



HIDROLIMPIADORA DE AGUA FRÍA

AY-270 H ZWD · AY-270 KT ZWD

Ref. 5419450 · 5419455

MANUAL DE INSTRUCCIONES

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

INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones de seguridad, montaje, uso y mantenimiento de las hidrolimpiadoras de agua fría con motor de gasolina AYERBE AY-270 H ZWD (ref. 5419450) y AY-270 KT ZWD (ref. 5419455). Los dos modelos son idénticos en chasis, bomba y accesorios; solo se diferencian en el motor que los acciona: HONDA GX 390 en el modelo H y KIOTSU KT 188 en el modelo KT.

Lea íntegramente este manual antes de poner el equipo en servicio y consérvelo durante toda la vida útil de la máquina, en un lugar accesible para todos los usuarios. Si cede o vende el equipo, entregue el manual con él.

Uso previsto

El equipo está destinado a la limpieza por chorro de agua fría a alta presión de vehículos, maquinaria, estructuras metálicas, fachadas, pavimentos y depósitos, en uso profesional y al aire libre. Debe alimentarse con agua limpia y fría, procedente de la red o de un depósito, y ser manejado por personal formado que conozca el contenido de este manual.

Se considera uso indebido, entre otros: dirigir el chorro hacia personas, animales, el propio equipo o instalaciones eléctricas; aspirar o proyectar líquidos inflamables, disolventes, ácidos o productos corrosivos; utilizar el equipo en locales cerrados o mal ventilados; y emplearlo para trabajos distintos de los descritos en este manual.

Identificación de la máquina

Cada equipo lleva una etiqueta de identificación con el modelo, la referencia AYERBE, el número de serie, el año de fabricación, el marcado CE y el nivel de potencia acústica garantizado. Indique siempre el modelo, la referencia y el número de serie en cualquier consulta al Servicio Técnico o en un pedido de repuestos.

Transporte y desembalaje

El equipo pesa 65 kg. Manéjelo entre dos personas o con medios mecánicos adecuados, sujetándolo por el chasis tubular y nunca por el manillar de la pistola, por la manguera de alta presión ni por los mandos del motor. Transpórtelo siempre en posición vertical, con el depósito de combustible cerrado y sin restos de combustible derramado.

Al desembalar, compruebe que el equipo no ha sufrido daños en el transporte y que se han suministrado la pistola, la lanza, la manguera de alta presión y este manual. Si detecta cualquier daño, no ponga la máquina en servicio y comunique la incidencia al distribuidor.

Repuestos y modificaciones

Utilice exclusivamente repuestos y accesorios originales AYERBE. La manguera, la pistola, la lanza y la boquilla son componentes de seguridad: sustitúyalos únicamente por piezas de la misma presión nominal o superior.

Queda prohibida cualquier modificación del equipo, en particular la manipulación de la válvula reguladora de presión, de la válvula térmica de seguridad y del regulador de velocidad del motor. Cualquier modificación anula la declaración CE de conformidad y la garantía, y traslada la responsabilidad a quien la realiza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	AY-270 H ZWD	AY-270 KT ZWD
Referencia AYERBE	5419450	5419455
Tipo de máquina	Hidrolimpiadora de agua fría con motor de gasolina	Hidrolimpiadora de agua fría con motor de gasolina
Presión de trabajo	270 bar	270 bar
Caudal	900 l/h (15 l/min)	900 l/h (15 l/min)
Régimen de trabajo	3.400 rpm	3.400 rpm
Temperatura máxima del agua de entrada	60 °C	60 °C
Manguera de alta presión	10 m	10 m
Lanza	700 mm	700 mm
Pistola	GH 351	GH 351
Tipo de boquilla	Boquilla simple	Boquilla simple
Válvula térmica de seguridad	Incluida	Incluida
Nivel de potencia acústica (LWA)	97 dB(A)	97 dB(A)
Nivel de presión acústica (LpA) a 7 m	74 dB(A)	74 dB(A)
Dimensiones (L × An × Al)	770 × 630 × 720 mm	770 × 630 × 720 mm
Volumen de embalaje	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
Potencia nominal	13 CV	13 CV
Cilindrada	390 cm ³	390 cm ³
Sistema de refrigeración	Aire	Aire
Aspiración	Natural	Natural
Régimen máximo del motor	3.600 rpm	3.600 rpm
Regulador de velocidad	Mecánico	Mecánico
Carburante	Gasolina sin plomo	Gasolina sin plomo
Consumo al 75 % de carga	2,1 l/h	2,1 l/h
Capacidad del depósito de combustible	6,5 l	6,5 l
Autonomía al 75 % de carga	3,1 horas	3,1 horas
Aceite del motor	SAE 20W-40, API grado CD o CF	SAE 20W-40, API grado CD o CF
Capacidad de aceite del motor	1,1 l	1,1 l
Sistema de arranque	Manual (retráctil)	Manual (retráctil)

Bomba de alta presión

Característica	AY-270 H ZWD · AY-270 KT ZWD
Marca	COMET
Modelo	ZWD-K 3540 G X FDX2 VR
Código de bomba	6305106000
Tipo	Bomba de pistones de eje hueco, accionamiento directo
Caudal	900 l/h (15 l/min)
Presión	270 bar
Velocidad máxima de la bomba	3.400 rpm
Válvula reguladora de presión (by-pass)	Incorporada en el cabezal
Válvula térmica de seguridad	Incluida
Capacidad de aceite de la bomba	0,41 l (14 fl oz)
Aceite de la bomba	SAE 30 no detergente y no espumante, tipo AW100

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El equipo está formado por un chasis tubular de acero pintado, montado sobre dos ruedas neumáticas, que soporta el motor de gasolina y la bomba de alta presión acoplada directamente a su cigüeñal. El manillar tubular integra el soporte de la pistola y de la lanza y sirve además de asa de transporte y de arco de protección. La manguera de alta presión de 10 m se recoge sobre el propio manillar.

El agua entra en la bomba por el racor de aspiración, se comprime en el cabezal y sale por el racor de alta presión hacia la manguera, la pistola y la lanza. La válvula reguladora de presión incorporada en el cabezal deriva el caudal en by-pass cuando se suelta el gatillo de la pistola, y la válvula térmica de seguridad descarga el agua recirculada cuando su temperatura se eleva por un funcionamiento prolongado sin trabajo.



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

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Pistola de alta presión	7	Filtro de aire del motor
2	Lanza de 700 mm	8	Motor de gasolina con arranque retráctil
3	Manguera de alta presión (10 m)	9	Bomba de alta presión
4	Manillar de transporte y soporte de accesorios	10	Chasis tubular de protección
5	Racor de salida de alta presión	11	Ruedas neumáticas
6	Depósito de combustible		

El racor de entrada de agua está situado en el cabezal de la bomba, junto al racor de alta presión, y lleva un filtro que debe mantenerse limpio. Los mandos del motor —interruptor de parada, grifo de combustible, palanca del aire (estárter), acelerador y empuñadura de arranque— se encuentran en el propio motor; consulte su disposición en el manual del fabricante del motor que se suministra con la máquina.



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



FIG. 3 — Dimensiones: L = 770 mm · W (ancho) = 630 mm · H (alto) = 720 mm

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea íntegramente este capítulo antes de utilizar el equipo. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar lesiones graves por el chorro de agua a alta presión, intoxicación por los gases de escape, incendio, quemaduras o daños materiales.

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 — Chorro de agua a alta presión

- 1) No dirija nunca el chorro hacia personas, animales, el propio equipo ni hacia sus componentes. El chorro a 270 bar puede atravesar la piel y provocar lesiones internas graves aunque la herida externa parezca insignificante.
- 2) Si el chorro alcanza a una persona, acuda inmediatamente a un médico e indique que se trata de una lesión por inyección de agua a alta presión, incluso si no hay dolor aparente.
- 3) Sujete la pistola y la lanza firmemente con las dos manos: al abrir el gatillo se produce una fuerza de retroceso. Adopte una posición estable antes de accionarla.
- 4) Ponga el seguro del gatillo siempre que suelte la pistola, aunque sea un instante, y antes de cambiar la boquilla o la lanza.
- 5) No bloquee ni ate nunca el gatillo en posición de apertura, ni anule el seguro de la pistola.
- 6) No dirija el chorro hacia tomas de corriente, cuadros eléctricos, motores eléctricos ni instalaciones bajo tensión.
- 7) No dirija el chorro directamente sobre neumáticos, válvulas de neumático ni superficies de amianto o de fibrocemento.
- 8) Antes de desconectar la manguera, la pistola o la lanza, pare el motor, cierre el agua y descargue la presión accionando el gatillo.
- 9) No utilice mangueras, pistolas ni lanzas dañadas, con cortes, ampollas o racores deformados. Sustitúyalas por repuestos originales de igual o mayor presión nominal.

PELIGRO — Gases de escape

- 1) El motor produce monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro que puede causar la muerte en pocos minutos.
- 2) Utilice el equipo únicamente al aire libre. No lo ponga en marcha nunca en el interior de locales, garajes, sótanos, zanjas, aparcamientos cerrados ni en recintos mal ventilados, aunque estén las puertas y ventanas abiertas.
- 3) Mantenga el escape alejado de personas, de materiales combustibles y de las aberturas de ventilación o de aspiración de aire de edificios.

PELIGRO — Combustible e incendio

- 1) La gasolina es extremadamente inflamable y sus vapores pueden explotar. No fume ni acerque llamas, chispas ni herramientas eléctricas mientras reposta o manipula combustible.

- 2) Reposte siempre al aire libre, con el motor parado y frío. Nunca reposte con el motor en marcha ni recién parado.
- 3) No llene el depósito por encima de la marca de nivel máximo. Deje espacio para la dilatación del combustible y cierre bien el tapón.
- 4) Si se derrama combustible, séquelo por completo y espere a que se evaporen los vapores antes de arrancar el motor.
- 5) Almacene el combustible en recipientes homologados, lejos de fuentes de calor y fuera del alcance de los niños.

ADVERTENCIA — Superficies calientes y piezas en movimiento

- 1) El escape, el silenciador y el cárter alcanzan temperaturas muy altas durante el funcionamiento y permanecen calientes después de la parada. No los toque y espere a que el motor se enfríe antes de cualquier operación de mantenimiento.
- 2) No haga funcionar el equipo sin las protecciones del acoplamiento motor-bomba ni con la carcasa del ventilador desmontada.
- 3) Mantenga las manos, la ropa holgada y el pelo largo alejados de las piezas en movimiento.
- 4) Pare el motor y desconecte el capuchón de la bujía antes de cualquier intervención de mantenimiento o limpieza.

ADVERTENCIA — Equipo de protección individual

- 1) Utilice gafas de protección o pantalla facial: el chorro proyecta agua, suciedad y partículas a gran velocidad.
- 2) Utilice calzado de seguridad antideslizante, guantes y ropa impermeable que cubra brazos y piernas.
- 3) Utilice protectores auditivos. El nivel de presión acústica es de 74 dB(A) a 7 m, pero en el puesto de trabajo, junto a la máquina, puede superar los 85 dB(A).
- 4) No permita la presencia de personas ajenas ni de niños en la zona de trabajo mientras el equipo está en funcionamiento.

PRECAUCIÓN — Emplazamiento y agua de alimentación

- 1) Coloque el equipo sobre una superficie firme, horizontal y despejada, con las ruedas calzadas si el terreno tiene pendiente. No trabaje con inclinaciones superiores a 20°.
- 2) Alimente el equipo únicamente con agua limpia y fría, a 60 °C como máximo. El agua sucia o con arena destruye las válvulas y los émbolos de la bomba.
- 3) No conecte el equipo directamente a la red de agua potable sin interponer un dispositivo antirretorno conforme a la normativa de instalaciones de agua vigente.
- 4) No haga funcionar la bomba en seco: bastan unos segundos sin agua para dañar las juntas.
- 5) El agua que sale del equipo no es potable. Recoja y evacue el agua de lavado conforme a la normativa medioambiental aplicable.

NOTA: no mantenga el equipo funcionando con la pistola cerrada más de 3 minutos. El agua recirculada en by-pass se calienta y puede dañar la bomba; la válvula térmica de seguridad la descargará al exterior.

MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

El equipo se suministra montado. Antes del primer arranque, realice las comprobaciones siguientes con el motor parado y sobre una superficie horizontal.

- 1) Compruebe el apriete de los tornillos del chasis, de la bancada del motor y de la brida de la bomba.
- 2) Compruebe el nivel de aceite del motor y complételo si es necesario con SAE 20W-40, API grado CD o CF. La capacidad total es de 1,1 l. No arranque nunca el motor con el nivel por debajo de la marca inferior.
- 3) Compruebe el nivel de aceite de la bomba por la mirilla del cárter. Debe quedar en la mitad de la mirilla.
- 4) Llene el depósito de combustible con gasolina sin plomo fresca, sin superar la marca de nivel máximo (capacidad 6,5 l).
- 5) Conecte la manguera de alta presión al racor de salida de la bomba y a la pistola. Apriete los racores a mano y compruebe que las juntas tóricas están en su sitio y en buen estado.
- 6) Acople la lanza a la pistola y compruebe que la boquilla está limpia y bien apretada.
- 7) Conecte la manguera de alimentación de agua al racor de entrada de la bomba. Utilice una manguera de al menos 1/2" y compruebe que el filtro de entrada está limpio.
- 8) Abra el grifo de agua y, con el motor parado, accione el gatillo de la pistola hasta que salga un chorro continuo sin burbujas de aire. Solo entonces arranque el motor.

PRECAUCIÓN: el caudal de agua disponible en la acometida debe ser superior al caudal de la bomba. Prevea al menos 1.100 l/h con la manguera de alimentación conectada. Si alimenta desde un depósito, sitúelo por encima del nivel de la bomba y mantenga el nivel siempre por encima del racor de aspiración.

MODO DE USO

Arranque

- 1) Abra el grifo de agua y purgue el circuito accionando la pistola con el motor parado.
- 2) Abra el grifo de combustible y ponga el interruptor del motor en posición de marcha.
- 3) Cierre la palanca del aire (estárter) si el motor está frío. Con el motor caliente, déjela abierta.
- 4) Sitúe el acelerador aproximadamente a un tercio de su recorrido.
- 5) Mantenga la pistola abierta y tire suavemente de la empuñadura de arranque hasta notar resistencia; después tire con un movimiento enérgico. Acompañe la empuñadura al retroceder; no la suelte de golpe.
- 6) Abra progresivamente el estárter a medida que el motor se calienta y lleve el acelerador al máximo para trabajar.

Trabajo

- 1) Sujete la pistola con las dos manos y comience a lavar desde unos 30 cm de distancia, aproximándose después según el resultado y el tipo de superficie.
- 2) Trabaje con la lanza inclinada unos 45° respecto a la superficie y mantenga el chorro en movimiento; un chorro fijo puede dañar pinturas, juntas, maderas y revestimientos.
- 3) Empiece siempre por una zona poco visible para comprobar el efecto del chorro sobre el material.
- 4) Suelte el gatillo y ponga el seguro cada vez que interrumpa el trabajo o deje la pistola.
- 5) No mantenga el equipo en by-pass (pistola cerrada y motor en marcha) más de 3 minutos seguidos.

Parada

- 1) Suelte el gatillo de la pistola y deje el motor al ralentí uno o dos minutos para que se enfríe.
- 2) Pare el motor con el interruptor y cierre el grifo de combustible.
- 3) Cierre el grifo de agua.
- 4) Accione el gatillo de la pistola para descargar la presión residual de la manguera y ponga después el seguro.
- 5) Desconecte la manguera de alimentación de agua, vacíe la bomba si existe riesgo de heladas y recoja la manguera de alta presión sobre el manillar, sin dobleces ni bucles apretados.

MANTENIMIENTO

Realice todas las operaciones con el motor parado y frío, sobre una superficie horizontal y con el capuchón de la bujía desconectado. Utilice repuestos originales.

Plan de mantenimiento

Operación	Periodicidad
Comprobación del nivel de aceite del motor y de la bomba	Antes de cada uso
Comprobación de la manguera de alta presión, la pistola, la lanza y los racores	Antes de cada uso
Limpieza del filtro de entrada de agua	Antes de cada uso
Limpieza de la boquilla	Cuando la presión de trabajo disminuya
Primer cambio de aceite del motor	A las 20 horas de funcionamiento
Limpieza del filtro de aire del motor	Cada 50 horas o antes en ambientes con polvo
Cambio de aceite del motor	Cada 100 horas o cada 6 meses
Revisión y limpieza de la bujía	Cada 100 horas
Comprobación de la presión de los neumáticos y del apriete de la tornillería	Cada 100 horas
Primer cambio de aceite de la bomba	A las 50 horas de funcionamiento
Cambio de aceite de la bomba	Cada 300 horas de funcionamiento
Revisión general por el Servicio Técnico	Anual

Filtro de entrada de agua

Desenrosque el racor de entrada, extraiga el filtro y límpielo con agua a contracorriente. Sustitúyalo cuando esté deformado u obstruido. Un filtro sucio provoca cavitación, pérdida de presión y desgaste prematuro de las válvulas.

Boquilla

Si la presión de trabajo disminuye, pare el motor, descargue la presión y desmonte la boquilla. Límpiela con la aguja suministrada y enjuáguela a contracorriente. Sustituya la boquilla cuando esté desgastada: un orificio agrandado reduce la presión de manera permanente.

Motor

Realice el cambio de aceite con el motor todavía templado, para que el aceite fluya mejor. Limpie el elemento del filtro de aire con la frecuencia indicada; no lo lave con gasolina ni lo sople con aire a alta presión. Para el resto de las operaciones del motor, siga el manual del fabricante del motor suministrado con la máquina.

Aceite de la bomba

Compruebe el nivel por la mirilla antes de cada uso: con la máquina parada y en posición horizontal, el aceite debe llegar a la mitad de la mirilla. Utilice aceite SAE 30 no detergente y no espumante, del tipo AW100 recomendado por COMET; la capacidad del cárter es de 0,41 l (14 fl oz). Realice el primer cambio a las 50 horas de funcionamiento y los siguientes cada 300 horas. Un aceite de aspecto gris o lechoso indica entrada de agua en el cárter: pare el equipo y diríjase al Servicio Técnico.

Inactividad prolongada y protección contra heladas

- 1) Vacíe el circuito de agua: cierre el grifo, desconecte la manguera de alimentación y haga funcionar el motor unos segundos hasta que deje de salir agua.
- 2) Si el equipo va a permanecer expuesto a temperaturas bajo cero, aspire por el racor de entrada una mezcla de agua y anticongelante y hágala circular hasta que salga por la lanza.
- 3) Vacíe el depósito de combustible y el carburador, o añada un estabilizador de gasolina si el equipo va a estar parado más de un mes.
- 4) Limpie el equipo, engrase ligeramente los racores y guárdelo cubierto, en un local seco y ventilado.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Avería	Causa probable	Solución
El motor no arranca	Falta de combustible; interruptor en posición de parada; grifo de combustible cerrado; estárter mal accionado	Reponga combustible y compruebe la posición de los mandos
El motor no arranca	Bujía sucia, mojada o con la separación incorrecta	Limpie o sustituya la bujía
El motor no arranca	Nivel de aceite bajo (alerta de aceite)	Reponga aceite hasta el nivel correcto
El motor arranca y se para	Combustible viejo o con agua; filtro de aire obstruido	Vacíe y reponga combustible fresco; limpie el filtro de aire
El motor pierde potencia al abrir la pistola	Acelerador sin llegar al máximo; filtro de aire sucio	Acelere al máximo y limpie el filtro de aire
La bomba no da presión	Grifo de agua cerrado o caudal insuficiente; filtro de entrada obstruido	Abra el grifo, compruebe el caudal disponible y limpie el filtro
La bomba no da presión	Aire en el circuito	Purgue con la pistola abierta y el motor parado
La bomba no da presión	Boquilla obstruida o desgastada	Limpie o sustituya la boquilla
Presión irregular o pulsante	Aspiración de aire por los racores de entrada; válvulas sucias	Apriete los racores y revise las juntas; diríjase al Servicio Técnico
Caída de presión durante el trabajo	Boquilla desgastada; juntas de la bomba desgastadas	Sustituya la boquilla; diríjase al Servicio Técnico
Fuga de agua por el cabezal de la bomba	Juntas o retenes desgastados	Diríjase al Servicio Técnico
Fuga de aceite por la bomba	Retenes desgastados	Diríjase al Servicio Técnico
La válvula térmica descarga agua continuamente	Funcionamiento prolongado con la pistola cerrada	Trabaje o pare el motor; no supere 3 minutos en by-pass
Ruido anormal en la bomba	Aspiración de aire, filtro obstruido o agua demasiado caliente	Compruebe la alimentación de agua y su temperatura

DESPIECE Y REPUESTOS

Para solicitar repuestos, indique siempre el modelo (AY-270 H ZWD o AY-270 KT ZWD), la referencia AYERBE de la máquina (5419450 o 5419455), el número de serie, el número de posición del despiece y la referencia AYERBE del componente.

Los repuestos del motor se piden por el modelo del motor (HONDA GX 390 o KIOTSU KT 188).

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

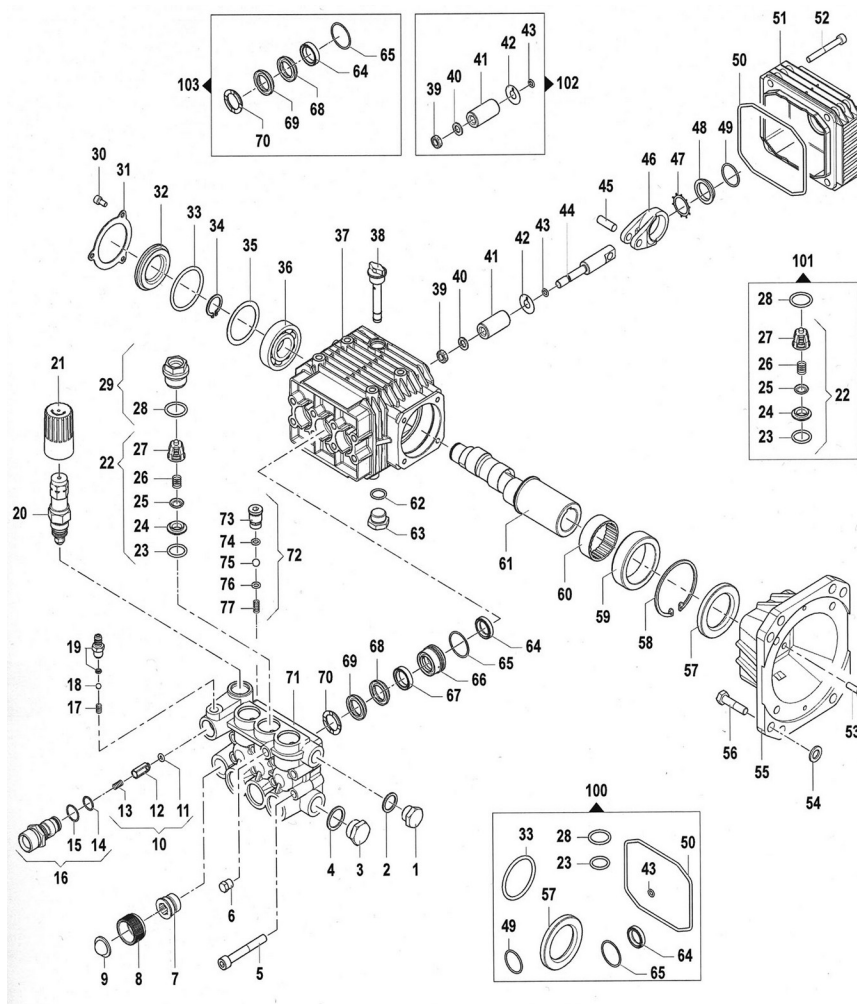


FIG. 4 — Despiece de la bomba de alta presión

Nº	Referencia AYERBE	Descripción	Uds.
20	5419483	Kit válvula de regulación	1
29	5419463	Kit tapón-junta	1
101	5419457	Kit de válvulas (6 uds.)	1
102	5419458	Kit de pistones (3 uds.)	1
103	5419459	Kit de retenes y juntas	1
*	5419481	Manómetro 0-300 bar, 1/8" gas	1

NOTA: en esta lista figuran los repuestos más habituales de la bomba. La posición marcada con * no aparece en la figura. Para cualquier otro componente, consulte con AYERBE.

DESGUACE Y DESECHO

Al final de su vida útil, el equipo debe entregarse a un gestor de residuos autorizado. Antes del desguace, vacíe por completo el depósito de combustible, el aceite del motor y el aceite de la bomba.

El aceite usado y los restos de combustible son residuos peligrosos: entréguelos en un punto de recogida autorizado y no los vierta nunca al suelo, al alcantarillado ni a los cauces de agua. El chasis, el motor y la bomba pueden entregarse a un gestor de chatarra para su reciclado.

NOTA: la eliminación incorrecta de aceites y combustibles está sancionada por la normativa vigente.



**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:

HIDROLIMPIADORA DE AGUA FRÍA
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, modificada por 2005/88/CE — Emisiones sonoras de máquinas de uso al aire libre (procedimiento del artículo 14, anexo V)

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

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

Nivel de potencia acústica garantizado / Guaranteed sound power level: 97 dB(A)

Vitoria-Gasteiz, a 9 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz
Gerente / Manager / Gérant / Gerente