



MOTOBOMBAS AUTOFERRANTES DE BAIXA PRESSÃO

AY-50 H · AY-80 H · AY-100 H
AY-50 KT · AY-80 KT · AY-100 KT

Ref. 5418120 · 5418140 · 5419355 · 5418340 · 5418350 · 5419350

AY-50 H e AY-80 H: motor Honda GX160 ou Honda GP160

MANUAL DE INSTRUÇÕES

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

INTRODUÇÃO

Obrigado por ter escolhido uma motobomba AYERBE. Este manual descreve a instalação, a utilização e a manutenção das motobombas autoferrantes de baixa pressão AY-50 H, AY-80 H, AY-100 H (motor Honda) e AY-50 KT, AY-80 KT, AY-100 KT (motor Kiotsu). Leia-o na íntegra antes da primeira colocação em funcionamento e guarde-o junto da máquina durante toda a sua vida útil; se a motobomba mudar de proprietário, o manual deve acompanhá-la.

Cada motor é também fornecido com o manual do respetivo fabricante. Para os dados e operações próprios do motor que não constem deste documento, consulte esse manual.

Utilização prevista

Estas motobombas destinam-se à trasfega de água limpa: rega por alagamento, enchimento e esvaziamento de depósitos, charcas, piscinas e lagos, e esgoto de água limpa em obras e explorações agrícolas. São equipamentos portáteis de utilização temporária, acionados por um motor a gasolina de 4 tempos, que não necessitam de ligação à rede elétrica.

Fica excluída qualquer outra utilização, em particular a bombagem de:

- 1) líquidos inflamáveis ou explosivos (gasolina, gasóleo, solventes);
- 2) líquidos corrosivos ou químicos, água do mar, óleo usado e líquidos alimentares (vinho, leite, etc.);
- 3) água com areia, lama ou sólidos em suspensão: danificam o empanque mecânico situado entre o motor e a bomba. Para águas carregadas, utilize uma motobomba específica para águas sujas.

Identificação da máquina

Ao encomendar peças de substituição ou solicitar assistência técnica, indique sempre o modelo, a referência AYERBE e o número de série da motobomba, bem como o modelo e o número de série do motor, que constam do próprio motor.

Transporte e desembalagem

A motobomba é fornecida pronta a utilizar. Levante-a sempre pelo quadro tubular, por duas pessoas ou com meios mecânicos adequados (as AY-100 pesam 67 kg). Ao desembalá-la, verifique que não apresenta danos de transporte e que inclui todos os acessórios. Elimine a embalagem de acordo com a regulamentação local.

Conteúdo do fornecimento

- 1) Motobomba com motor e quadro tubular.
- 2) Conjunto de racores: dois racores de espigão (aspiração e descarga) com as respetivas juntas, três abraçadeiras e um ralo de aspiração (FIG. 4).
- 3) Manual de instruções da motobomba e manual do fabricante do motor.

As mangueiras de aspiração e de descarga não estão incluídas.

Declaração de conformidade, peças de substituição e modificações

A motobomba é fornecida com a declaração «CE» de conformidade incluída no final deste manual. Utilize apenas peças de substituição originais ou de qualidade equivalente. Qualquer modificação da máquina não autorizada pela AYERBE anula a declaração de conformidade e a garantia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	AY-50 H	AY-80 H	AY-50 KT	AY-80 KT	AY-100 H	AY-100 KT
Referência AYERBE	5418120	5418140	5418340	5418350	5419355	5419350
Motor	Honda GX160 ou GP160	Honda GX160 ou GP160	Kiotsu KT-210	Kiotsu KT-210	Honda GX270	Kiotsu KT-420
Tipo de motor	Gasolina, 4 tempos, válvulas à cabeça (OHV), refrigerado a ar					
Potência do motor	5,3 cv	5,3 cv	6,5 cv	6,5 cv	9,0 cv	13 cv
Arranque	Manual, por arrancador de recuo					
Bomba	ALUM VAC-2	ALUM VAC-3	ALUM VAC-2	ALUM VAC-3	ALUM VAC-4	ALUM VAC-4
Tipo de bomba	Centrífuga autoferrante; corpo e turbina em alumínio anticorrosivo endurecido					
Diâmetro da mangueira (aspiração / descarga)	50 mm (2")	75 mm (3")	50 mm (2")	75 mm (3")	100 mm (4")	100 mm (4")
Altura máxima (pressão)	30 m (3 bar)					
Caudal máximo	30.000 L/h	60.000 L/h	30.000 L/h	60.000 L/h	95.000 L/h	95.000 L/h
Altura máxima de aspiração	8 m, com mangueira aramada					
Consumo de combustível	1,1 L/h	1,1 L/h	1,1 L/h	1,1 L/h	1,8 L/h	1,8 L/h
Depósito de combustível	3,6 L	3,6 L	3,6 L	3,6 L	6,5 L	6,5 L
Peso	26 kg	28 kg	26 kg	28 kg	67 kg	67 kg
Dimensões	670 × 510 × 420 mm	670 × 510 × 420 mm	670 × 510 × 420 mm	670 × 510 × 420 mm	900 × 800 × 640 mm	900 × 800 × 640 mm

A altura máxima e o caudal máximo não são atingidos em simultâneo: à medida que a altura manométrica aumenta, o caudal diminui. Consulte as curvas de rendimento. A AYERBE reserva-se o direito de alterar as características sem aviso prévio.

Curvas de rendimento

A altura manométrica total (H) que a bomba tem de vencer é a soma da altura de aspiração (Hs), da altura de descarga (Hd) e das perdas de carga nas mangueiras e racores (ver FIG. 5). Com esse valor, a curva e a tabela indicam o caudal aproximado fornecido por cada modelo com o acelerador no máximo, água limpa e uma altura de aspiração até 8 m com mangueira aramada.

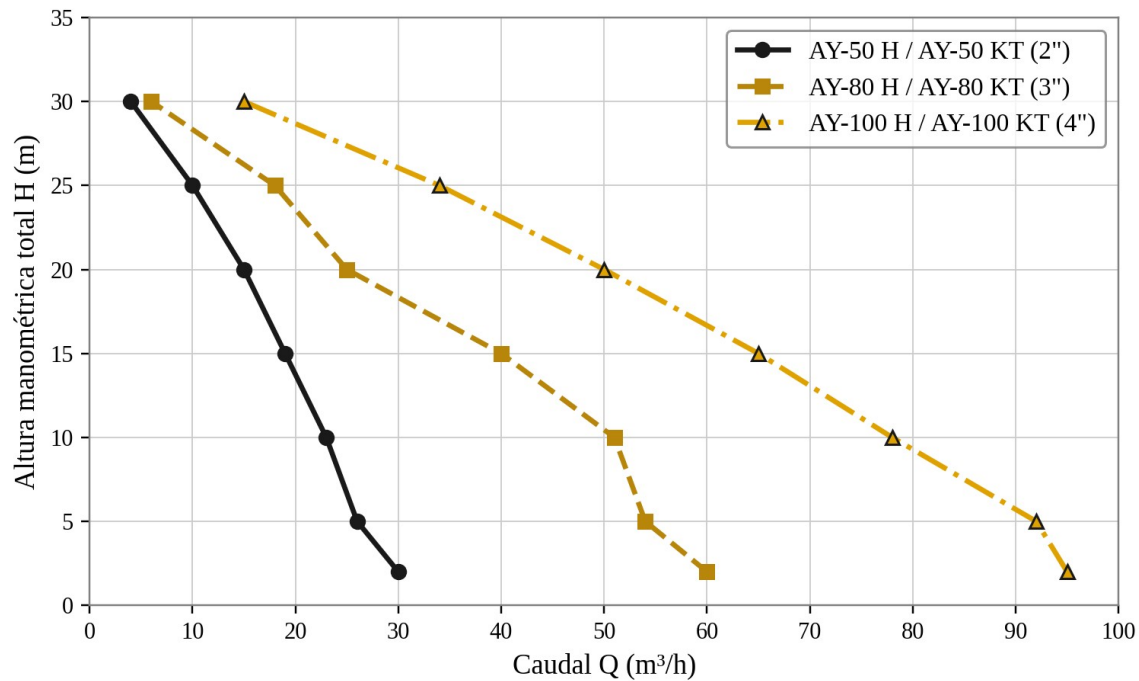


FIG. 1 — Curvas de rendimento AY-50, AY-80 e AY-100

Altura manométrica H (m)	2	5	10	15	20	25	30
AY-50 H / AY-50 KT — Q (m³/h)	30	26	23	19	15	10	4
AY-80 H / AY-80 KT — Q (m³/h)	60	54	51	40	25	18	6
AY-100 H / AY-100 KT — Q (m³/h)	95	92	78	65	50	34	15

Os valores são indicativos. O caudal real diminui com mangueiras compridas ou de diâmetro reduzido, com muitas curvas, com o ralo de aspiração parcialmente obstruído e ao trabalhar em altitude.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

A motobomba é constituída por um motor a gasolina de 4 tempos acoplado diretamente a uma bomba centrífuga autoferrante de alumínio, montados num quadro tubular de aço que protege o conjunto e serve para o transportar. A água entra pela boca de aspiração, situada na frente do corpo da bomba, e sai pela boca de descarga, na parte superior. Um empanque mecânico impede a passagem de água da bomba para o motor.

Uma vez cheia de água a câmara da bomba, a turbina expulsa por si só o ar da mangueira de aspiração (autoferragem), sem necessidade de válvula de pé.



FIG. 2 — Componentes principais (AY-50 KT)

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Quadro tubular	7	Tampão de ferragem
2	Tampão do depósito de combustível	8	Boca de aspiração
3	Depósito de combustível	9	Corpo da bomba
4	Filtro de ar	10	Tampão de enchimento de óleo / vareta
5	Silenciador com proteção	11	Interruptor do motor
6	Boca de descarga	12	Arrancador de recuo

A torneira de combustível, a alavanca do estrangulador e a alavanca do acelerador encontram-se do lado do carburador, junto ao filtro de ar. O tampão de esvaziamento da bomba está na parte inferior do corpo da bomba (FIG. 9). A disposição dos comandos é análoga em todos os modelos; as AY-100 têm um quadro de maiores dimensões.

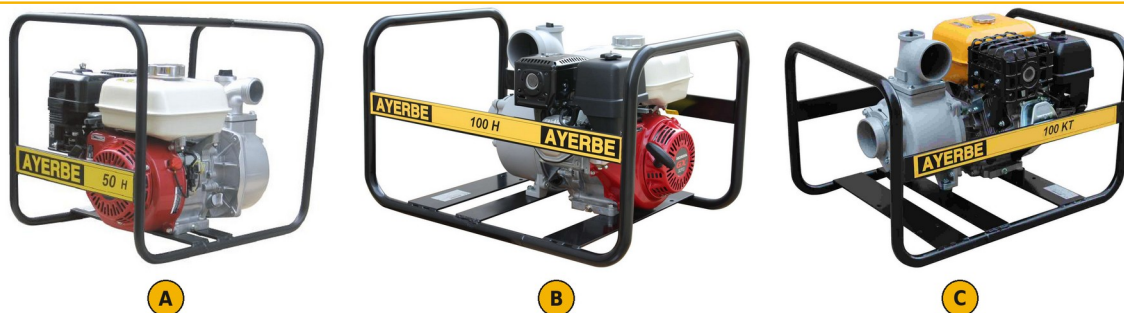


FIG. 3 — A: AY-50 H / AY-80 H (motor Honda); B: AY-100 H; C: AY-100 KT

Motor Honda GX160 ou GP160 nas AY-50 H e AY-80 H

As AY-50 H e AY-80 H podem ser equipadas indistintamente com motor Honda GX160 ou Honda GP160

Os dois motores têm a mesma cilindrada (163 cm³), o mesmo diâmetro e curso, e a mesma potência útil e binário segundo os dados da Honda. A bomba, o quadro, os racores e o rendimento hidráulico (altura, caudal e curvas deste manual) são idênticos com qualquer um deles.

Os comandos (torneira de combustível, estrangulador, acelerador, interruptor e arrancador de recuo), os procedimentos de arranque e paragem, o óleo, a vela e o plano de manutenção deste manual são válidos para ambos.

GX160: gama profissional da Honda para trabalho intensivo (construção, bombas, maquinaria industrial); taxa de compressão 9,0:1.

GP160: gama de utilização geral da Honda; taxa de compressão 8,5:1.

Para saber que motor equipa a sua motobomba, consulte o modelo indicado no próprio motor. Siga sempre o manual do proprietário Honda que é fornecido com ele.

Dados dos motores

Dado	Honda GX160	Honda GP160	Kiotsu KT-210 (tipo Q)	Honda GX270	Kiotsu KT-420 (tipo Q)
Modelos	AY-50 H, AY-80 H	AY-50 H, AY-80 H	AY-50 KT, AY-80 KT	AY-100 H	AY-100 KT
Cilindrada	163 cm ³	163 cm ³	208 cm ³	270 cm ³	420 cm ³
Regime nominal	3600 rpm				
Refrigeração / regulador	A ar / regulador de velocidade mecânico				
Capacidade de óleo	0,58 L	0,58 L	0,6 L	1,1 L	1,1 L
Óleo recomendado	SAE 10W-30, API SE ou superior	SAE 10W-30, API SE ou superior	SAE 20W-40	SAE 10W-30	SAE 20W-40
Vela	NGK BPR6ES / DENSO W20EPR-U				
Folga dos elétrodos	0,7–0,8 mm				
Folga das válvulas (a frio)	Admissão 0,15 ± 0,02 mm · Escape 0,20 ± 0,02 mm				

Para qualquer outro dado do motor, consulte o manual do respetivo fabricante.

Racores e acessórios fornecidos

Todos os modelos são fornecidos com o conjunto de racores da FIG. 4, no diâmetro correspondente às suas bocas: 2" nas AY-50, 3" nas AY-80 e 4" nas AY-100.



FIG. 4 — Conjunto de racores: 1 abraçadeiras; 2 racores de espigão; 3 ralo de aspiração

Modelo	Boca de aspiração	Boca de descarga	Mangueira de aspiração	Mangueira de descarga
AY-50 H / AY-50 KT	2"	2"	Aramada, Ø 50 mm	Ø 50 mm
AY-80 H / AY-80 KT	3"	3"	Aramada, Ø 75 mm	Ø 75 mm
AY-100 H / AY-100 KT	4"	4"	Aramada, Ø 100 mm	Ø 100 mm

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia na íntegra este capítulo e o manual do motor antes de utilizar a motobomba. O incumprimento destas instruções pode provocar intoxicações, incêndios, queimaduras, lesões ou danos no equipamento.

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

PERIGO — Intoxicação por monóxido de carbono

- 1) Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás incolor, inodoro e tóxico que pode causar perda de consciência e morte. Utilize a motobomba apenas ao ar livre, num local bem ventilado.
- 2) Nunca a ponha a funcionar em recintos fechados ou parcialmente fechados (garagens, caves, poços, valas profundas, túneis), nem perto de portas ou janelas abertas.

PERIGO — Incêndio e explosão

- 1) A gasolina é muito inflamável e os seus vapores são explosivos. Abasteça com o motor parado e frio, ao ar livre, sem fumar e longe de chamas ou faíscas.
- 2) Não encha o depósito em excesso. Feche bem o tampão depois de abastecer e limpe qualquer derrame antes de pôr o motor a trabalhar.
- 3) Durante o funcionamento, mantenha a motobomba a pelo menos 1 m de edifícios, paredes e outros equipamentos (FIG. 6) e não coloque materiais inflamáveis nas proximidades.

- 4) Antes de cada utilização, verifique que não existem fugas de combustível nem de óleo à volta e por baixo do motor.

ADVERTÊNCIA — Queimaduras e peças em movimento

- 1) O silenciador e o motor atingem temperaturas muito elevadas e continuam quentes durante algum tempo após a paragem. Não lhes toque e deixe arrefecer o motor antes de transportar ou guardar a motobomba.
- 2) Não retire a proteção do silenciador nem a tampa do arrancador. Não toque no cabo nem no cachimbo da vela com o motor em funcionamento.
- 3) Mantenha afastados crianças, animais e pessoas alheias ao trabalho. Não use roupa larga, correntes nem cabelo solto junto da máquina em funcionamento.

ADVERTÊNCIA — Utilização segura

- 1) Aprenda a parar o motor rapidamente e conheça o funcionamento de todos os comandos. Não permita que a motobomba seja utilizada por quem não tenha recebido as instruções adequadas.
- 2) Bombeie apenas água limpa. Nunca bombeie os líquidos indicados no ponto «Utilização prevista».
- 3) Fixe firmemente as mangueiras com as respetivas abraçadeiras: uma mangueira de descarga solta pode chicotear devido à pressão da água. Não dirija o jato para pessoas, animais ou instalações elétricas.
- 4) Não desloque nem levante a motobomba com o motor em funcionamento.

PRECAUÇÃO

- 1) Nunca ponha a bomba a funcionar sem água de ferragem: sobreaquece e o empanque mecânico fica destruído. Se tiver funcionado a seco, pare o motor e deixe arrefecer a bomba antes de adicionar água.
- 2) Coloque a motobomba sobre uma superfície firme e horizontal. Uma inclinação excessiva pode provocar derrames de combustível e a paragem do motor pelo sistema de alerta de óleo.
- 3) Utilize protetores auriculares, luvas e calçado de segurança durante o trabalho junto da máquina em funcionamento.
- 4) Se houver risco de geada, esvazie a bomba após cada utilização: a água congelada pode rachar o corpo da bomba.
- 5) Em caso de ruídos, cheiros ou vibrações anormais, pare imediatamente o motor e consulte o serviço técnico.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Localização

Instale a motobomba ao ar livre, sobre um terreno firme e nivelado, o mais perto possível da superfície da água. Quanto menor for a altura de aspiração (Hs) e mais curta a mangueira de aspiração, mais rápida será a ferragem e maior o caudal. A altura de aspiração não deve exceder 8 m.

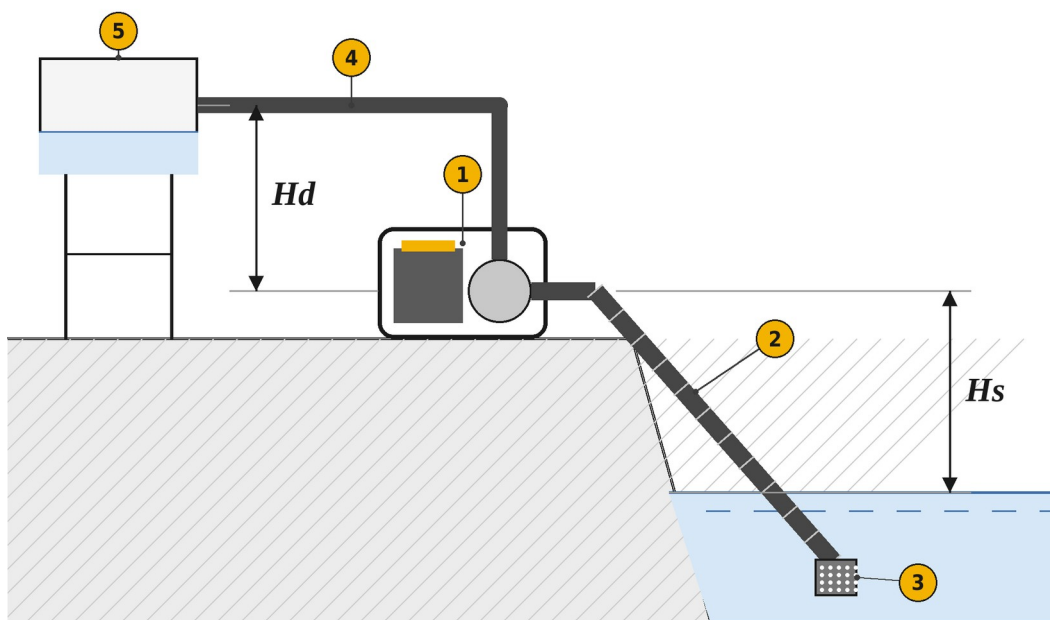


FIG. 5 — Esquema de instalação: 1 motobomba; 2 mangueira de aspiração aramada; 3 ralo de aspiração; 4 mangueira de descarga; 5 ponto de descarga; H_s altura de aspiração; H_d altura de descarga

Deixe um espaço livre de pelo menos 1 m à volta da motobomba para garantir a ventilação do motor, afastar o calor do escape e facilitar o acesso aos comandos.

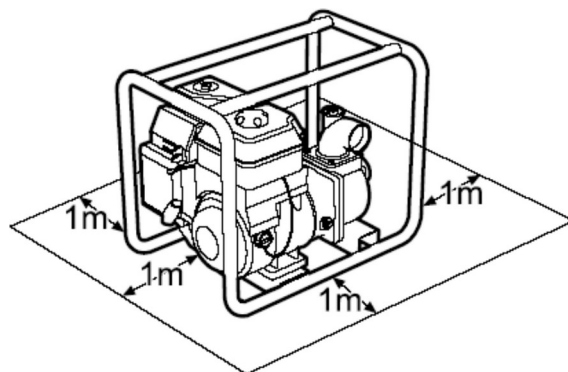


FIG. 6 — Distância mínima de 1 m à volta da motobomba

Ligação da mangueira de aspiração

Utilize uma mangueira aramada (reforçada, que não espalme devido à depressão) com o mesmo diâmetro da boca de aspiração e com o comprimento mínimo necessário.

- 1) Enrosque à mão o racor de espigão na boca de aspiração, verificando que a junta está colocada no respetivo alojamento.
- 2) Introduza a mangueira no espigão e fixe-a com uma abraçadeira (FIG. 7).
- 3) Monte o ralo de aspiração na outra extremidade da mangueira e fixe-o com outra abraçadeira. Nunca trabalhe sem o ralo: impede a entrada de pedras, folhas ou sujidade que obstruiriam ou danificariam a turbina.
- 4) Mergulhe o ralo de modo que fique sempre coberto de água e afastado do fundo, para não aspirar lama nem areia.
- 5) Estenda a mangueira sem dobras nem pontos altos onde possa ficar ar retido.

IMPORTANTE: a aspiração deve ser completamente estanque. Qualquer entrada de ar por um racor mal apertado, uma junta danificada ou uma mangueira furada impede a ferragem e reduz o caudal.

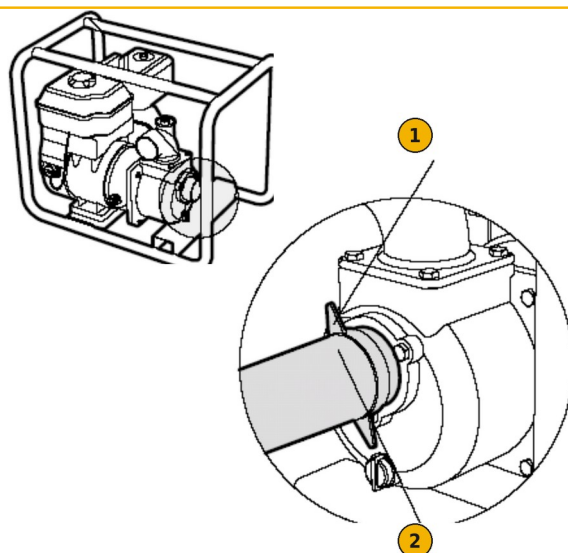


FIG. 7 — Ligação da mangueira de aspiração: 1 abraçadeira; 2 mangueira

Ligação da mangueira de descarga

- 1) Enrosque o segundo racor de espigão, com a respetiva junta, na boca de descarga.
- 2) Introduza a mangueira de descarga e fixe-a firmemente com a abraçadeira restante (FIG. 8), para que não se solte devido à pressão da água.

Uma mangueira de descarga curta e de grande diâmetro apresenta menos perdas de carga e maior caudal. Uma mangueira comprida ou estreita reduz o rendimento da bomba.

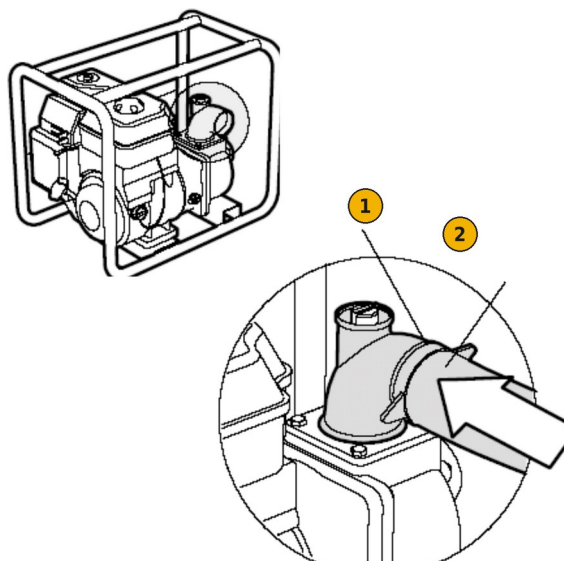


FIG. 8 — Ligação da mangueira de descarga: 1 abraçadeira; 2 mangueira

Óleo do motor

PRECAUÇÃO: o motor pode ser fornecido sem óleo. Verifique o nível antes do primeiro arranque; pôr o motor a funcionar sem óleo suficiente danifica-o de forma irreparável.

- 1) Com a motobomba na posição horizontal e o motor parado, retire o tampão de enchimento de óleo (FIG. 2, 10).
- 2) Verifique o nível. Se estiver baixo, adicione o óleo recomendado até ao limite superior (bordo do orifício de enchimento ou marca da vareta, conforme o motor).
- 3) Coloque e aperte o tampão.

Utilize óleo detergente para motores de 4 tempos. Motores Honda: SAE 10W-30 para utilização geral, da categoria API SE ou superior. Motores Kiotsu: SAE 20W-40. Não utilize óleos não detergentes nem óleos vegetais. As capacidades de óleo constam da tabela «Dados dos motores».

Os motores dispõem de um sistema de alerta de óleo que para o motor quando o nível desce abaixo do limite de segurança. Se o motor parar e não voltar a arrancar, verifique em primeiro lugar o nível de óleo.

Combustível

- 1) Com o motor parado e frio, retire o tampão do depósito (FIG. 2, 2) e verifique o nível.
- 2) Encha com gasolina sem chumbo de 91 octanas RON ou mais, nova e limpa, até cerca de 25 mm abaixo do bordo do depósito, para permitir a dilatação do combustível. Não o encha por completo.
- 3) Feche bem o tampão e limpe qualquer derrame.

Pode utilizar gasolina com um teor máximo de 10 % de etanol (E10). Nunca utilize gasolina velha ou contaminada, nem mistura de óleo e gasolina. A gasolina degrada-se em pouco tempo: em 30 dias pode ficar inutilizável e provocar obstruções no carburador.

Filtro de ar

Desaperte a porca de orelhas, retire a tampa do filtro de ar (FIG. 2, 4) e verifique que o elemento filtrante está limpo e em bom estado. Limpe-o se necessário (ver «Manutenção»). Nunca ponha o motor a trabalhar sem o filtro de ar.

Ferragem da bomba

Antes de pôr o motor a trabalhar, a câmara da bomba tem de estar cheia de água.

- 1) Com o motor parado, retire o tampão de ferragem (FIG. 2, 7).
- 2) Encha completamente o corpo da bomba com água limpa.
- 3) Volte a colocar o tampão e aperte-o à mão, verificando o estado da respetiva junta.

Enquanto o corpo da bomba conservar água, não é necessário repetir a ferragem, mas verifique-a antes de cada colocação em funcionamento e, em qualquer caso, depois de esvaziar a bomba.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Verificações antes de cada utilização

- 1) Motobomba na horizontal, em local ventilado e com 1 m livre à volta.
- 2) Níveis de óleo e de combustível corretos; sem fugas.
- 3) Filtro de ar limpo e colocado.
- 4) Corpo da bomba cheio de água e tampão de ferragem apertado.
- 5) Mangueiras, racores, juntas e abraçadeiras em bom estado e bem apertados; ralo de aspiração limpo e submerso.
- 6) Proteções no lugar e parafusos apertados.

Arranque do motor

- 1) Abra a torneira de combustível (posição ON).
- 2) Com o motor frio, feche o estrangulador (posição CLOSED). Com o motor quente ou temperatura ambiente elevada, deixe-o aberto.
- 3) Desloque a alavanca do acelerador desde a posição de mínimo cerca de um terço do seu curso em direção à posição de máximo.

- 4) Rode o interruptor do motor (FIG. 2, 11) para a posição ON.
- 5) Puxe suavemente o punho de arranque até sentir resistência e, em seguida, puxe com energia. Acompanhe o punho no seu retorno; não o solte de repente.
- 6) À medida que o motor aquece, abra progressivamente o estrangulador até à posição OPEN.

Nas AY-50 H e AY-80 H, este procedimento é idêntico com motor Honda GX160 ou GP160. Se o motor não arrancar, consulte «Detecção de avarias».

Funcionamento

- 1) Depois de o motor arrancar, leve o acelerador ao máximo. A bomba expulsa o ar da mangueira de aspiração e começa a descarregar água. O tempo de autoferragem aumenta com o comprimento da mangueira de aspiração e com a altura de aspiração.
- 2) Se ao fim de alguns minutos a bomba não descarregar água, pare o motor e verifique a ferragem e a estanquidade da aspiração.
- 3) Regule o caudal com o acelerador: a mais rotações, mais caudal e pressão; a menos rotações, menos caudal e menor consumo.
- 4) Não ponha a bomba a funcionar durante períodos prolongados com a descarga fechada ou obstruída: a água aquece dentro do corpo da bomba e pode danificar o empanque mecânico.
- 5) Vigie o nível de combustível. Para abastecer, pare o motor e deixe-o arrefecer.

Funcionamento em altitude

Em altitude, a mistura de ar e combustível do carburador de série é demasiado rica: a potência diminui e o consumo aumenta. Se utilizar a motobomba habitualmente acima de 1500 m, mande adaptar o carburador num serviço técnico autorizado. Mesmo com o carburador adaptado, a potência do motor diminui cerca de 3,5 % por cada 300 m de altitude e, com ela, o caudal e a altura da bomba. Um carburador adaptado não deve ser utilizado abaixo de 1500 m, pois o motor pode sobreaquecer.

Paragem do motor

- 1) Leve a alavanca do acelerador à posição de mínimo.
- 2) Rode o interruptor do motor para a posição OFF.
- 3) Feche a torneira de combustível (posição OFF).

Em caso de emergência, pare o motor rodando diretamente o interruptor para a posição OFF.

Após o trabalho, se houver risco de geada ou se a bomba for guardada, esvazie-a pelo tampão de esvaziamento (FIG. 9).

MANUTENÇÃO

Uma manutenção regular é imprescindível para um funcionamento seguro e para prolongar a vida útil da motobomba. Efetue cada operação no intervalo indicado, em meses ou em horas de funcionamento, o que ocorrer primeiro. Em utilização profissional, mantenha um registo das horas de trabalho.

ADVERTÊNCIA: antes de qualquer operação de manutenção, pare o motor, deixe-o arrefecer e desligue o cachimbo da vela para impedir um arranque accidental. Trabalhe ao ar livre e utilize apenas solventes não inflamáveis; nunca gasolina.

Plano de manutenção

Elemento	Operação	Em cada utilização	1.º mês ou 20 h	A cada 3 meses ou 50 h	A cada 6 meses ou 100 h	Anualmente ou 300 h
Óleo do motor	Verificar o nível	•				
	Substituir		•		•	
Filtro de ar	Verificar	•				
	Limpar			• (1)		
Vela	Verificar e ajustar				•	
	Substituir					•
Folga das válvulas	Verificar e ajustar (2)					•
Regime de ralenti	Verificar e ajustar (2)					•
Depósito e filtro de combustível	Limpar (2)					•
Câmara de combustão	Limpar (2)	A cada 500 h				
Tubo de combustível	Verificar (2)	A cada 2 anos (substituir se necessário)				
Turbina e respetiva folga	Verificar (2)					•
Válvula de entrada da bomba	Verificar (2)					•
Racores, juntas, abraçadeiras, mangueiras e ralo de aspiração	Verificar / limpar	•				

(1) Com maior frequência em ambientes poeirentos. (2) A realizar por um serviço técnico autorizado, salvo se dispuser das ferramentas e dos conhecimentos necessários; consulte o manual de oficina do fabricante do motor.

Mudança de óleo

Esvazie o óleo com o motor ainda quente: sai mais depressa e por completo.

- 1) Coloque um recipiente adequado por baixo do motor e retire o tampão de enchimento de óleo, o tampão de drenagem e a respetiva anilha.
- 2) Deixe sair todo o óleo usado e volte a montar o tampão de drenagem com uma anilha nova, apertando-o firmemente.
- 3) Com a motobomba na horizontal, encha com o óleo recomendado até ao limite superior e coloque o tampão de enchimento.

Lave as mãos com água e sabão depois de manusear óleo usado. Entregue o óleo usado num recipiente fechado a um operador de gestão de resíduos autorizado; nunca o deite no solo, no lixo ou nos esgotos.

Limpeza do filtro de ar

- 1) Desaperte a porca de orelhas e retire a tampa e o elemento ou elementos filtrantes.
- 2) Elemento de espuma: lave-o com água morna e sabão ou com um solvente não inflamável, enxague-o e deixe-o secar completamente. Embeba-o em óleo de motor limpo e esprema-o sem o torcer; se ficar demasiado óleo, o motor deitará fumo ao arrancar.
- 3) Elemento de papel (se existir): bata-lhe suavemente contra uma superfície dura ou sobre-o a partir do interior com ar comprimido a menos de 207 kPa (2,1 bar). Não o escove.

- 4) Substitua qualquer elemento danificado. Limpe o interior da caixa e da tampa com um pano húmido, sem deixar entrar sujidade na conduta do carburador.
- 5) Volte a montar os elementos, a tampa e a porca de orelhas.

Manutenção da vela

- 1) Com o motor frio, desligue o cachimbo e desmonte a vela com uma chave de velas.
- 2) Substitua-a se os elétrodos estiverem gastos, se o isolador estiver partido ou se a anilha estiver em mau estado. Se a for reutilizar, limpe-a com uma escova metálica.
- 3) Verifique com um apalpa-folgas a folga dos elétrodos (0,7–0,8 mm) e corrija-a, se necessário, dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.
- 4) Enrosque a vela à mão para não danificar a rosca e aperte-a com a chave: mais meia volta depois de assentar se for nova, ou entre 1/8 e 1/4 de volta se for a usada. Ligue o cachimbo.

Manutenção da bomba

- 1) Depois de bombear água turva, faça circular água limpa pela bomba durante alguns minutos para eliminar sedimentos que poderiam danificar a turbina no arranque seguinte.
- 2) Para esvaziar a bomba, retire o tampão de esvaziamento situado na parte inferior do corpo da bomba, deixe sair a água e volte a colocá-lo com a respetiva junta (FIG. 9).
- 3) Limpe o ralo de aspiração e verifique o estado das juntas, racores, abraçadeiras e mangueiras. Substitua as peças danificadas.
- 4) Se observar gotejamento de água entre o motor e a bomba, o empanque mecânico está danificado: dirija-se a um serviço técnico autorizado.

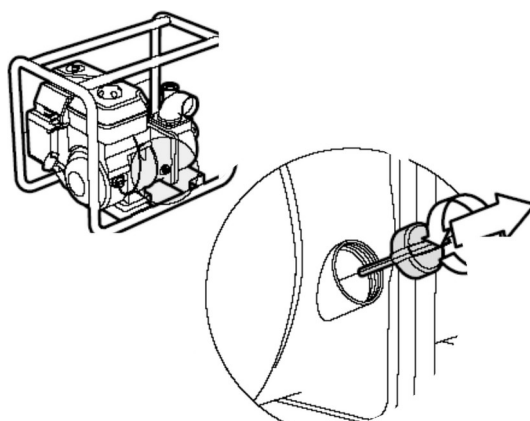


FIG. 9 — Tampão de esvaziamento da bomba

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Transporte

Deixe arrefecer o motor pelo menos 15 minutos antes de carregar a motobomba. Feche a torneira de combustível, transporte-a na posição horizontal para evitar derrames e fixe-a firmemente ao veículo.

Armazenamento prolongado (mais de 30 dias)

- 1) Faça circular água limpa pela bomba e esvazie-a pelo tampão de esvaziamento.
- 2) Esvazie o combustível: com a torneira fechada, coloque um recipiente homologado por baixo do carburador, abra a torneira e desaperte o parafuso de drenagem do carburador 1 ou 2 voltas. Quando todo o combustível tiver saído, aperte o parafuso e feche a torneira.

- 3) Mude o óleo do motor.
- 4) Desmonte a vela, deite no cilindro uma colher de chá (5–10 cm³) de óleo de motor limpo, puxe várias vezes o punho de arranque para o distribuir e volte a montar a vela.
- 5) Puxe lentamente o punho até sentir resistência: as válvulas ficam fechadas e o cilindro fica protegido da humidade.
- 6) Limpe o exterior e cubra a motobomba com uma capa respirável (não utilize plástico). Guarde-a na posição horizontal, num local seco, ventilado e afastado de chamas, faíscas e aparelhos que funcionem com chama.

Ao voltar a utilizá-la, efetue as verificações prévias e encha o depósito com gasolina nova. É normal que o motor deite algum fumo no primeiro arranque.

DETEÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causa provável	Solução
O motor não arranca	Torneira de combustível fechada.	Abra-a (posição ON).
	Estrangulador aberto com o motor frio.	Feche-o (posição CLOSED).
	Interruptor do motor em OFF.	Rode-o para a posição ON.
	Falta de combustível.	Abasteça com o motor parado e frio.
	Nível de óleo baixo (atua o sistema de alerta de óleo).	Adicione óleo até ao nível correto.
	Combustível velho ou contaminado.	Esvazie o depósito e o carburador e abasteça com gasolina nova.
	Vela suja, avariada ou com folga incorreta.	Limpe, ajuste ou substitua a vela.
	Vela molhada de combustível (motor afogado).	Seque e monte a vela; arranque com o acelerador no máximo.
	Avaria do carburador ou da ignição.	Dirija-se a um serviço técnico autorizado.
O motor perde potência	Filtro de ar obstruído.	Limpe ou substitua o elemento filtrante.
	Combustível velho ou contaminado.	Esvazie o depósito e o carburador e abasteça com gasolina nova.
	Funcionamento em altitude.	Ver «Funcionamento em altitude».
A bomba não aspira ou não descarrega água	Corpo da bomba sem água de ferragem.	Encha-o pelo tampão de ferragem.
	Entrada de ar pelos racores, juntas, tampão de ferragem ou mangueira de aspiração.	Aperte racores, abraçadeiras e tampão; substitua juntas ou mangueira danificadas.
	Ralo de aspiração obstruído ou enterrado na lama.	Limpe-o e coloque-o afastado do fundo.
	Mangueira de aspiração espalmada (não aramada).	Utilize uma mangueira aramada.
	Altura de aspiração excessiva.	Aproxime a bomba da água (máximo 8 m).
	Regime do motor baixo durante a ferragem.	Leve o acelerador ao máximo.
Caudal ou pressão insuficientes	Mangueira de descarga demasiado comprida ou de diâmetro pequeno.	Utilize uma mangueira mais curta ou de maior diâmetro.
	Pequena entrada de ar ou ralo parcialmente obstruído.	Verifique a aspiração e limpe o ralo.
	Turbina gasta ou folga excessiva.	Dirija-se a um serviço técnico autorizado.
Fuga de água entre o motor e a bomba	Empanque mecânico danificado (funcionamento a seco, areia).	Pare a motobomba e dirija-se a um serviço técnico autorizado.
Vibrações ou ruídos anormais	Corpo estranho na turbina ou parafusos desapertados.	Pare o motor, verifique o ralo e os parafusos; se persistir, dirija-se ao serviço técnico.

ABATE E ELIMINAÇÃO

No final da vida útil, esvazie completamente o combustível e o óleo do motor e entregue-os a um operador de gestão de resíduos autorizado; nunca os deite no solo, em cursos de água ou nos esgotos. O resto da motobomba (quadro de aço, motor e bomba de alumínio, mangueiras e peças de plástico) deve ser entregue num ecocentro ou a um operador autorizado para reciclagem, de acordo com a regulamentação em vigor.



**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 DE GASOLINA

**AY-50 H — cód. 5418120 AY-80 H — cód. 5418140 AY-100 H — cód. 5419355
AY-50 KT — cód. 5418340 AY-80 KT — cód. 5418350 AY-100 KT — cód. 5419350**

Motor: Honda GX160 o GP160 (AY-50 H, AY-80 H) · Honda GX270 (AY-100 H) · Kiotsu KT-210 (AY-50 KT, AY-80 KT) · Kiotsu KT-420 (AY-100 KT)

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

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS:

2006/42/CE — Máquinas · 2014/30/UE — Compatibilidad Electromagnética · 2000/14/CE, modificada por 2005/88/CE — Emisiones sonoras de las máquinas de uso al aire libre

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

UNE-EN ISO 12100 · UNE-EN 809+A1 · UNE-EN 55012 · UNE-EN IEC 61000-6-1

Vitoria-Gasteiz, a 10 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz

Gerente / Manager / Gérant / Gerente