

AYERBE



CORTADORA DE ASFALTO CUTLASS 400 · 610420

MANUAL DE INSTRUCCIONES

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

INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones necesarias para el transporte, la instalación, el uso y el mantenimiento de la cortadora de asfalto AYERBE CUTLASS 400, referencia 610420. Ha sido redactado para el operario y para el personal encargado del mantenimiento, y forma parte inseparable de la máquina.

Conservación del manual

Conserve este manual durante toda la vida útil de la máquina, en un lugar seco y protegido, cerca del punto de utilización. Entréguelo siempre junto con la máquina en caso de préstamo, alquiler o venta. Si el manual se deteriora o se extravía, solicite un ejemplar nuevo a AYERBE indicando el modelo y la referencia.

Junto a este manual se suministra el manual de uso y mantenimiento del motor, editado por su fabricante. Ambos documentos se complementan y deben leerse antes de poner la máquina en servicio.

Uso previsto

La CUTLASS 400 es una cortadora de juntas con conductor a pie, accionada por motor de gasolina y destinada a realizar cortes rectilíneos en pavimentos de asfalto y de hormigón mediante un disco diamantado de 300 a 400 mm de diámetro, refrigerado por agua. El avance de la máquina y la regulación de la profundidad de corte son manuales.

La máquina está prevista exclusivamente para uso profesional al aire libre, sobre superficies horizontales o de pendiente reducida, y debe ser manejada por un solo operario debidamente formado.

Uso no previsto

Se consideran usos indebidos, y quedan expresamente prohibidos, entre otros:

- 1) utilizar la máquina en locales cerrados o mal ventilados, en pozos, zanjas profundas o galerías, por el riesgo de intoxicación por gases de escape;
- 2) utilizarla en atmósferas explosivas o en presencia de gases, vapores o polvos inflamables;
- 3) cortar en seco con discos que exijan refrigeración por agua, o sin el caudal de agua adecuado;
- 4) montar discos de diámetro superior a 400 mm, discos deteriorados, discos de otra clase (de madera, abrasivos de tronzar a mano, hojas de sierra dentadas) o discos cuya velocidad máxima admisible sea inferior a la del eje portadiscos;
- 5) trabajar con la carcasa de protección del disco desmontada, levantada o modificada;
- 6) cortar describiendo curvas, forzar lateralmente el disco o utilizar la máquina como palanca;
- 7) transportar personas o cargas sobre la máquina;
- 8) utilizar la máquina para cortar materiales distintos del asfalto, el hormigón y materiales pétreos similares.

Identificación de la máquina

La máquina lleva una placa de características fijada al bastidor en la que figuran el fabricante, la denominación del modelo, el número de serie, el año de fabricación, la masa y el marcado CE, así como el nivel de potencia acústica garantizado. No retire ni deteriore esta placa: sus datos son imprescindibles para solicitar asistencia técnica o recambios.

Transporte y desembalaje

La máquina se suministra montada, sobre palet. Compruebe a la recepción que no ha sufrido daños durante el transporte y que el suministro está completo; comuníquelo de inmediato al transportista cualquier anomalía.

Para izar la máquina utilice exclusivamente el punto de izado previsto en el bastidor (véase FIG. 1), con eslingas o ganchos de capacidad suficiente para su masa de 144 kg. Antes de izarla, vacíe el depósito de agua, cierre el grifo,

desmante el disco y asegúrese de que nadie permanece bajo la carga. Para el transporte por carretera, inmovilice la máquina sobre el vehículo mediante amarres, con el depósito de combustible al mínimo.

Declaración de conformidad

La máquina se entrega acompañada de la declaración «CE» de conformidad correspondiente a su número de serie, cuyo modelo se reproduce al final de este manual.

Repuestos

Utilice únicamente recambios originales AYERBE. Para efectuar un pedido indique siempre el modelo, la referencia AYERBE, el número de serie de la máquina y el número de posición del despiece o el código de recambio.

Modificaciones

Queda prohibida cualquier modificación de la máquina que no haya sido autorizada por escrito por AYERBE. Toda modificación no autorizada anula la validez de la declaración «CE» de conformidad y exime al fabricante de cualquier responsabilidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	CUTLASS 400
Modelo	CUTLASS 400
Referencia AYERBE	610420
Tipo de máquina	Cortadora de juntas con conductor a pie
Motor	HONDA GX-390, gasolina, 4 tiempos, monocilíndrico, refrigerado por aire, válvulas en cabeza (OHV)
Cilindrada	389 cm ³
Potencia neta del motor	8,7 kW (11,7 CV) a 3.600 min ⁻¹ (*)
Arranque	Manual, por lanzador de retroceso
Combustible	Gasolina sin plomo de 95 octanos o superior
Capacidad del depósito de combustible	6,5 l
Consumo medio	2,2 l/h
Diámetro de disco admisible	300 – 400 mm
Profundidad máxima de corte	165 mm
Regulación de la profundidad de corte	Manual, por husillo
Velocidad del eje portadiscos	— (*)
Transmisión	Por tres correas trapezoidales A737
Desplazamiento	Manual
Refrigeración del disco	Por agua, con depósito incorporado y grifo de regulación
Capacidad del depósito de agua	35 l
Dimensiones (L × An × Al)	1.530 × 600 × 1.080 mm

Característica	CUTLASS 400
Peso	144 kg
Valor total de vibración mano-brazo	— (*)

(*) Dato pendiente de confirmación por AYERBE.

IMPORTANTE: utilice únicamente discos diamantados aptos para corte húmedo, de diámetro comprendido entre 300 y 400 mm, con el alojamiento correspondiente al eje portadiscos de la máquina y cuya velocidad máxima admisible, marcada en el propio disco, sea igual o superior a la velocidad del eje portadiscos de la máquina.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

La máquina está formada por una placa base de acero sobre cuatro ruedas, en la que se apoyan el motor, el eje portadiscos y el bastidor que soporta el depósito de agua y el manillar. El movimiento se transmite del motor al eje portadiscos mediante tres correas trapezoidales protegidas por un cárter. El conjunto del bastidor bascula sobre la placa base por medio de un husillo, lo que permite descender el disco progresivamente hasta la profundidad de corte deseada y elevarlo al terminar.

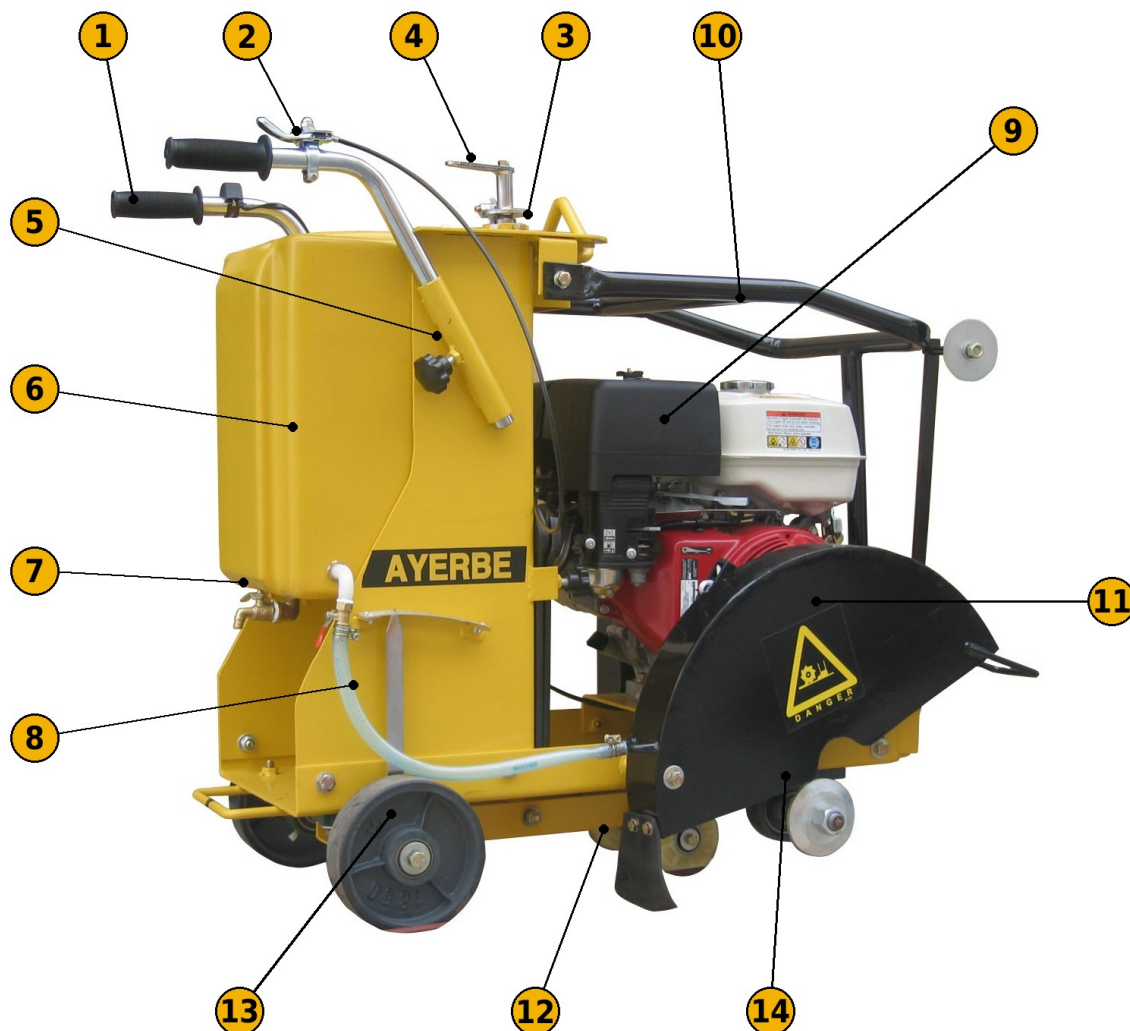


FIG. 1 — Componentes principales de la máquina

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Manillar	8	Manguera de riego del disco
2	Mando del acelerador	9	Motor
3	Punto de izado	10	Arco de protección
4	Husillo de elevación con pasador de bloqueo	11	Carcasa de protección del disco
5	Barra de elevación	12	Chapa deflectora
6	Depósito de agua	13	Rueda trasera
7	Grifo de paso del agua	14	Rueda delantera

Además de los elementos numerados, la máquina incorpora la aguja indicadora situada en la parte delantera de la placa base, que señala la línea de corte y facilita seguir el trazado marcado sobre el pavimento, y la varilla de guía que une la placa base con el bastidor. Las dos llaves necesarias para el cambio del disco van alojadas en el soporte previsto en el bastidor del depósito.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En este manual se emplean los siguientes avisos:

Aviso	Significado
PELIGRO	Situación de riesgo inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones graves.
PRECAUCIÓN	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas, o daños materiales.
NOTA	Información complementaria útil para el uso o el mantenimiento de la máquina.

PELIGRO

- 1) Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro que puede causar la muerte en pocos minutos. No ponga nunca el motor en marcha en locales cerrados, garajes, pozos, zanjas profundas, galerías o cualquier recinto mal ventilado.
- 2) La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Reposte siempre con el motor parado y frío, al aire libre, lejos de llamas, chispas y superficies calientes. No fume durante el repostado. Limpie inmediatamente el combustible derramado y espere a que se evapore antes de arrancar.
- 3) No abra el tapón del depósito de combustible ni reposte con el motor en marcha o inmediatamente después de pararlo.
- 4) Antes de iniciar el corte, compruebe con la propiedad de la obra o con las compañías suministradoras que no existen bajo el pavimento canalizaciones de gas, conductores eléctricos, tuberías de agua ni cables de telecomunicación en la traza prevista.

ADVERTENCIA

- 1) No utilice la máquina sin haber leído y comprendido este manual y el manual del motor. Su manejo queda reservado a personal formado, en buen estado físico y que no se halle bajo los efectos del alcohol, de drogas o de medicamentos que disminuyan la atención.

- 2) Utilice siempre los equipos de protección individual: casco, gafas o pantalla de protección ocular, protección auditiva, guantes, calzado de seguridad, ropa ajustada de alta visibilidad y mascarilla antipolvo. No lleve prendas sueltas, bufandas, cadenas ni el pelo largo suelto.
- 3) No trabaje nunca con la carcasa de protección del disco desmontada, levantada o incompleta, ni con el cárter de correas retirado.
- 4) Antes de cada uso, examine el disco: sustitúyalo si presenta grietas, segmentos perdidos o dañados, deformaciones, alojamiento ovalado o signos de sobrecalentamiento.
- 5) Compruebe que la velocidad máxima admisible marcada en el disco es igual o superior a la velocidad de rotación del eje portadiscos y que el sentido de giro indicado en el disco coincide con el de la máquina.
- 6) Mantenga el caudal de agua durante todo el corte. Un disco de corte húmedo trabajando en seco se sobrecalienta y puede romperse.
- 7) Introduzca y extraiga el disco del corte únicamente en sentido vertical, con la máquina alineada. No corte en curva ni fuerce la máquina lateralmente: el disco puede bloquearse, romperse o provocar el retroceso violento de la máquina.
- 8) Mantenga a terceras personas fuera de la zona de trabajo, especialmente en el plano del disco y por delante de la máquina.
- 9) No abandone la máquina con el motor en marcha. Pare el motor antes de cualquier ajuste, limpieza, cambio de disco o desplazamiento fuera de la zona de corte.
- 10) No modifique el reglaje del regulador de velocidad del motor ni manipule los dispositivos de seguridad.

PRECAUCIÓN

- 1) El silenciador, el motor y el disco alcanzan temperaturas elevadas durante el trabajo y permanecen calientes después de la parada. Espere a que se enfríen antes de tocarlos o de guardar la máquina.
- 2) El corte de hormigón y de asfalto genera polvo que puede contener sílice cristalina. Trabaje siempre con aportación de agua y utilice mascarilla de protección respiratoria.
- 3) El nivel sonoro de la máquina en trabajo obliga al uso de protección auditiva y puede exigir la delimitación de la zona de trabajo.
- 4) Trabaje sobre superficies estables y con la pendiente más reducida posible. Estacione la máquina en terreno horizontal, con el disco elevado y calzada si es necesario.
- 5) La máquina pesa 144 kg. No intente levantarla a mano: utilice el punto de izado o desplácela rodando con el disco elevado.
- 6) Mantenga limpias y legibles las etiquetas de seguridad de la máquina; sustitúyalas si se deterioran.
- 7) Vacíe el depósito de agua si existe riesgo de heladas.

MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Montaje del manillar

Introduzca los tubos del manillar izquierdo y derecho en sus alojamientos del bastidor y fíjelos con los tornillos de estrella. Compruebe que el cable del acelerador queda libre, sin dobleces ni tensiones, y que los puños quedan firmes.

Comprobaciones previas a la primera puesta en marcha

- 1) Verifique el nivel de aceite del motor y complételo si es necesario con el aceite y la cantidad indicados en el manual del motor. La máquina se suministra sin aceite en el motor.
- 2) Llene el depósito de combustible con gasolina sin plomo limpia y reciente, al aire libre y con el motor parado.
- 3) Compruebe el filtro de aire y límpielo si está sucio.

- 4) Compruebe la tensión de las correas y el estado del cárter de correas.
- 5) Compruebe el apriete de los tornillos de la bancada del motor, de los soportes de rodamiento y de las ruedas.

Montaje del disco

- 1) Pare el motor y espere a que la máquina se enfríe.
- 2) Eleve el bastidor mediante el husillo hasta que el eje portadiscos quede accesible y desmonte la parte móvil de la carcasa de protección.
- 3) Afloje la tuerca del disco con las dos llaves suministradas. Tenga en cuenta que la tuerca del eje portadiscos tiene rosca a izquierdas: para aflojarla debe girarse en el sentido de las agujas del reloj.
- 4) Retire la brida exterior y limpie las superficies de apoyo de las dos bridas y el eje.
- 5) Coloque el disco sobre la brida interior, haciéndolo asentar en el pasador de arrastre y respetando el sentido de giro marcado con una flecha en el propio disco.
- 6) Monte la brida exterior y apriete firmemente la tuerca, sujetando el eje con la segunda llave.
- 7) Vuelva a montar la carcasa de protección y compruebe que el disco gira libremente sin rozar.

ATENCIÓN: no utilice nunca casquillos reductores para montar discos con un alojamiento distinto del previsto, ni interponga arandelas entre el disco y las bridas.

Circuito de agua

Cierre el grifo del depósito y llénelo con agua limpia hasta un máximo de 35 litros. Compruebe que la manguera está conectada al tubo de riego y sujeta con sus abrazaderas, y que el agua llega a las dos caras del disco cuando se abre el grifo. Un caudal insuficiente o desigual acelera el desgaste del disco y aumenta la emisión de polvo.

MODO DE USO

Antes de cada jornada

- 1) Compruebe los niveles de aceite del motor, de combustible y de agua.
- 2) Examine el disco y su fijación, y verifique el estado de la carcasa de protección.
- 3) Compruebe que no hay fugas de combustible ni de agua y que las etiquetas de seguridad son legibles.
- 4) Delimite la zona de trabajo y marque sobre el pavimento la línea de corte.

Arranque

- 1) Sitúe la máquina sobre la línea de corte, con la aguja indicadora alineada con la marca del pavimento y el disco elevado, sin contacto con el pavimento.
- 2) Abra el grifo de combustible y accione el estérter del motor según lo indicado en su manual.
- 3) Sitúe el mando del acelerador en la posición de ralentí.
- 4) Arranque el motor tirando del lanzador de retroceso; acompañe la cuerda al recogerla.
- 5) Deje calentar el motor unos minutos y desactive progresivamente el estérter.

Ejecución del corte

- 1) Abra el grifo de agua y compruebe que el disco recibe agua por ambas caras.
- 2) Acelere el motor hasta el régimen máximo de trabajo.
- 3) Accione el husillo de elevación para descender el disco lentamente hasta alcanzar la profundidad deseada. No baje nunca el disco de golpe.
- 4) Avance empujando la máquina por el manillar a velocidad regular, sin forzar. La velocidad de avance debe adaptarse a la dureza del material y a la profundidad de corte: si el motor pierde régimen, reduzca el avance.

- 5) Para cortes profundos, realice varias pasadas sucesivas aumentando la profundidad en cada una, en lugar de un único corte a plena profundidad.
- 6) No corrija la trayectoria girando la máquina con el disco introducido en el corte. Si necesita rectificar, eleve el disco, reposicione la máquina y reanude el corte.

Fin del corte y parada

- 1) Eleve el disco completamente mediante el husillo, con el motor todavía en marcha.
- 2) Cierre el grifo de agua.
- 3) Deje el motor al ralentí durante uno o dos minutos y párelo a continuación.
- 4) Cierre el grifo de combustible y espere a que la máquina se enfríe antes de transportarla o guardarla.

NOTA: en caso de emergencia, sitúe el mando del acelerador en la posición de parada o accione el interruptor de parada del motor; a continuación eleve el disco.

MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con el motor parado y frío y con el disco desmontado o elevado y calzado. Para el mantenimiento del motor siga en todo caso las instrucciones de su propio manual.

Plan de mantenimiento

Operación	Periodicidad
Comprobar el nivel de aceite del motor	Antes de cada uso
Comprobar el estado y la fijación del disco	Antes de cada uso
Comprobar el caudal de agua y la limpieza del tubo de riego	Antes de cada uso
Comprobar la carcasa de protección y el cárter de correas	Antes de cada uso
Limpiar la máquina y el circuito de agua	Después de cada uso
Limpiar el filtro de aire del motor	Cada 25 horas o semanalmente
Comprobar la tensión y el estado de las correas	Cada 50 horas
Comprobar el apriete de tornillos y tuercas	Cada 50 horas
Engrasar los soportes de rodamiento del eje portadiscos	Cada 100 horas
Comprobar el estado de los rodamientos y de las ruedas	Cada 100 horas
Cambiar el aceite del motor	Según el manual del motor
Sustituir las correas	Cuando presenten desgaste, grietas o deslizamiento

Correas

Retire el cárter de correas y compruebe que las tres correas están igualmente tensas y sin grietas ni vitrificaciones. Para tensarlas, afloje los tornillos de fijación de la bancada del motor, desplace el motor hacia atrás con el tornillo tensor y vuelva a apretar los tornillos comprobando que las poleas quedan alineadas. Sustituya siempre las tres correas a la vez, con un juego completo. Vuelva a montar el cárter antes de arrancar.

Eje portadiscos y rodamientos

Engrase los soportes de rodamiento a través de sus engrasadores con grasa de litio para rodamientos, sin excederse. Compruebe periódicamente que el eje no presenta holguras ni vibraciones anómalas; una vibración creciente durante el corte suele indicar rodamientos deteriorados, un disco desequilibrado o bridas sucias.

Circuito de agua

Al terminar la jornada, vacíe el depósito por el grifo y deje salir el agua del tubo de riego para arrastrar los restos de lodo. Limpie periódicamente los orificios de salida de agua y el filtro del grifo. Si existe riesgo de heladas, vacíe completamente el circuito.

Limpieza

Limpie la máquina después de cada jornada, antes de que el lodo de corte fragüe, prestando especial atención al interior de la carcasa del disco, a la placa base y a las ruedas. No dirija chorros de agua a presión sobre el motor, el filtro de aire ni los rodamientos.

Inactividad prolongada

Si la máquina va a permanecer parada durante un periodo largo, desmonte el disco y guárdelo en posición horizontal o suspendido, vacíe el depósito de agua, prepare el motor según las instrucciones de su manual, limpie la máquina, proteja las superficies metálicas desnudas con un producto antioxidante y almacénela cubierta en un local seco y ventilado.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Avería	Causa probable	Solución
El motor no arranca	Falta de combustible; grifo de combustible cerrado; mando de parada accionado; bujía sucia o defectuosa; filtro de aire obstruido	Reposte; abra el grifo; sitúe el mando en posición de marcha; limpie o sustituya la bujía; limpie el filtro de aire. Consulte el manual del motor
El motor arranca pero se para al cargar	Filtro de aire obstruido; combustible en mal estado; profundidad o velocidad de avance excesivas	Limpie el filtro; sustituya el combustible; reduzca la profundidad de pasada y el avance
El disco no gira o gira con el motor acelerado	Correas destensadas, desgastadas o rotas	Tense o sustituya el juego completo de correas
El disco no corta o corta muy lentamente	Disco inadecuado para el material; disco desgastado o vitrificado; falta de agua	Utilice el disco adecuado al material; reavive o sustituya el disco; restablezca el caudal de agua
El corte se desvía de la línea marcada	Avance forzado lateralmente; disco deformado; holgura en los rodamientos o en las ruedas	Avance sin forzar siguiendo la aguja indicadora; sustituya el disco; revise rodamientos y ruedas
Vibraciones excesivas	Disco desequilibrado, deformado o mal apretado; bridas sucias; rodamientos deteriorados	Sustituya el disco; limpie las bridas y apriete la tuerca; sustituya los rodamientos
No sale agua o sale por una sola cara	Grifo cerrado; depósito vacío; tubo de riego u orificios obstruidos; manguera doblada	Abra el grifo; llene el depósito; limpie el tubo y los orificios; recolocque la manguera
El disco se sobrecalienta o pierde segmentos	Corte en seco; caudal de agua insuficiente; avance excesivo; disco inadecuado	Pare inmediatamente, sustituya el disco y restablezca la refrigeración; reduzca el avance
El bastidor no sube o no baja	Husillo sucio o sin lubricar; pasador de bloqueo accionado	Limpie y engrase el husillo; libere el pasador de bloqueo

DESPIECE Y LISTA DE PIEZAS

En esta lista figuran los recambios de uso más frecuente. Para solicitarlos, indique el modelo CUTLASS 400, la referencia AYERBE 610420, el número de serie de la máquina y el código o el número de posición de la pieza. Si necesita cualquier otra pieza no incluida en la lista, consulte con el Servicio Técnico de AYERBE.

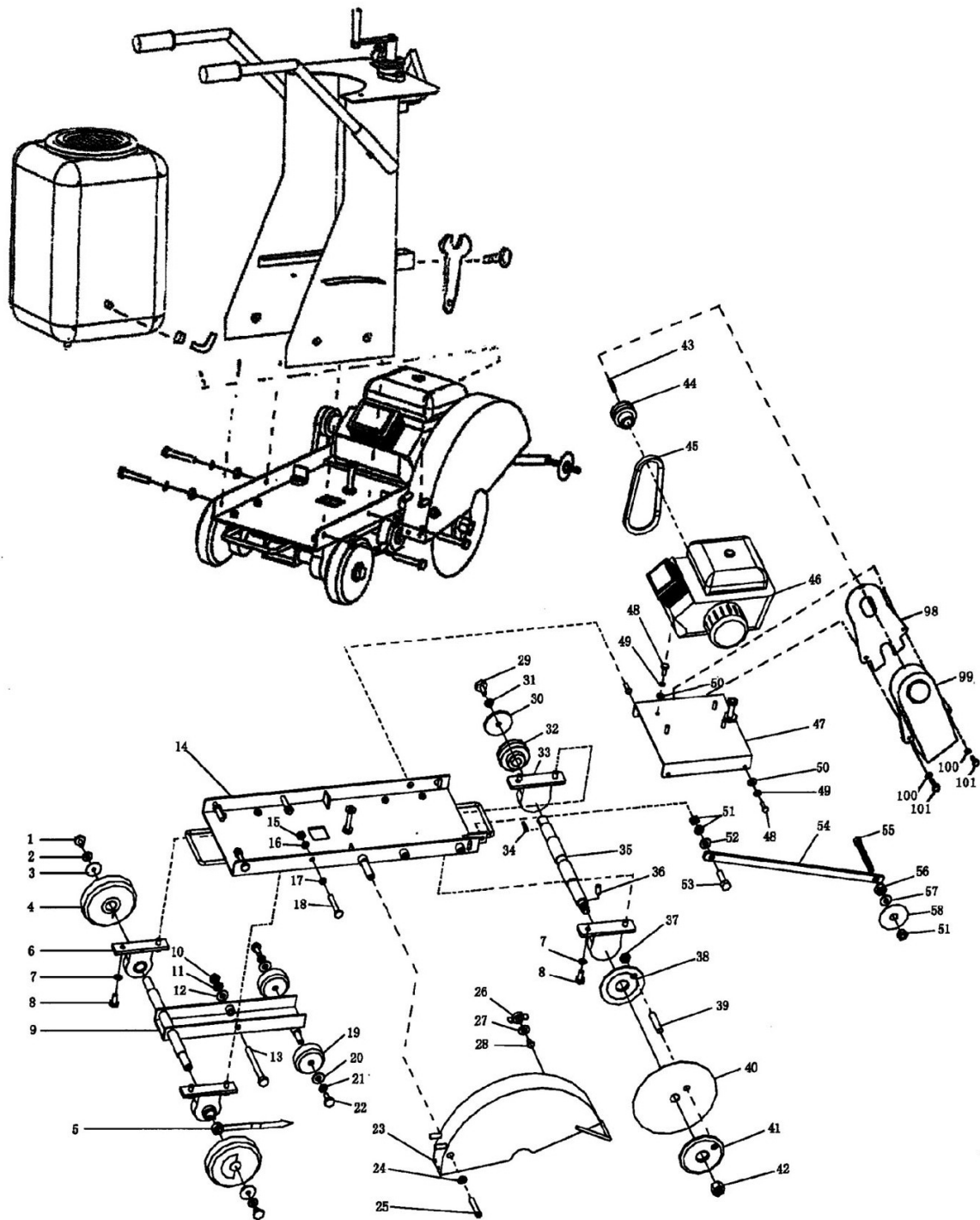


FIG. 2 — Despiece: bastidor, transmisión y grupo de corte

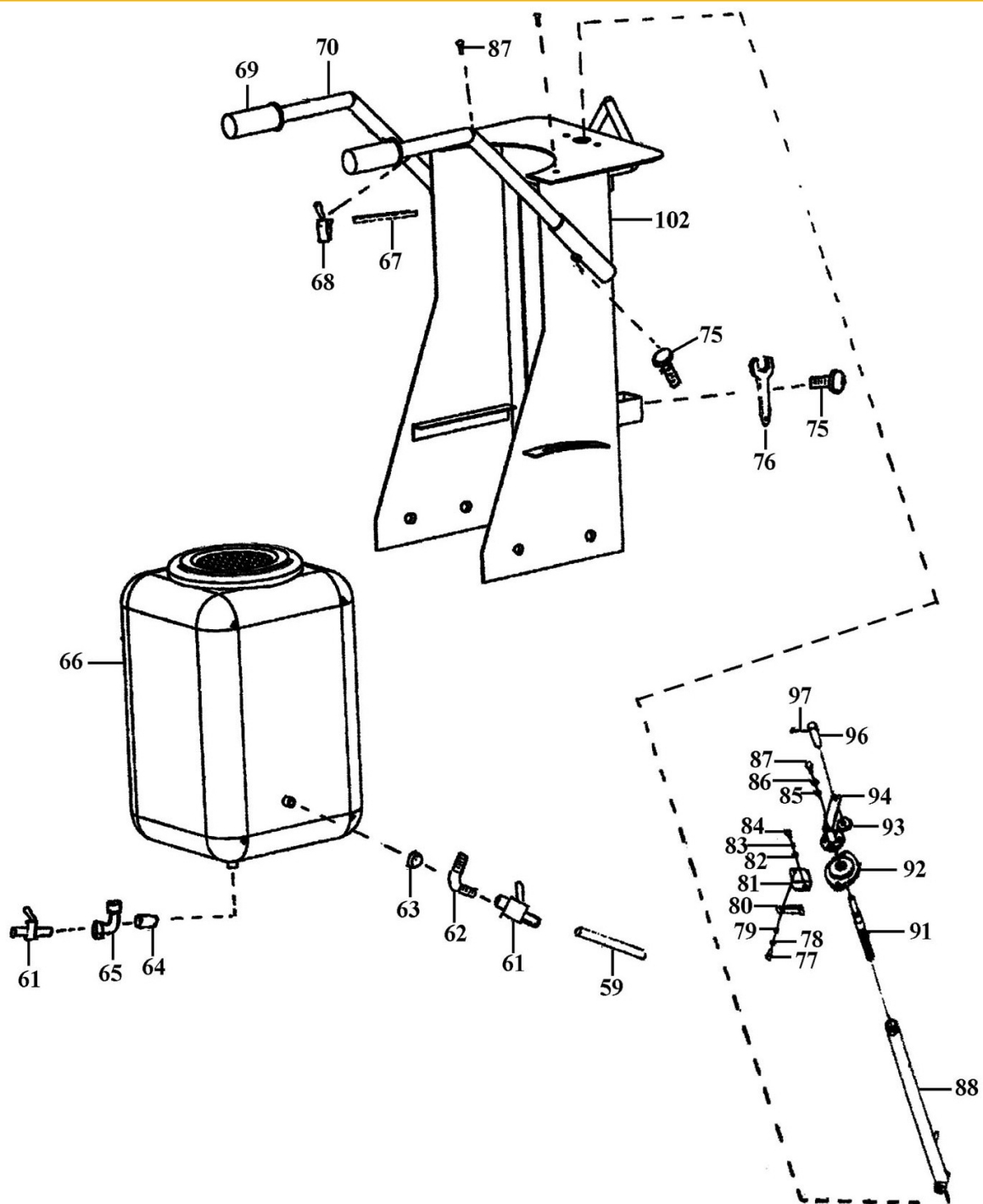


FIG. 3 — Despiece: depósito de agua, manillar y mecanismo de elevación

Piezas de la FIG. 2

Nº	Código	Descripción	Uds.
6	5794006	Conjunto soporte de rueda exterior (eje de 30 mm)	2
23	5794023	Carcasa del disco	1
30	5794030	Conjunto arandela	1
32	5794032	Polea	1
33	5794033	Soporte de rueda (eje de 35 mm)	2
34	5794034	Chaveta	1
35	5794035	Eje de ruedas	1
36	5794036	Pasador M-6	1
38	5794038	Arandela interior	1
39	5794039	Pasador M-8	1
41	5794041	Arandela exterior	1
42	5794042	Tuerca	1
43	5794043	Chaveta	1
44	5794044	Polea del motor	1
45	5794045	Correa	3

Piezas de la FIG. 3

Nº	Código	Descripción	Uds.
61	5794061	Llave	2
62	5794062	Codo M-M	1
65	5794065	Codo M-H	1
66	5794079	Conjunto depósito	1
67	5794067	Cable del acelerador	1
68	5794068	Acelerador	1
69	5794075	Pomo	2
70	5794070	Manillar	2
91	5794091	Eje del engranaje	1
92	5794103	Soporte de rodamiento	1
94 / 96	5794096	Conjunto manivela	1
—	5794098	Carcasa interior de correas	1
—	5794099	Carcasa exterior de correas	1
—	5794100	Conjunto interruptor	1
—	5794004	Conjunto rueda exterior	2
—	5794019	Conjunto rueda interior	2

Las posiciones marcadas con «—» no están numeradas en los despieces.

DESGUACE Y DESECHO

Al final de la vida útil de la máquina, procédase a su desguace por un gestor autorizado, separando los materiales para su reciclado: estructuras y componentes metálicos, elementos de plástico, caucho de ruedas y correas, y disco de corte.

Antes del desguace, vacíe y entregue a un gestor autorizado el combustible, el aceite del motor y el agua residual con lodos de corte. No vierta nunca combustible, aceite ni lodos de corte a la red de saneamiento, al terreno ni a los cauces públicos.

Respete en todo caso la normativa vigente sobre residuos en el país de utilización.



**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 la máquina descrita a continuación, a la que se refiere esta declaración, es conforme con las disposiciones de las Directivas que se citan y con las normas armonizadas que le son de aplicación.

Declares under its sole responsibility that the machine described below, to which this declaration relates, complies with the provisions of the Directives listed and with the applicable harmonised standards.

Déclare sous sa seule responsabilité que la machine décrite ci-après, à laquelle se réfère cette déclaration, est conforme aux dispositions des Directives citées et aux normes harmonisées qui lui sont applicables.

Declara sob a sua exclusiva responsabilidade que a máquina a seguir descrita, à qual se refere esta declaração, está em conformidade com as disposições das Diretivas citadas e com as normas harmonizadas que lhe são aplicáveis.

CORTADORA DE ASFALTO CUTLASS 400

Código AYERBE / AYERBE code / Code AYERBE / Código AYERBE: **610420**

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

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / 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 — marcado acústico.

Normas armonizadas / Harmonised standards / Normes harmonisées / Normas harmonizadas: UNE-EN ISO 12100:2010 · UNE-EN 13862:2021.

Vitoria-Gasteiz, a 7 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz

Gerente / Manager / Gérant / Gerente