el motor parado y frío, al aire libre y lejos de llamas, chispas o superficies calientes. No fume durante el repostaje.

- 2) No llene el depósito hasta el borde y limpie de inmediato cualquier derrame antes de arrancar.
- 3) Cierre el tapón del depósito antes de poner el motor en marcha y compruebe que no hay fugas en el circuito de combustible.
- 4) No almacene el equipo con el depósito lleno en locales donde haya focos de ignición o aparatos con llama piloto.

PELIGRO — Gases de escape

- 1) Los gases de escape contienen monóxido de carbono, incoloro e inodoro, que puede causar la muerte en pocos minutos.
- 2) Utilice el equipo únicamente al aire libre o en locales con ventilación permanente y suficiente. No lo utilice nunca en sótanos, zanjas, pozos, arquetas ni espacios confinados.
- 3) Dirija el escape lejos de puertas, ventanas y tomas de ventilación.

ADVERTENCIA — Superficies calientes y órganos en movimiento

- 1) El silenciador y el motor alcanzan temperaturas muy altas durante el funcionamiento y permanecen calientes después de la parada. No los toque y mantenga alejados a las personas.
- 2) No retire las protecciones del equipo ni haga funcionar la máquina con protecciones desmontadas o dañadas.
- 3) Mantenga las manos, la ropa y el pelo alejados de las partes giratorias.
- 4) Deje enfriar el motor antes de repostar, limpiar, transportar o guardar el equipo.

ADVERTENCIA — Líquidos bombeados

- 1) Compruebe la compatibilidad química del líquido con los materiales de la bomba antes de cada aplicación y consulte la ficha de datos de seguridad del producto.
- 2) Utilice los equipos de protección individual que exija el líquido bombeado: guantes, gafas o pantalla facial, calzado y ropa de protección.
- 3) La instalación puede quedar bajo presión: no afloje racores ni tapones con el motor en marcha ni con el circuito presurizado.
- 4) No dirija nunca el chorro de impulsión hacia personas ni animales.

PRECAUCIÓN — Emplazamiento y funcionamiento

- 1) Coloque el equipo sobre una superficie firme, horizontal y estable, protegido de la lluvia y con espacio libre alrededor para la refrigeración.
- 2) No haga funcionar la bomba en seco: el cierre mecánico se deteriora en pocos segundos.
- 3) No haga funcionar el equipo con la impulsión cerrada durante períodos prolongados.
- 4) Proteja el equipo de las heladas y vacíe por completo la bomba cuando exista riesgo de congelación.
- 5) Utilice protección auditiva cuando trabaje de forma continuada junto al equipo.

NOTA — Personal

- 1) El equipo debe ser instalado y utilizado por personal adulto e informado del contenido de este manual.
- 2) Mantenga a los niños y a las personas ajenas al trabajo alejados del equipo en funcionamiento.
- 3) Balice la zona cuando el equipo y las mangueras se instalen en vías de paso o en la vía pública.

MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Emplazamiento

- 1) Sitúe el equipo lo más cerca posible del líquido a aspirar y a la menor altura posible respecto a su superficie: cuanto menor sea la altura de aspiración, mayor será el caudal.
- 2) La altura de aspiración no debe superar los 8 m medidos desde la superficie del líquido hasta el eje de la bomba.
- 3) Asiente el equipo sobre suelo firme y horizontal, de modo que no vibre ni se desplace con la manguera en carga.

Mangueras, racores y válvula de pie

- 1) Emplee en la aspiración manguera anillada rígida de 2" (50 mm), que no se aplaste con la depresión, y móntela con la menor longitud y el menor número de codos posible.
- 2) La instalación debe llevar válvula de pie con filtro en el extremo de la manguera de aspiración: retiene el líquido en el circuito y evita que entren cuerpos extraños en la bomba.
- 3) Sumerja por completo la válvula de pie y manténgala separada del fondo para que no aspire sedimentos.
- 4) Apriete los racores con sus juntas y compruebe que la manguera de aspiración queda totalmente estanca: una entrada de aire impide el cebado aunque la bomba gire correctamente.
- 5) Monte la manguera de impulsión en la boca superior y extiéndala sin estrangulamientos ni codos cerrados.

Aceite y combustible

- 1) Compruebe el nivel de aceite del motor antes de la primera puesta en marcha y antes de cada uso, con el equipo horizontal. Emplee el tipo y la cantidad de aceite que indique el manual del motor.
- 2) Reposte gasolina sin plomo en los modelos AY-H 50 PK, AY-KT 50 PK Z, AY-H 50 INOX y AY-KT 50 INOX, y gasóleo en los modelos AY-LB 50 PK y AY-LB 50 INOX.
- 3) No mezcle combustibles ni utilice combustible almacenado durante largos períodos.

Cebado de la bomba

- 1) Con el motor parado, retire el tapón de cebado situado en la parte superior del cuerpo de bomba.
- 2) Llene el cuerpo por completo con el líquido que se va a bombear, o con agua limpia si el líquido lo permite, hasta que rebose.
- 3) Cierre el tapón de cebado y compruebe que queda estanco.
- 4) Repita la operación siempre que la bomba se haya vaciado, después de una parada prolongada y después de cada limpieza interior.

PRECAUCIÓN: No arranque nunca el motor con el cuerpo de bomba vacío. La marcha en seco destruye el cierre mecánico en pocos segundos y no está cubierta por la garantía.

MODO DE USO

Arranque de los modelos con motor de gasolina

- 1) Compruebe el nivel de aceite, el nivel de combustible y el cebado de la bomba.
- 2) Abra el grifo de combustible y coloque el estárter según indique el manual del motor.
- 3) Ponga el interruptor del motor en posición de marcha.

- 4) Tire lentamente de la empuñadura del arranque manual hasta notar resistencia y, a continuación, tire con energía. Acompañe el retorno de la cuerda sin soltarla de golpe.
- 5) Una vez arrancado, retire progresivamente el estérter y deje que el motor se caliente antes de darle gas.

Arranque de los modelos con motor diésel

- 1) Compruebe el nivel de aceite, el nivel de gasóleo y el cebado de la bomba.
- 2) Coloque la palanca del acelerador en la posición de arranque que indique el manual del motor y accione el dispositivo de descompresión si el motor lo lleva.
- 3) Tire lentamente de la empuñadura del arranque manual hasta vencer la compresión y, a continuación, tire con energía.
- 4) Deje que el motor se caliente antes de someterlo a carga.
- 5) Si el motor ha agotado el gasóleo, purgue el circuito de alimentación siguiendo el manual del motor antes de volver a arrancar.

Durante el trabajo

- 1) La bomba debe dar caudal en los primeros instantes de funcionamiento. Si transcurrido ese tiempo no aspira, pare el motor y revise el cebado y la estanqueidad de la aspiración.
- 2) Vigile que no haya fugas por las bocas, los racores ni el eje.
- 3) No deje el equipo desatendido mientras esté en marcha.
- 4) Reposte siempre con el motor parado y frío.

Parada

- 1) Reduzca el gas y deje el motor unos instantes al ralentí antes de pararlo.
- 2) Pare el motor con el interruptor o con la palanca de parada, según el modelo, y cierre el grifo de combustible.
- 3) Desmonte las mangueras y vacíe la bomba por el tapón de vaciado.

Limpieza después del uso

Después de bombear cualquier líquido distinto del agua limpia, haga circular agua limpia por la bomba y las mangueras hasta que salga limpia, y vacíe a continuación el cuerpo por completo. Recoja el agua de enjuague y gestiónela conforme a la naturaleza del producto bombeado y a la normativa aplicable.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Realice cualquier operación de mantenimiento con el motor parado y frío, con el circuito despresurizado y con la bomba vaciada. En los motores de gasolina, desconecte además el capuchón de la bujía para evitar un arranque accidental.

Operación	Periodicidad
Comprobar el nivel de aceite del motor	Antes de cada uso
Revisar mangueras, racores, juntas y válvula de pie	Antes de cada uso
Comprobar que el cuerpo de bomba está lleno antes de arrancar	Antes de cada uso
Comprobar la ausencia de fugas por el eje y por las bocas	Durante el trabajo
Enjuagar la bomba con agua limpia y vaciarla	Después de cada uso
Limpiar el filtro de aire	Según el manual del motor

Operación	Periodicidad
Cambiar el aceite del motor	Según el manual del motor
Revisar la bujía (solo motores de gasolina)	Según el manual del motor
Revisar el cierre mecánico y las juntas del cuerpo de bomba	Anualmente
Vaciar por completo la bomba y las mangueras	Antes de una parada prolongada o de heladas

Bomba

- 1) Vacíe la bomba después de cada jornada y siempre que el equipo vaya a permanecer parado o expuesto a heladas.
- 2) Revise periódicamente la junta del tapón de cebado y las juntas de las bocas, y sustitúyalas en cuanto pierdan estanqueidad.
- 3) Una fuga permanente de líquido por la zona del eje indica que el cierre mecánico está deteriorado: sustitúyalo antes de seguir utilizando el equipo.
- 4) Limpie el filtro de la válvula de pie con la frecuencia que exija el líquido bombeado.

Motor

Siga el plan de mantenimiento del manual del motor para el cambio de aceite, la limpieza del filtro de aire, la revisión de la bujía en los motores de gasolina y la sustitución del filtro de combustible. Emplee repuestos originales del fabricante del motor.

Inactividad prolongada

- 1) Vacíe por completo la bomba, las mangueras y el depósito de combustible.
- 2) Limpie el exterior del equipo y guárdelo en un local seco, ventilado y protegido de las heladas.
- 3) Antes de volver a ponerlo en servicio, compruebe el nivel de aceite, el estado de las mangueras y las juntas, y ceba de nuevo la bomba.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Avería	Causa probable	Solución
El motor no arranca	Depósito vacío o grifo de combustible cerrado	Reponer combustible y abrir el paso
El motor no arranca	Interruptor del motor en posición de parada	Poner el interruptor en posición de marcha
El motor no arranca	Nivel de aceite insuficiente (alerta de aceite)	Reponer aceite hasta el nivel indicado por el fabricante del motor
El motor arranca y se para	Aire en el circuito de alimentación	Purgar el circuito siguiendo el manual del motor
La bomba gira pero no aspira	Cuerpo de bomba sin ceba	Parar el motor y llenar el cuerpo por el tapón de cebado
La bomba gira pero no aspira	Entrada de aire por la manguera o los racores de aspiración	Apretar los racores, revisar las juntas y emplear manguera anillada
La bomba gira pero no aspira	Válvula de pie obstruida o fuera del líquido	Limpiar el filtro y sumergir por completo la válvula de pie

Avería	Causa probable	Solución
Caudal insuficiente	Altura de aspiración superior a 8 m o recorrido excesivo	Acercar el equipo al líquido y acortar las mangueras
Caudal insuficiente	Filtro de la válvula de pie parcialmente obstruido	Limpiar el filtro
Caudal insuficiente	Turbina o cuerpo de bomba desgastados	Dirigirse al servicio técnico
Fuga de líquido por el eje	Cierre mecánico deteriorado por arena o por marcha en seco	Sustituir el cierre mecánico con repuesto original
Vibraciones o ruido anormal	Equipo mal asentado o cuerpo de bomba obstruido	Asentar el equipo en suelo firme y limpiar el cuerpo de bomba

DESPIECE

Las figuras siguientes identifican las piezas de los dos modelos de bomba que monta la gama. Para solicitar repuestos, indique el modelo de la máquina, la referencia AYERBE, el modelo de bomba y el número de posición de la pieza en la figura.

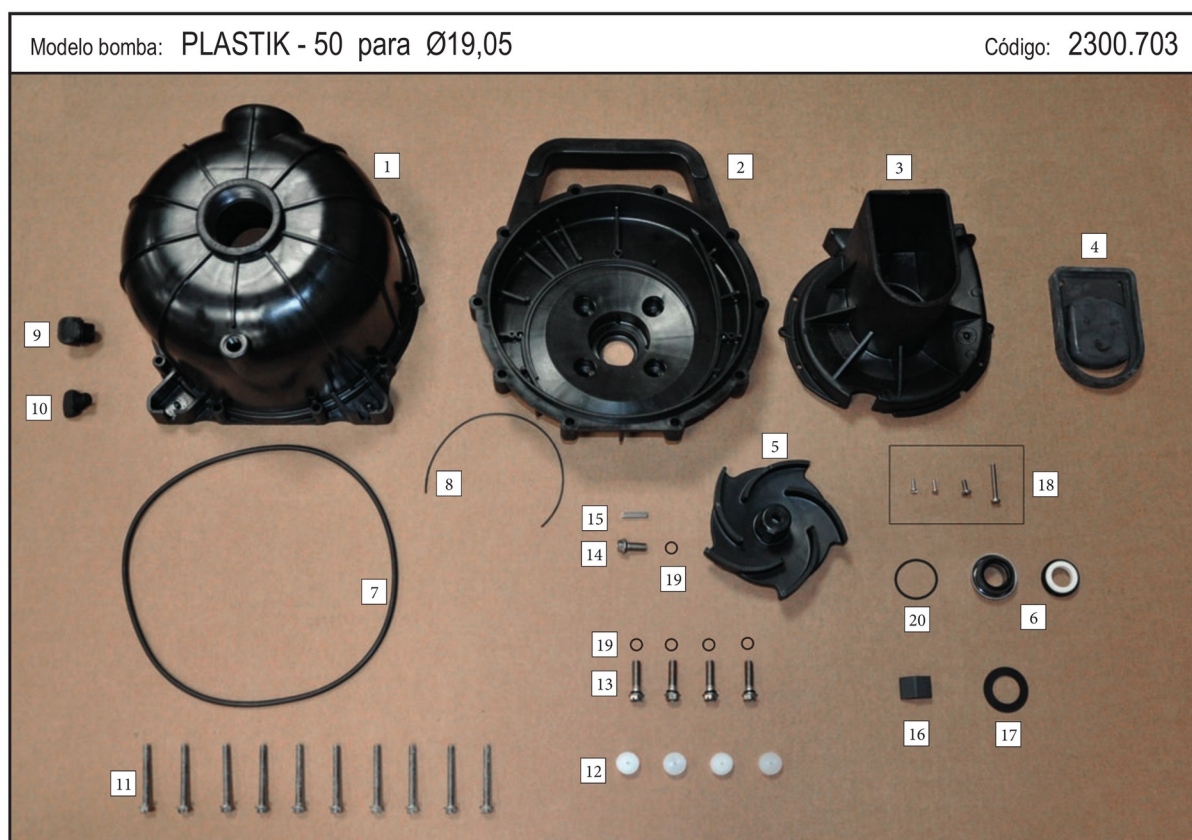


FIG. 6 — Despiece de la bomba PLASTIK 50 (cód. 2300.703)

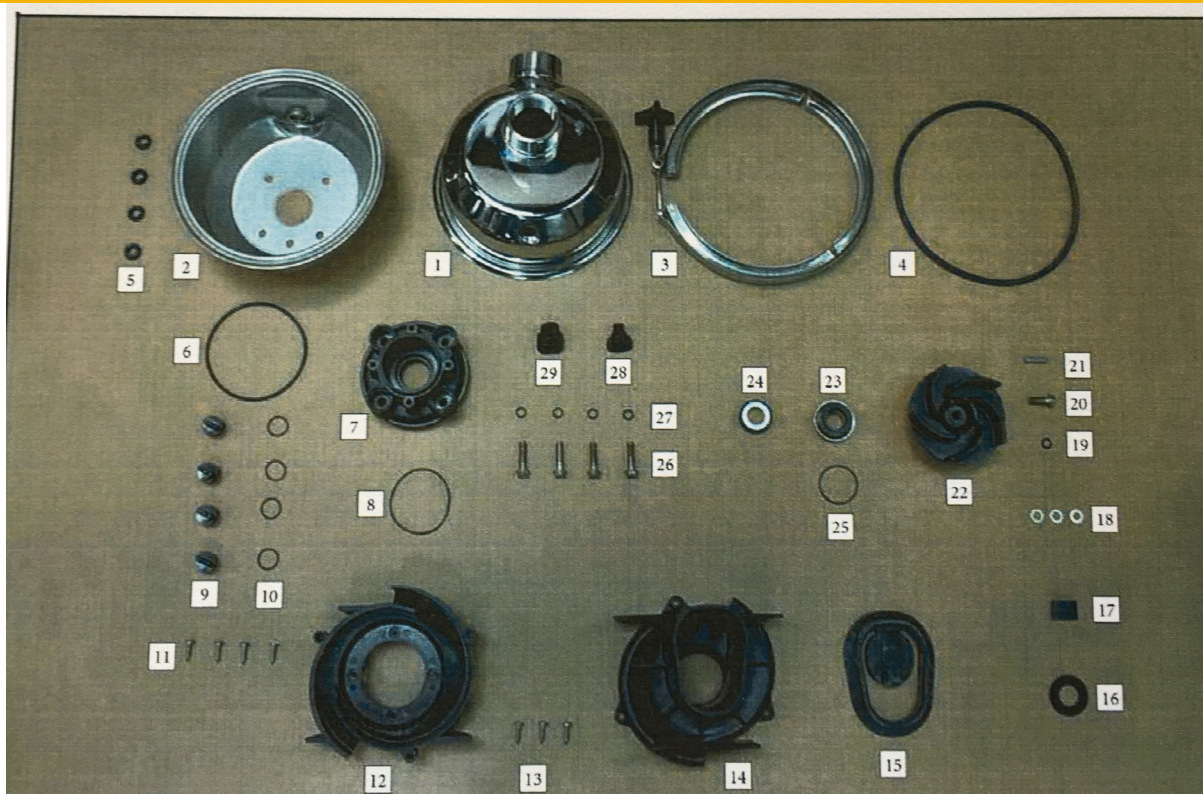


FIG. 7 — Despiece de la bomba INOX 50, en acero inoxidable AISI 316

Los repuestos del motor se solicitan al fabricante del motor indicando el modelo y el número de serie que figuran en su placa de identificación.

DESGUACE Y DESECHO

Al final de su vida útil, vacíe por completo el combustible y el aceite del motor y entréguelos a un gestor autorizado de residuos peligrosos. No los vierta al suelo, al alcantarillado ni a ningún cauce.

El bastidor, el motor y las piezas metálicas de la bomba pueden entregarse a un gestor de chatarra para su reciclado. Las piezas de material plástico, las juntas y el cierre mecánico se entregan a un punto limpio o a un gestor autorizado, conforme a la normativa nacional de aplicación.

NOTA: Si la bomba ha trabajado con productos químicos, límpiela antes del desguace e informe al gestor de la naturaleza del producto bombeado.



**DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD
E.C. DECLARATION OF CONFORMITY
CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»**

LA EMPRESA, THE COMPANY, LA SOCIÉTÉ, O COMPANHIA:

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/ Oilamendi, 8-10 — 01015 Vitoria-Gasteiz — España

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto que a continuación se detalla es conforme con las disposiciones de las directivas y de las normas armonizadas que se relacionan:

Declares under its sole responsibility that the product described below complies with the provisions of the following directives and harmonised standards:

Déclare sous sa seule responsabilité que le produit décrit ci-après est conforme aux dispositions des directives et des normes harmonisées suivantes :

Declara sob sua exclusiva responsabilidade que o produto a seguir descrito está em conformidade com as disposições das diretivas e das normas harmonizadas seguintes:

MOTOBOMBA AUTOASPIRANTE PARA LÍQUIDOS ESPECIALES

AY-H 50 PK — cód. 5419330 · AY-KT 50 PK Z — cód. 5419345 · AY-LB 50 PK — cód. 5419360
AY-H 50 INOX — cód. 5419370 · AY-KT 50 INOX — cód. 5419380 · AY-LB 50 INOX — cód. 5419395

Número de serie / Serial number / Numéro de série / Número de série: _____

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS:

2006/42/CE — Máquinas · 2000/14/CE — Emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre (artículo 13, anexo V) · Reglamento (UE) 2016/1628 — Emisiones de gases y partículas contaminantes de los motores de combustión interna destinados a las máquinas móviles no de carretera

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

EN 809:1998+A1:2009/AC:2010 · EN ISO 12100:2010 · EN ISO 3744:2010

**Nivel de potencia acústica garantizado / Guaranteed sound power level / Niveau de puissance acoustique garanti /
Nível de potência sonora garantido:**

100 dB(A) — AY-H 50 PK · AY-LB 50 PK · AY-LB 50 INOX

95 dB(A) — AY-KT 50 PK Z · AY-H 50 INOX · AY-KT 50 INOX

Vitoria-Gasteiz, a 14 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Alborno

Gerente / Manager / Gérant / Gerente