



MOTOBOMBA AUTOFERRANTE PARA LÍQUIDOS ESPECIAIS

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 INSTRUÇÕES

Nota: Por favor, leia as instruções antes de utilizar este produto.

INTRODUÇÃO

Este manual contém as instruções de montagem, utilização e manutenção das motobombas autoferrantes AYERBE para líquidos especiais da gama de 2", nas versões com bomba de polipropileno PLASTIK 50 e com bomba de aço inoxidável INOX 50. Leia-o integralmente antes de colocar o aparelho em serviço e conserve-o durante toda a vida útil da máquina.

Cada motobomba é fornecida com o manual do fabricante do motor. As indicações desse manual sobre óleo, combustível, rodagem, arranque e manutenção do motor prevalecem sobre as descrições gerais aqui apresentadas.

Utilização prevista

O aparelho é uma motobomba autoferrante de acionamento térmico, destinada à trasfega de água limpa e de líquidos especiais compatíveis com os materiais da bomba: adubos líquidos, produtos corrosivos, água do mar e herbicidas. Antes de bombear qualquer produto que não seja água, confirme com a AYERBE a compatibilidade química do líquido com os materiais do corpo, do impulsor, do difusor, das juntas e do empanque mecânico, e consulte a ficha de dados de segurança do produto.

Utilização não prevista

- 1) Não bombeie líquidos inflamáveis ou explosivos, nem solventes, nem líquidos a temperatura elevada.
- 2) Não bombeie água com areia, lamas ou sólidos em suspensão: danificam o empanque mecânico de ligação entre o motor e a bomba. Para essas utilizações existe a gama AYERBE de motobombas de construção para águas sujas.
- 3) Não utilize o aparelho para água destinada ao consumo humano nem para produtos alimentares sem confirmação prévia da AYERBE.
- 4) Não ponha a bomba a funcionar em seco nem com as bocas fechadas.
- 5) Não utilize o aparelho em locais fechados ou mal ventilados.

Identificação da máquina

O aparelho tem uma chapa de características com o modelo, a referência AYERBE e o número de série. Indique sempre estes dados ao solicitar peças de substituição ou assistência técnica. O motor tem ainda a sua própria chapa de identificação.

Transporte e desembalagem

Ao receber o aparelho, verifique se sofreu danos durante o transporte e se o fornecimento está completo. Levante sempre a máquina pelo chassis tubular, com duas pessoas ou com meios mecânicos adequados ao peso indicado nas características técnicas, nunca pelo motor, pela bomba nem pelas mangueiras. Transporte o aparelho com o depósito de combustível vazio ou fechado e com a bomba esvaziada.

Declaração de conformidade

A declaração «CE» de conformidade é emitida por unidade, com o número de série da máquina, e é entregue com o aparelho. O modelo dessa declaração consta no final deste manual.

Peças de substituição e modificações

Utilize exclusivamente peças de substituição originais. Qualquer modificação do aparelho anula a declaração «CE» de conformidade e a garantia, e transfere para o autor da modificação a responsabilidade pelas consequências daí decorrentes.

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
Referência 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
Combustível	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
Unões de aspiração e de compressão	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 aspiração máxima	8 m	8 m	8 m	8 m	8 m	8 m
Capacidade do 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
Dimensões (C × L × A)	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 em função da altura manométrica

A tabela seguinte indica o caudal, em m³/h, para diferentes alturas manométricas de compressão.

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: Caudais tabelados a 3.500 rpm nos modelos PK e a 3.200 rpm nos modelos INOX, com uma aspiração de 8 m no máximo e mangueira anelada. Os valores de caudal máximo da tabela de características correspondem a descarga livre.

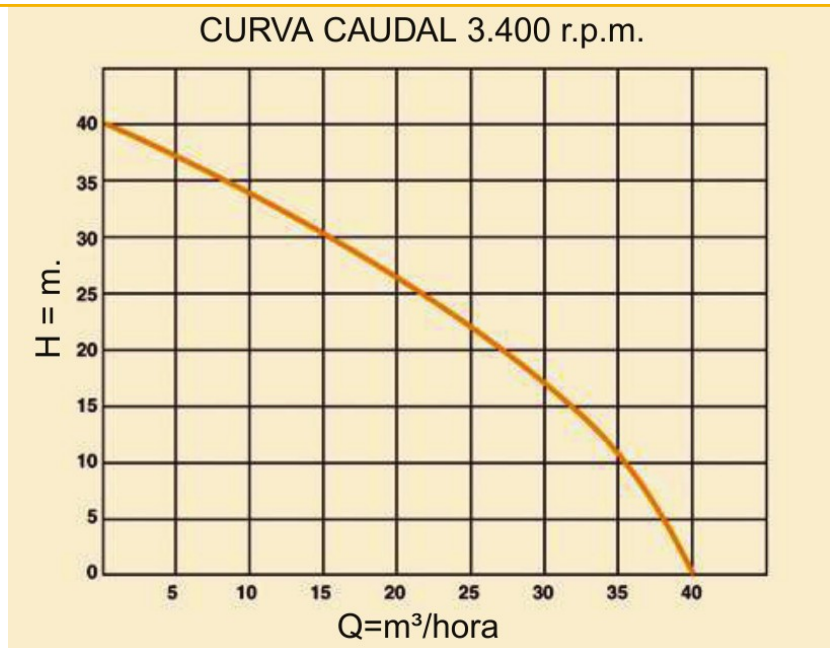


FIG. 1 — Curva de caudal da bomba PLASTIK 50

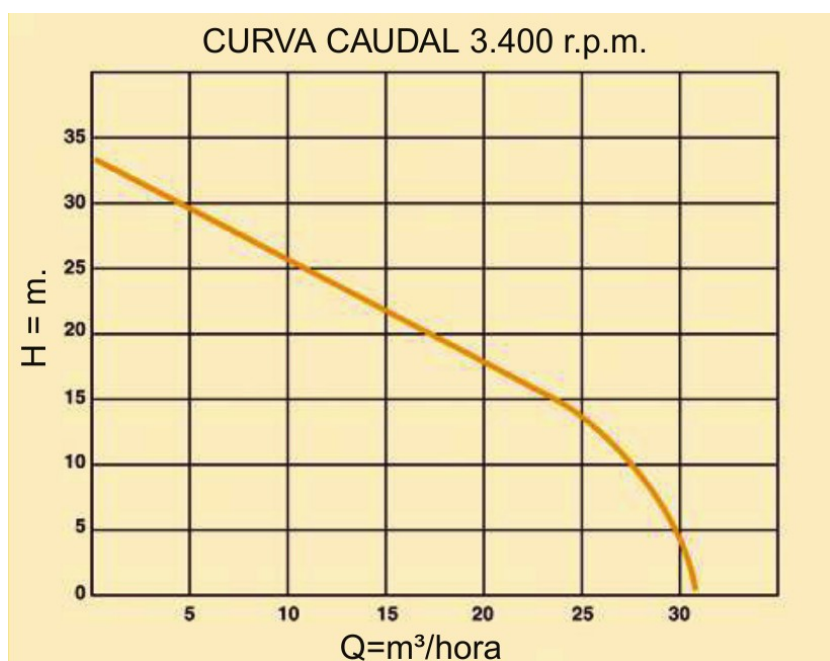


FIG. 2 — Curva de caudal da bomba INOX 50

Reservamo-nos o direito de modificar as características do produto sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

A motobomba é constituída por um motor de combustão interna acoplado diretamente a uma bomba centrífuga autoferrante, montados sobre um chassi tubular de proteção. O acoplamento entre o motor e a bomba é fechado com um empanque mecânico. A bomba aspira pela boca axial e comprime pela boca superior, ambas com união macho de 2" (50 mm). Sendo autoferrante, o corpo retém líquido entre arranques, mas deve ser cheio pelo bujão de ferragem antes da primeira colocação em funcionamento e sempre que tenha sido esvaziado.

Os modelos H e KT têm motor a gasolina e os modelos LB têm motor diesel. Os modelos PK montam a bomba PLASTIK 50, com o corpo, o impulsor e o difusor em polipropileno e a parafusaria em aço inoxidável. Os modelos INOX montam a bomba INOX 50, com o corpo em aço inoxidável AISI 316, o impulsor e o difusor em polipropileno e a parafusaria protegida em aço inoxidável. Em ambas as bombas, o empanque mecânico e as juntas são resistentes a líquidos abrasivos e corrosivos.

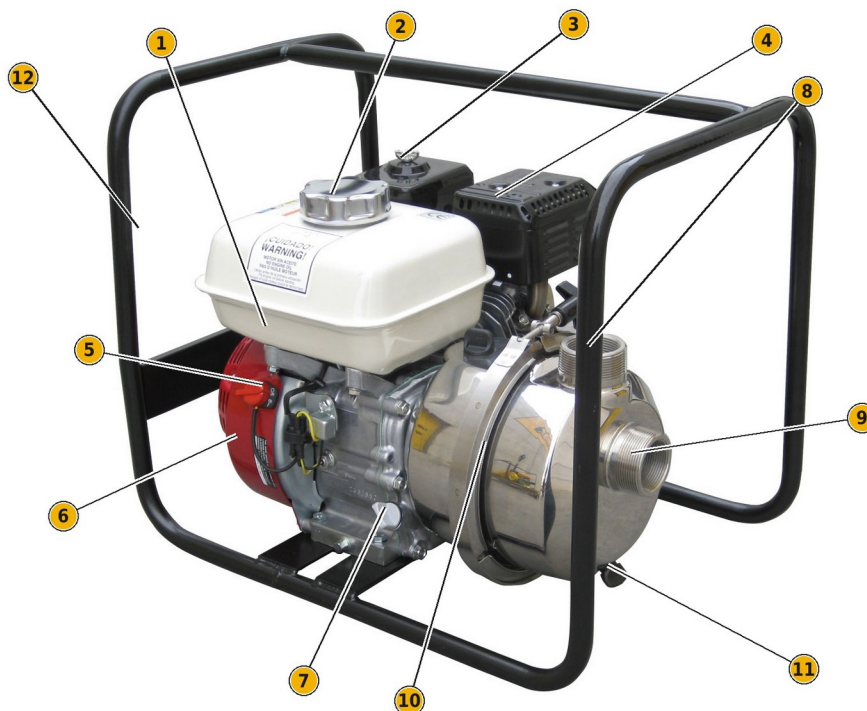


FIG. 3 — Componentes principais (AY-H 50 INOX)

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Depósito de combustível	7	Tampão de enchimento do óleo do motor
2	Tampão do depósito	8	Boca de compressão
3	Filtro de ar	9	Boca de aspiração
4	Silenciador	10	Abraçadeira de fecho do corpo da bomba
5	Interruptor do motor	11	Bujão de esvaziamento da bomba
6	Arranque manual de retorno automático	12	Chassis tubular de proteção



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

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Depósito de combustível	6	Corpo da bomba em polipropileno
2	Tampão do depósito	7	Bujão de ferragem
3	Silenciador	8	Boca de compressão
4	Interruptor do motor	9	Boca de aspiração
5	Arranque manual de retorno automático	10	Chassis tubular de proteção

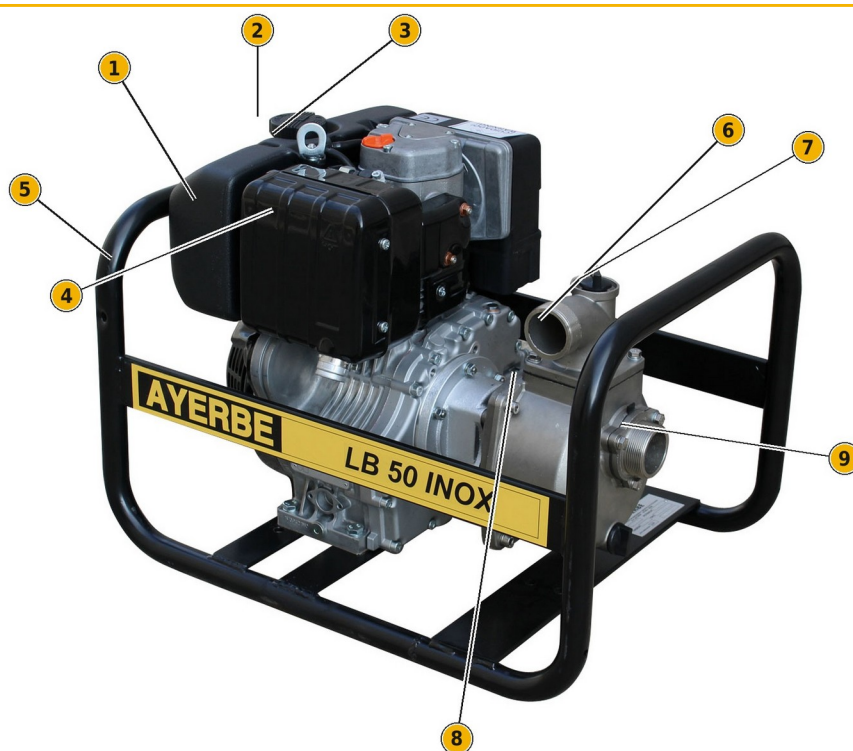


FIG. 5 — Modelos com motor diesel (AY-LB 50 INOX)

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Depósito de gásóleo	6	Boca de compressão
2	Tampão do depósito	7	Bujão de ferragem
3	Olhal de elevação	8	Corpo da bomba
4	Silenciador	9	Boca de aspiração
5	Chassis tubular de proteção		

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia integralmente este capítulo antes de utilizar o aparelho. A inobservância destas instruções pode provocar incêndios, intoxicações, queimaduras ou lesões graves.

Aviso	Significado
PERIGO	Situação de risco iminente que, caso não seja evitada, provoca lesões graves ou mortais.
ADVERTÊNCIA	Situação de risco que, caso não seja evitada, pode provocar lesões graves.
PRECAUÇÃO	Situação de risco que, caso não seja evitada, pode provocar lesões ligeiras ou danos materiais.
NOTA	Informação útil para a correta utilização do aparelho.

PERIGO — Combustível e incêndio

- 1) Reabasteça sempre com o motor parado e frio, ao ar livre e longe de chamas, faíscas ou superfícies quentes. Não fume durante o reabastecimento.

- 2) Não encha o depósito até ao bordo e limpe de imediato qualquer derrame antes de arrancar.
- 3) Feche o tampão do depósito antes de pôr o motor em funcionamento e confirme que não há fugas no circuito de combustível.
- 4) Não armazene o aparelho com o depósito cheio em locais onde existam focos de ignição ou aparelhos com chama piloto.

PERIGO — Gases de escape

- 1) Os gases de escape contêm monóxido de carbono, incolor e inodoro, que pode causar a morte em poucos minutos.
- 2) Utilize o aparelho apenas ao ar livre ou em locais com ventilação permanente e suficiente. Nunca o utilize em caves, valas, poços, caixas de visita nem em espaços confinados.
- 3) Dirija o escape para longe de portas, janelas e tomadas de ventilação.

ADVERTÊNCIA — Superfícies quentes e órgãos em movimento

- 1) O silenciador e o motor atingem temperaturas muito elevadas durante o funcionamento e permanecem quentes após a paragem. Não lhes toque e mantenha as pessoas afastadas.
- 2) Não retire as proteções do aparelho nem ponha a máquina a funcionar com proteções desmontadas ou danificadas.
- 3) Mantenha as mãos, o vestuário e o cabelo afastados das partes rotativas.
- 4) Deixe o motor arrefecer antes de reabastecer, limpar, transportar ou guardar o aparelho.

ADVERTÊNCIA — Líquidos bombeados

- 1) Verifique a compatibilidade química do líquido com os materiais da bomba antes de cada aplicação e consulte a ficha de dados de segurança do produto.
- 2) Utilize os equipamentos de proteção individual exigidos pelo líquido bombeado: luvas, óculos ou viseira, calçado e vestuário de proteção.
- 3) A instalação pode ficar sob pressão: não desaperte uniões nem bujões com o motor em funcionamento nem com o circuito pressurizado.
- 4) Nunca dirija o jato de compressão para pessoas ou animais.

PRECAUÇÃO — Localização e funcionamento

- 1) Coloque o aparelho sobre uma superfície firme, horizontal e estável, protegido da chuva e com espaço livre em redor para o arrefecimento.
- 2) Não ponha a bomba a funcionar em seco: o empanque mecânico deteriora-se em poucos segundos.
- 3) Não ponha o aparelho a funcionar com a compressão fechada durante períodos prolongados.
- 4) Proteja o aparelho das geadas e esvazie completamente a bomba quando houver risco de congelação.
- 5) Utilize proteção auditiva quando trabalhar de forma continuada junto ao aparelho.

NOTA — Pessoal

- 1) O aparelho deve ser instalado e utilizado por pessoal adulto e informado do conteúdo deste manual.
- 2) Mantenha as crianças e as pessoas alheias ao trabalho afastadas do aparelho em funcionamento.
- 3) Sinalize a zona quando o aparelho e as mangueiras forem instalados em vias de passagem ou na via pública.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Localização

- 1) Coloque o aparelho o mais perto possível do líquido a aspirar e à menor altura possível em relação à sua superfície: quanto menor for a altura de aspiração, maior será o caudal.
- 2) A altura de aspiração não deve ultrapassar os 8 m, medidos desde a superfície do líquido até ao eixo da bomba.
- 3) Assente o aparelho em piso firme e horizontal, de modo que não vibre nem se desloque com a mangueira em carga.

Mangueiras, uniões e válvula de pé

- 1) Utilize na aspiração mangueira anelada rígida de 2" (50 mm), que não se esmague com a depressão, e monte-a com o menor comprimento e o menor número de curvas possível.
- 2) A instalação deve ter válvula de pé com filtro na extremidade da mangueira de aspiração: retém o líquido no circuito e evita a entrada de corpos estranhos na bomba.
- 3) Submerja completamente a válvula de pé e mantenha-a afastada do fundo para que não aspire sedimentos.
- 4) Aperte as uniões com as respetivas juntas e confirme que a mangueira de aspiração fica totalmente estanque: uma entrada de ar impede a ferragem, mesmo que a bomba rode corretamente.
- 5) Monte a mangueira de compressão na boca superior e estenda-a sem estrangulamentos nem curvas apertadas.

Óleo e combustível

- 1) Verifique o nível do óleo do motor antes da primeira colocação em funcionamento e antes de cada utilização, com o aparelho na horizontal. Utilize o tipo e a quantidade de óleo indicados no manual do motor.
- 2) Reabasteça com gasolina sem chumbo nos modelos AY-H 50 PK, AY-KT 50 PK Z, AY-H 50 INOX e AY-KT 50 INOX, e com gasóleo nos modelos AY-LB 50 PK e AY-LB 50 INOX.
- 3) Não misture combustíveis nem utilize combustível armazenado durante longos períodos.

Ferragem da bomba

- 1) Com o motor parado, retire o bujão de ferragem situado na parte superior do corpo da bomba.
- 2) Encha completamente o corpo com o líquido que vai ser bombeado, ou com água limpa se o líquido o permitir, até transbordar.
- 3) Feche o bujão de ferragem e confirme que fica estanque.
- 4) Repita a operação sempre que a bomba tiver sido esvaziada, após uma paragem prolongada e após cada limpeza interior.

PRECAUÇÃO: Nunca arranque o motor com o corpo da bomba vazio. O funcionamento em seco destrói o empanque mecânico em poucos segundos e não está coberto pela garantia.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Arranque dos modelos com motor a gasolina

- 1) Verifique o nível do óleo, o nível de combustível e a ferragem da bomba.
- 2) Abra a torneira de combustível e coloque o ar (starter) conforme indicado no manual do motor.
- 3) Coloque o interruptor do motor na posição de funcionamento.

- 4) Puxe lentamente o punho do arranque manual até sentir resistência e, em seguida, puxe com energia. Acompanhe o retorno do cabo sem o largar bruscamente.
- 5) Depois de arrancar, retire progressivamente o ar e deixe o motor aquecer antes de acelerar.

Arranque dos modelos com motor diesel

- 1) Verifique o nível do óleo, o nível de gasóleo e a ferragem da bomba.
- 2) Coloque a alavanca do acelerador na posição de arranque indicada no manual do motor e acione o dispositivo de descompressão, caso o motor o tenha.
- 3) Puxe lentamente o punho do arranque manual até vencer a compressão e, em seguida, puxe com energia.
- 4) Deixe o motor aquecer antes de o submeter a carga.
- 5) Se o motor tiver esgotado o gasóleo, purgue o circuito de alimentação seguindo o manual do motor antes de voltar a arrancar.

Durante o trabalho

- 1) A bomba deve dar caudal nos primeiros instantes de funcionamento. Se decorrido esse tempo não aspirar, pare o motor e verifique a ferragem e a estanquidade da aspiração.
- 2) Vigie a ausência de fugas pelas bocas, pelas uniões e pelo veio.
- 3) Não deixe o aparelho sem vigilância enquanto estiver em funcionamento.
- 4) Reabasteça sempre com o motor parado e frio.

Paragem

- 1) Reduza a aceleração e deixe o motor alguns instantes ao ralenti antes de o parar.
- 2) Pare o motor com o interruptor ou com a alavanca de paragem, conforme o modelo, e feche a torneira de combustível.
- 3) Desmonte as mangueiras e esvazie a bomba pelo bujão de esvaziamento.

Limpeza após a utilização

Depois de bombear qualquer líquido que não seja água limpa, faça circular água limpa pela bomba e pelas mangueiras até sair limpa e esvazie em seguida o corpo por completo. Recolha a água de enxaguamento e faça a sua gestão de acordo com a natureza do produto bombeado e com a legislação aplicável.

MANUTENÇÃO

ADVERTÊNCIA: Realize qualquer operação de manutenção com o motor parado e frio, com o circuito despressurizado e com a bomba esvaziada. Nos motores a gasolina, desligue ainda o cachimbo da vela para evitar um arranque acidental.

Operação	Periodicidade
Verificar o nível do óleo do motor	Antes de cada utilização
Verificar mangueiras, uniões, juntas e válvula de pé	Antes de cada utilização
Confirmar que o corpo da bomba está cheio antes de arrancar	Antes de cada utilização
Verificar a ausência de fugas pelo veio e pelas bocas	Durante o trabalho
Enxaguar a bomba com água limpa e esvaziá-la	Após cada utilização
Limpar o filtro de ar	Conforme o manual do motor

Operação	Periodicidade
Mudar o óleo do motor	Conforme o manual do motor
Verificar a vela de ignição (apenas motores a gasolina)	Conforme o manual do motor
Verificar o empanque mecânico e as juntas do corpo da bomba	Anualmente
Esvaziar completamente a bomba e as mangueiras	Antes de uma paragem prolongada ou de geadas

Bomba

- 1) Esvazie a bomba após cada jornada e sempre que o aparelho vá permanecer parado ou exposto a geadas.
- 2) Verifique periodicamente a junta do bujão de ferragem e as juntas das bocas, e substitua-as assim que perderem estanquidade.
- 3) Uma fuga permanente de líquido pela zona do veio indica que o empanque mecânico está deteriorado: substitua-o antes de continuar a utilizar o aparelho.
- 4) Limpe o filtro da válvula de pé com a frequência que o líquido bombeado exigir.

Motor

Siga o plano de manutenção do manual do motor para a mudança do óleo, a limpeza do filtro de ar, a verificação da vela de ignição nos motores a gasolina e a substituição do filtro de combustível. Utilize peças originais do fabricante do motor.

Inatividade prolongada

- 1) Esvazie completamente a bomba, as mangueiras e o depósito de combustível.
- 2) Limpe o exterior do aparelho e guarde-o num local seco, ventilado e protegido das geadas.
- 3) Antes de voltar a colocá-lo em serviço, verifique o nível do óleo, o estado das mangueiras e das juntas, e ferre novamente a bomba.

DETEÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causa provável	Solução
O motor não arranca	Depósito vazio ou torneira de combustível fechada	Reabastecer e abrir a passagem
O motor não arranca	Interruptor do motor na posição de paragem	Colocar o interruptor na posição de funcionamento
O motor não arranca	Nível de óleo insuficiente (alerta de óleo)	Repor o óleo até ao nível indicado pelo fabricante do motor
O motor arranca e pára	Ar no circuito de alimentação	Purgar o circuito seguindo o manual do motor
A bomba roda mas não aspira	Corpo da bomba sem ferragem	Parar o motor e encher o corpo pelo bujão de ferragem
A bomba roda mas não aspira	Entrada de ar pela mangueira ou pelas uniões de aspiração	Apertar as uniões, verificar as juntas e utilizar mangueira anelada
A bomba roda mas não aspira	Válvula de pé obstruída ou fora do líquido	Limpar o filtro e submergir completamente a válvula de pé

Avaria	Causa provável	Solução
Caudal insuficiente	Altura de aspiração superior a 8 m ou percurso excessivo	Aproximar o aparelho do líquido e encurtar as mangueiras
Caudal insuficiente	Filtro da válvula de pé parcialmente obstruído	Limpar o filtro
Caudal insuficiente	Impulsor ou corpo da bomba desgastados	Dirigir-se ao serviço técnico
Fuga de líquido pelo veio	Empanque mecânico deteriorado por areia ou por funcionamento em seco	Substituir o empanque mecânico por peça original
Vibrações ou ruído anormal	Aparelho mal assente ou corpo da bomba obstruído	Assentar o aparelho em piso firme e limpar o corpo da bomba

VISTA EXPLODIDA

As figuras seguintes identificam as peças dos dois modelos de bomba que a gama monta. Para solicitar peças de substituição, indique o modelo da máquina, a referência AYERBE, o modelo de bomba e o número de posição da peça na figura.

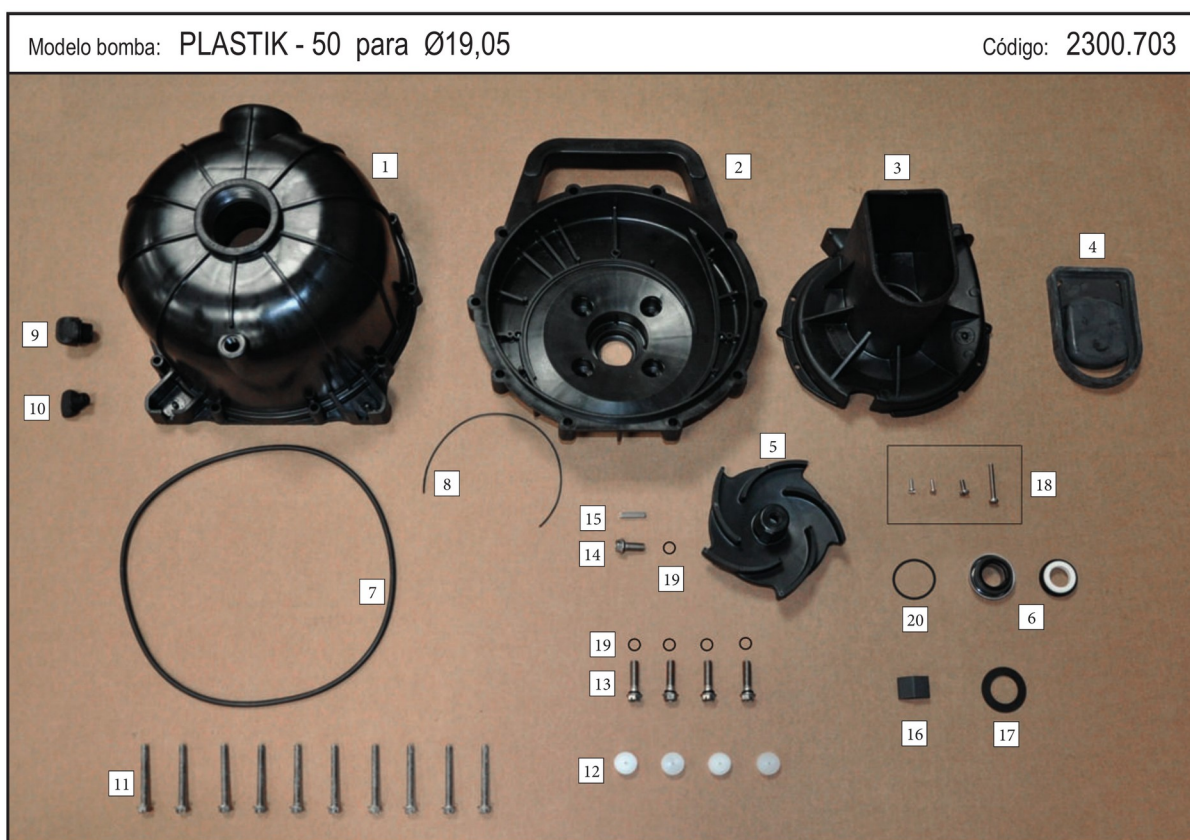


FIG. 6 — Vista explodida da bomba PLASTIK 50 (cód. 2300.703)

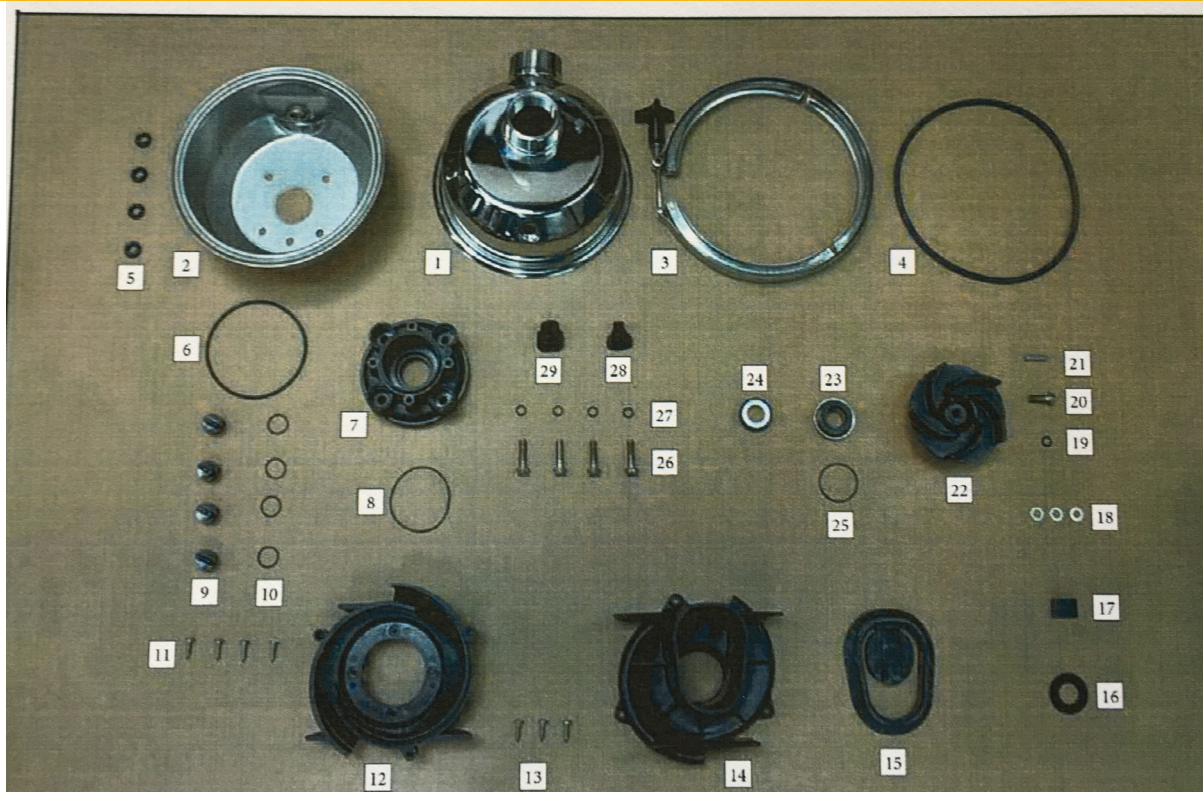


FIG. 7 — Vista explodida da bomba INOX 50, em aço inoxidável AISI 316

As peças de substituição do motor são solicitadas ao fabricante do motor, indicando o modelo e o número de série que constam na respetiva chapa de identificação.

ABATE E ELIMINAÇÃO

No final da sua vida útil, esvazie completamente o combustível e o óleo do motor e entregue-os a um operador autorizado de resíduos perigosos. Não os despeje no solo, no saneamento nem em qualquer linha de água.

O chassis, o motor e as peças metálicas da bomba podem ser entregues a um operador de sucata para reciclagem. As peças de material plástico, as juntas e o empanque mecânico são entregues num ecocentro ou a um operador autorizado, em conformidade com a legislação nacional aplicável.

NOTA: Se a bomba tiver trabalhado com produtos químicos, limpe-a antes do abate e informe o operador sobre a natureza do produto 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