



LAVADORA DE ALTA PRESSÃO DE ÁGUA FRIA AY-270 H ZWD • AY-270 KT ZWD

Ref. 5419450 • 5419455

MANUAL DE INSTRUÇÕES

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

INTRODUÇÃO

Este manual contém as instruções de segurança, montagem, utilização e manutenção das lavadoras de alta pressão de água fria com motor a gasolina AYERBE AY-270 H ZWD (ref. 5419450) e AY-270 KT ZWD (ref. 5419455). Os dois modelos são idênticos no chassis, na bomba e nos acessórios; distinguem-se apenas pelo motor que os aciona: HONDA GX 390 no modelo H e KIOTSU KT 188 no modelo KT.

Leia integralmente este manual antes de colocar o equipamento em serviço e conserve-o durante toda a vida útil da máquina, num local acessível a todos os utilizadores. Se ceder ou vender o equipamento, entregue o manual com ele.

Utilização prevista

O equipamento destina-se à limpeza por jato de água fria a alta pressão de veículos, máquinas, estruturas metálicas, fachadas, pavimentos e depósitos, em utilização profissional e ao ar livre. Deve ser alimentado com água limpa e fria, proveniente da rede ou de um depósito, e manuseado por pessoal formado que conheça o conteúdo deste manual.

Considera-se utilização indevida, entre outras: dirigir o jato para pessoas, animais, o próprio equipamento ou instalações elétricas; aspirar ou projetar líquidos inflamáveis, solventes, ácidos ou produtos corrosivos; utilizar o equipamento em locais fechados ou mal ventilados; e empregá-lo em trabalhos diferentes dos descritos neste manual.

Identificação da máquina

Cada equipamento tem uma etiqueta de identificação com o modelo, a referência AYERBE, o número de série, o ano de fabrico, a marcação CE e o nível de potência sonora garantido. Indique sempre o modelo, a referência e o número de série em qualquer consulta ao Serviço Técnico ou num pedido de peças de substituição.

Transporte e desembalagem

O equipamento pesa 65 kg. Manuseie-o com duas pessoas ou com meios mecânicos adequados, segurando-o pelo chassis tubular e nunca pelo punho da pistola, pela mangueira de alta pressão nem pelos comandos do motor. Transporte-o sempre na posição vertical, com o depósito de combustível fechado e sem restos de combustível derramado.

Ao desembalar, verifique se o equipamento não sofreu danos no transporte e se foram fornecidos a pistola, a lança, a mangueira de alta pressão e este manual. Se detetar qualquer dano, não coloque a máquina em serviço e comunique a ocorrência ao distribuidor.

Peças de substituição e modificações

Utilize exclusivamente peças de substituição e acessórios originais AYERBE. A mangueira, a pistola, a lança e o bico são componentes de segurança: substitua-os unicamente por peças de pressão nominal igual ou superior.

É proibida qualquer modificação do equipamento, em particular a manipulação da válvula reguladora de pressão, da válvula térmica de segurança e do regulador de velocidade do motor. Qualquer modificação anula a declaração CE de conformidade e a garantia, e transfere a responsabilidade para quem a realiza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	AY-270 H ZWD	AY-270 KT ZWD
Referência AYERBE	5419450	5419455
Tipo de máquina	Lavadora de alta pressão de água fria com motor a gasolina	Lavadora de alta pressão de água fria com motor a gasolina
Pressão de trabalho	270 bar	270 bar
Caudal	900 l/h (15 l/min)	900 l/h (15 l/min)
Regime de trabalho	3.400 rpm	3.400 rpm
Temperatura máxima da água de entrada	60 °C	60 °C
Mangueira de alta pressão	10 m	10 m
Lança	700 mm	700 mm
Pistola	GH 351	GH 351
Tipo de bico	Bico simples	Bico simples
Válvula térmica de segurança	Incluída	Incluída
Nível de potência sonora (LWA)	97 dB(A)	97 dB(A)
Nível de pressão sonora (LpA) a 7 m	74 dB(A)	74 dB(A)
Dimensões (C × L × A)	770 × 630 × 720 mm	770 × 630 × 720 mm
Volume de embalagem	0,35 m³	0,35 m³
Peso	65 kg	65 kg

Motor

Característica	AY-270 H ZWD	AY-270 KT ZWD
Fabricante	HONDA	KIOTSU
Modelo	GX 390	KT 188
Potência nominal	13 CV	13 CV
Cilindrada	390 cm ³	390 cm ³
Sistema de refrigeração	Ar	Ar
Aspiração	Natural	Natural
Regime máximo do motor	3.600 rpm	3.600 rpm
Regulador de velocidade	Mecânico	Mecânico
Combustível	Gasolina sem chumbo	Gasolina sem chumbo
Consumo a 75 % de carga	2,1 l/h	2,1 l/h
Capacidade do depósito de combustível	6,5 l	6,5 l
Autonomia a 75 % de carga	3,1 horas	3,1 horas
Óleo do motor	SAE 20W-40, API grau CD ou CF	SAE 20W-40, API grau CD ou CF
Capacidade de óleo do motor	1,1 l	1,1 l
Sistema de arranque	Manual (retrátil)	Manual (retrátil)

Bomba de alta pressão

Característica	AY-270 H ZWD · AY-270 KT ZWD
Marca	COMET
Modelo	ZWD-K 3540 G X FDX2 VR
Código da bomba	6305106000
Tipo	Bomba de pistões de veio oco, acionamento direto
Caudal	900 l/h (15 l/min)
Pressão	270 bar
Velocidade máxima da bomba	3.400 rpm
Válvula reguladora de pressão (by-pass)	Incorporada na cabeça
Válvula térmica de segurança	Incluída
Capacidade de óleo da bomba	0,41 l (14 fl oz)
Óleo da bomba	SAE 30 não detergente e não espumante, tipo AW100

DESCRIÇÃO DO APARELHO

O equipamento é constituído por um chassis tubular de aço pintado, montado sobre duas rodas pneumáticas, que suporta o motor a gasolina e a bomba de alta pressão acoplada diretamente à sua cambota. O guiador tubular integra o suporte da pistola e da lança e serve também de pega de transporte e de arco de proteção. A mangueira de alta pressão de 10 m recolhe-se sobre o próprio guiador.

A água entra na bomba pelo racor de aspiração, é comprimida na cabeça e sai pelo racor de alta pressão para a mangueira, a pistola e a lança. A válvula reguladora de pressão incorporada na cabeça desvia o caudal em by-pass quando se solta o gatilho da pistola, e a válvula térmica de segurança descarrega a água recirculada quando a sua temperatura sobe devido a um funcionamento prolongado sem trabalho.



FIG. 1 — Componentes principais (modelo AY-270 H ZWD)

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Pistola de alta pressão	7	Filtro de ar do motor
2	Lança de 700 mm	8	Motor a gasolina com arranque retrátil
3	Mangueira de alta pressão (10 m)	9	Bomba de alta pressão
4	Guiador de transporte e suporte de acessórios	10	Chassis tubular de proteção
5	Racor de saída de alta pressão	11	Rodas pneumáticas
6	Depósito de combustível		

O racor de entrada de água situa-se na cabeça da bomba, junto ao racor de alta pressão, e tem um filtro que deve manter-se limpo. Os comandos do motor — interruptor de paragem, torneira de combustível, alavanca do ar (starter), acelerador e pega de arranque — encontram-se no próprio motor; consulte a sua disposição no manual do fabricante do motor fornecido com a máquina.



FIG. 2 — Modelo AY-270 KT ZWD com motor KIOTSU KT 188



FIG. 3 — Dimensões: L = 770 mm · W (largura) = 630 mm · H (altura) = 720 mm

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia integralmente este capítulo antes de utilizar o equipamento. A inobservância destas instruções pode provocar lesões graves pelo jato de água a alta pressão, intoxicação pelos gases de escape, incêndio, queimaduras ou danos materiais.

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 — Jato de água a alta pressão

- 1) Nunca dirija o jato para pessoas, animais, o próprio equipamento nem para os seus componentes. O jato a 270 bar pode atravessar a pele e provocar lesões internas graves, mesmo que a ferida externa pareça insignificante.
- 2) Se o jato atingir uma pessoa, recorra imediatamente a um médico e indique que se trata de uma lesão por injeção de água a alta pressão, mesmo que não haja dor aparente.
- 3) Segure a pistola e a lança firmemente com as duas mãos: ao abrir o gatilho produz-se uma força de recuo. Adote uma posição estável antes de a acionar.
- 4) Ative o travamento de segurança do gatilho sempre que largar a pistola, ainda que por um instante, e antes de mudar o bico ou a lança.
- 5) Nunca bloqueie nem prenda o gatilho na posição de abertura, nem anule o dispositivo de segurança da pistola.
- 6) Não dirija o jato para tomadas de corrente, quadros elétricos, motores elétricos nem instalações sob tensão.
- 7) Não dirija o jato diretamente para pneus, válvulas de pneu nem superfícies de amianto ou de fibrocimento.
- 8) Antes de desligar a mangueira, a pistola ou a lança, pare o motor, feche a água e descarregue a pressão acionando o gatilho.
- 9) Não utilize mangueiras, pistolas nem lanças danificadas, com cortes, bolhas ou racores deformados. Substitua-as por peças originais de pressão nominal igual ou superior.

PERIGO — Gases de escape

- 1) O motor produz monóxido de carbono, um gás incolor e inodoro que pode causar a morte em poucos minutos.
- 2) Utilize o equipamento unicamente ao ar livre. Nunca o ponha a trabalhar no interior de locais, garagens, caves, valas, parques de estacionamento fechados nem em recintos mal ventilados, ainda que com portas e janelas abertas.
- 3) Mantenha o escape afastado de pessoas, de materiais combustíveis e das aberturas de ventilação ou de aspiração de ar de edifícios.

PERIGO — Combustível e incêndio

- 1) A gasolina é extremamente inflamável e os seus vapores podem explodir. Não fume nem aproxime chamas, faíscas ou ferramentas elétricas enquanto abastece ou manipula combustível.
- 2) Abasteça sempre ao ar livre, com o motor parado e frio. Nunca abasteça com o motor a trabalhar nem acabado de parar.

- 3) Não encha o depósito acima da marca de nível máximo. Deixe espaço para a dilatação do combustível e feche bem o tampão.
- 4) Se derramar combustível, seque-o por completo e aguarde a evaporação dos vapores antes de arrancar o motor.
- 5) Armazene o combustível em recipientes homologados, longe de fontes de calor e fora do alcance das crianças.

ADVERTÊNCIA — Superfícies quentes e peças em movimento

- 1) O escape, o silenciador e o cárter atingem temperaturas muito elevadas durante o funcionamento e permanecem quentes depois da paragem. Não lhes toque e aguarde que o motor arrefeça antes de qualquer operação de manutenção.
- 2) Não ponha o equipamento a trabalhar sem as proteções do acoplamento motor-bomba nem com a cobertura do ventilador desmontada.
- 3) Mantenha as mãos, o vestuário solto e o cabelo comprido afastados das peças em movimento.
- 4) Pare o motor e desligue o cachimbo da vela antes de qualquer intervenção de manutenção ou limpeza.

ADVERTÊNCIA — Equipamento de proteção individual

- 1) Utilize óculos de proteção ou viseira: o jato projeta água, sujidade e partículas a grande velocidade.
- 2) Utilize calçado de segurança antiderrapante, luvas e vestuário impermeável que cubra os braços e as pernas.
- 3) Utilize protetores auriculares. O nível de pressão sonora é de 74 dB(A) a 7 m, mas no posto de trabalho, junto à máquina, pode ultrapassar os 85 dB(A).
- 4) Não permita a presença de pessoas alheias nem de crianças na zona de trabalho enquanto o equipamento está em funcionamento.

PRECAUÇÃO — Localização e água de alimentação

- 1) Coloque o equipamento sobre uma superfície firme, horizontal e desimpedida, com as rodas calçadas se o terreno tiver inclinação. Não trabalhe com inclinações superiores a 20°.
- 2) Alimente o equipamento unicamente com água limpa e fria, a 60 °C no máximo. A água suja ou com areia destrói as válvulas e os êmbolos da bomba.
- 3) Não ligue o equipamento diretamente à rede de água potável sem interpor um dispositivo antirretorno conforme à regulamentação de instalações de água em vigor.
- 4) Não ponha a bomba a funcionar em seco: bastam alguns segundos sem água para danificar os vedantes.
- 5) A água que sai do equipamento não é potável. Recolha e encaminhe a água de lavagem conforme a legislação ambiental aplicável.

NOTA: não mantenha o equipamento a funcionar com a pistola fechada mais de 3 minutos. A água recirculada em by-pass aquece e pode danificar a bomba; a válvula térmica de segurança descarregá-la-á para o exterior.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

O equipamento é fornecido montado. Antes do primeiro arranque, efetue as verificações seguintes com o motor parado e sobre uma superfície horizontal.

- 1) Verifique o aperto dos parafusos do chassis, da base do motor e da flange da bomba.
- 2) Verifique o nível de óleo do motor e complete-o se necessário com SAE 20W-40, API grau CD ou CF. A capacidade total é de 1,1 l. Nunca arranque o motor com o nível abaixo da marca inferior.
- 3) Verifique o nível de óleo da bomba pelo visor do cárter. Deve ficar a meio do visor.
- 4) Encha o depósito de combustível com gasolina sem chumbo fresca, sem ultrapassar a marca de nível máximo (capacidade 6,5 l).
- 5) Ligue a mangueira de alta pressão ao racor de saída da bomba e à pistola. Aperte os racores à mão e verifique se os O-rings estão no sítio e em bom estado.
- 6) Acople a lança à pistola e verifique se o bico está limpo e bem apertado.
- 7) Ligue a mangueira de alimentação de água ao racor de entrada da bomba. Utilize uma mangueira de pelo menos 1/2" e verifique se o filtro de entrada está limpo.
- 8) Abra a torneira de água e, com o motor parado, acione o gatilho da pistola até sair um jato contínuo sem bolhas de ar. Só então arranque o motor.

PRECAUÇÃO: o caudal de água disponível no ponto de ligação deve ser superior ao caudal da bomba. Preveja pelo menos 1.100 l/h com a mangueira de alimentação ligada. Se alimentar a partir de um depósito, coloque-o acima do nível da bomba e mantenha o nível sempre acima do racor de aspiração.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Arranque

- 1) Abra a torneira de água e purgue o circuito acionando a pistola com o motor parado.
- 2) Abra a torneira de combustível e coloque o interruptor do motor na posição de marcha.
- 3) Feche a alavanca do ar (starter) se o motor estiver frio. Com o motor quente, deixe-a aberta.
- 4) Coloque o acelerador aproximadamente a um terço do seu curso.
- 5) Mantenha a pistola aberta e puxe suavemente a pega de arranque até sentir resistência; depois puxe com um movimento enérgico. Acompanhe a pega no retrocesso; não a largue bruscamente.
- 6) Abra progressivamente o starter à medida que o motor aquece e leve o acelerador ao máximo para trabalhar.

Trabalho

- 1) Segure a pistola com as duas mãos e comece a lavar a cerca de 30 cm de distância, aproximando-se depois consoante o resultado e o tipo de superfície.
- 2) Trabalhe com a lança inclinada cerca de 45° em relação à superfície e mantenha o jato em movimento; um jato fixo pode danificar pinturas, juntas, madeiras e revestimentos.
- 3) Comece sempre por uma zona pouco visível para comprovar o efeito do jato sobre o material.
- 4) Solte o gatilho e ative o travamento de segurança sempre que interromper o trabalho ou pousar a pistola.
- 5) Não mantenha o equipamento em by-pass (pistola fechada e motor a trabalhar) mais de 3 minutos seguidos.

Paragem

- 1) Solte o gatilho da pistola e deixe o motor ao ralenti um ou dois minutos para que arrefeça.

- 2) Pare o motor com o interruptor e feche a torneira de combustível.
- 3) Feche a torneira de água.
- 4) Acione o gatilho da pistola para descarregar a pressão residual da mangueira e ative depois o travamento de segurança.
- 5) Desligue a mangueira de alimentação de água, esvazie a bomba se existir risco de geada e recolha a mangueira de alta pressão sobre o guiador, sem dobras nem laçadas apertadas.

MANUTENÇÃO

Realize todas as operações com o motor parado e frio, sobre uma superfície horizontal e com o cachimbo da vela desligado. Utilize peças originais.

Plano de manutenção

Operação	Periodicidade
Verificação do nível de óleo do motor e da bomba	Antes de cada utilização
Verificação da mangueira de alta pressão, da pistola, da lança e dos racores	Antes de cada utilização
Limpeza do filtro de entrada de água	Antes de cada utilização
Limpeza do bico	Quando a pressão de trabalho diminuir
Primeira mudança de óleo do motor	Às 20 horas de funcionamento
Limpeza do filtro de ar do motor	Cada 50 horas ou antes em ambientes com pó
Mudança de óleo do motor	Cada 100 horas ou cada 6 meses
Verificação e limpeza da vela	Cada 100 horas
Verificação da pressão dos pneus e do aperto dos parafusos	Cada 100 horas
Primeira mudança de óleo da bomba	Às 50 horas de funcionamento
Mudança de óleo da bomba	Cada 300 horas de funcionamento
Revisão geral pelo Serviço Técnico	Anual

Filtro de entrada de água

Desenrosque o racor de entrada, retire o filtro e limpe-o com água em contracorrente. Substitua-o quando estiver deformado ou obstruído. Um filtro sujo provoca cavitação, perda de pressão e desgaste prematuro das válvulas.

Bico

Se a pressão de trabalho diminuir, pare o motor, descarregue a pressão e desmonte o bico. Limpe-o com a agulha fornecida e enxague-o em contracorrente. Substitua o bico quando estiver desgastado: um orifício alargado reduz a pressão de forma permanente.

Motor

Realize a mudança de óleo com o motor ainda morno, para que o óleo escoe melhor. Limpe o elemento do filtro de ar com a frequência indicada; não o lave com gasolina nem o sopre com ar a alta pressão. Para as restantes operações do motor, siga o manual do fabricante do motor fornecido com a máquina.

Óleo da bomba

Verifique o nível pelo visor antes de cada utilização: com a máquina parada e na posição horizontal, o óleo deve chegar a meio do visor. Utilize óleo SAE 30 não detergente e não espumante, do tipo AW100 recomendado pela COMET; a capacidade do cárter é de 0,41 l (14 fl oz). Faça a primeira mudança às 50 horas de funcionamento e as

seguintes cada 300 horas. Um óleo de aspeto cinzento ou leitoso indica entrada de água no cárter: pare o equipamento e dirija-se ao Serviço Técnico.

Inatividade prolongada e proteção contra geadas

- 1) Esvazie o circuito de água: feche a torneira, desligue a mangueira de alimentação e ponha o motor a trabalhar alguns segundos até deixar de sair água.
- 2) Se o equipamento ficar exposto a temperaturas negativas, aspire pelo racor de entrada uma mistura de água e anticongelante e faça-a circular até sair pela lança.
- 3) Esvazie o depósito de combustível e o carburador, ou adicione um estabilizador de gasolina se o equipamento ficar parado mais de um mês.
- 4) Limpe o equipamento, lubrifique ligeiramente os racores e guarde-o coberto, num local seco e ventilado.

DETEÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causa provável	Solução
O motor não arranca	Falta de combustível; interruptor na posição de paragem; torneira de combustível fechada; starter mal acionado	Reponha combustível e verifique a posição dos comandos
O motor não arranca	Vela suja, molhada ou com a folga incorreta	Limpe ou substitua a vela
O motor não arranca	Nível de óleo baixo (alerta de óleo)	Reponha óleo até ao nível correto
O motor arranca e para	Combustível velho ou com água; filtro de ar obstruído	Esvazie e reponha combustível fresco; limpe o filtro de ar
O motor perde potência ao abrir a pistola	Acelerador sem chegar ao máximo; filtro de ar sujo	Acelere ao máximo e limpe o filtro de ar
A bomba não dá pressão	Torneira de água fechada ou caudal insuficiente; filtro de entrada obstruído	Abra a torneira, verifique o caudal disponível e limpe o filtro
A bomba não dá pressão	Ar no circuito	Purgue com a pistola aberta e o motor parado
A bomba não dá pressão	Bico obstruído ou desgastado	Limpe ou substitua o bico
Pressão irregular ou pulsante	Aspiração de ar pelos racores de entrada; válvulas sujas	Aperte os racores e verifique os vedantes; dirija-se ao Serviço Técnico
Queda de pressão durante o trabalho	Bico desgastado; vedantes da bomba desgastados	Substitua o bico; dirija-se ao Serviço Técnico
Fuga de água pela cabeça da bomba	Vedantes ou retentores desgastados	Dirija-se ao Serviço Técnico
Fuga de óleo pela bomba	Retentores desgastados	Dirija-se ao Serviço Técnico
A válvula térmica descarrega água continuamente	Funcionamento prolongado com a pistola fechada	Trabalhe ou pare o motor; não ultrapasse 3 minutos em by-pass
Ruído anormal na bomba	Aspiração de ar, filtro obstruído ou água demasiado quente	Verifique a alimentação de água e a sua temperatura

VISTA EXPLODIDA E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Para solicitar peças de substituição, indique sempre o modelo (AY-270 H ZWD ou AY-270 KT ZWD), a referência AYERBE da máquina (5419450 ou 5419455), o número de série, o número de posição da vista explodida e a referência AYERBE do componente.

As peças do motor pedem-se pelo modelo do motor (HONDA GX 390 ou KIOTSU KT 188).

Bomba COMET ZWD-K 3540 G X FDX2 VR (código 6305106000)

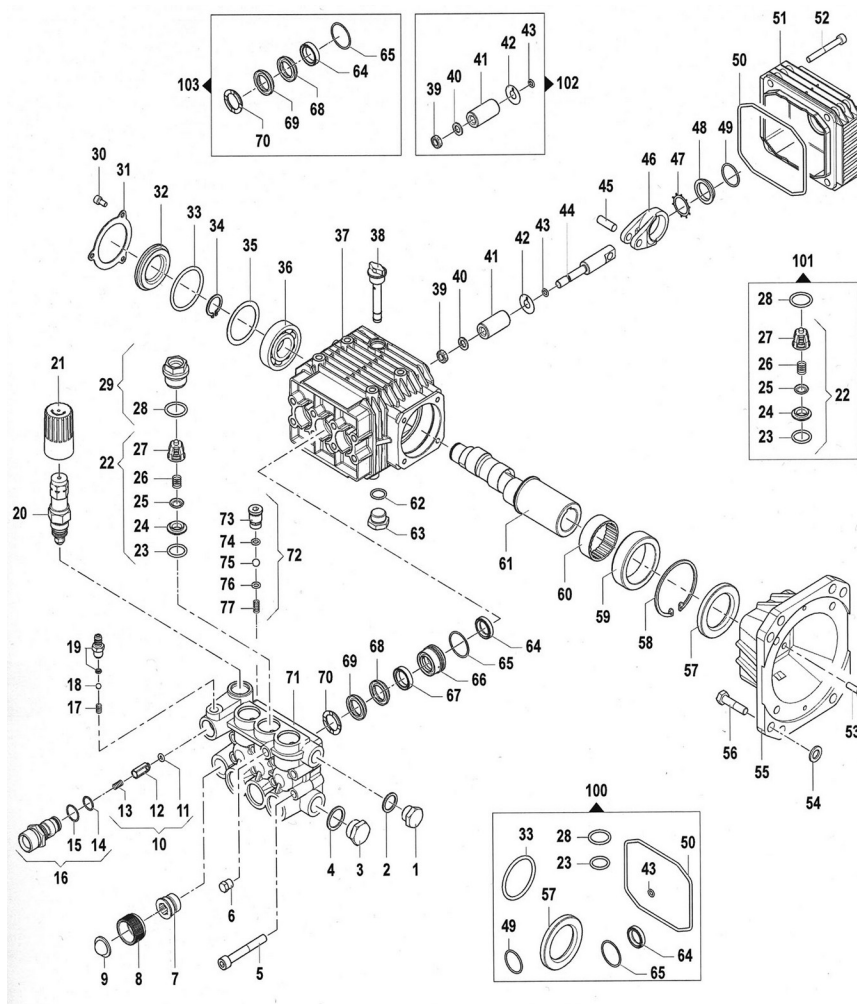


FIG. 4 — Vista explodida da bomba de alta pressão

N.º	Referência AYERBE	Descrição	Un.
20	5419483	Kit válvula de regulação	1
29	5419463	Kit tampão-junta	1
101	5419457	Kit de válvulas (6 un.)	1
102	5419458	Kit de pistões (3 un.)	1
103	5419459	Kit de retentores e vedantes	1
*	5419481	Manómetro 0-300 bar, 1/8" gás	1

NOTA: nesta lista constam as peças de substituição mais habituais da bomba. A posição marcada com * não aparece na figura. Para qualquer outro componente, consulte a AYERBE.

ABATE E ELIMINAÇÃO

No final da sua vida útil, o equipamento deve ser entregue a um gestor de resíduos autorizado. Antes do abate, esvazie por completo o depósito de combustível, o óleo do motor e o óleo da bomba.

O óleo usado e os restos de combustível são resíduos perigosos: entregue-os num ponto de recolha autorizado e nunca os despeje no solo, na rede de esgotos ou nos cursos de água. O chassis, o motor e a bomba podem ser entregues a um gestor de sucata para reciclagem.

NOTA: a eliminação incorreta de óleos e combustíveis é sancionada pela legislação 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:

LAVADORA DE ALTA PRESSÃO DE ÁGUA FRIA
AY-270 H ZWD — cód. 5419450 AY-270 KT ZWD — cód. 5419455

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

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS:

2006/42/CE — Máquinas · 2000/14/CE, alterada pela 2005/88/CE — Emissões sonoras de equipamento para utilização no exterior (procedimento do artigo 14.º, anexo V)

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

EN ISO 12100 · EN 1829-1 · EN 1829-2 · EN ISO 3744

Nível de potência sonora garantido / Guaranteed sound power level: 97 dB(A)

Vitoria-Gasteiz, 9 de setembro de 2026



Adrián Martínez de Albornoz
Gerente / Manager / Gérant / Gerente