



APILADOR SEMIELÉCTRICO

AY-1600 ASE • AY-2500 ASE

587500 • 587510

MANUAL DE INSTRUCCIONES

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

1. INTRODUCCIÓN

Antes de utilizar este apilador, lea atentamente el presente manual de instrucciones y asegúrese de comprender por completo su funcionamiento. Un uso indebido puede provocar situaciones de peligro para el operario y para las personas situadas en las proximidades.

Este manual describe los apiladores semieléctricos AY-1600 ASE, de 1.000 kg y 1.600 mm de elevación (ref. 587500), y AY-2500 ASE, de 800 kg y 2.500 mm de elevación (ref. 587510). Ambos comparten chasis, timón, grupo hidráulico y forma de manejo; se diferencian en la capacidad de carga y en la altura de elevación. Antes de empezar a trabajar, compruebe cuál de los dos corresponde a su equipo.

En estos apiladores la elevación y el descenso son eléctricos, mediante un grupo hidráulico alimentado por batería; la traslación y la dirección son manuales, con el operario andando junto a la máquina.

Conserve este manual durante toda la vida útil de la máquina: forma parte de ella. Si el manual o alguna etiqueta se deterioran o se pierden, solicite su reposición a AYERBE o a su distribuidor habitual.

Protección del medio ambiente

Esta máquina incorpora componentes agresivos con el medio ambiente —baterías, aceite hidráulico y componentes electrónicos— que deben tratarse adecuadamente. Al final de su vida útil, o cuando se sustituyan, deben entregarse a un gestor autorizado conforme a la legislación vigente; está prohibido depositarlos en cualquier otro lugar.

Para recoger posibles goteos durante el uso, tenga siempre a mano material absorbente —serrín, cartón o trapos—. El material absorbente usado se gestiona igualmente como residuo.

2. UTILIZACIÓN PREVISTA

Estos apiladores están destinados a elevar, descender, apilar y desplazar cargas paletizadas dentro de su capacidad nominal, en interiores, sobre suelos firmes, lisos y uniformes, y para un uso semiintensivo.

La empresa propietaria debe asegurar que la máquina se utiliza correctamente y únicamente por personal formado para ello. La capacidad admisible figura en la etiqueta de capacidad y en la placa de características de la máquina.

Usos no permitidos

- Elevar o transportar personas.
- Trabajar o estacionar en rampas o superficies inclinadas.
- Sobrepasar la capacidad nominal o los límites del diagrama de capacidad residual del apartado 9.
- Colocar la carga lateralmente o de forma descentrada sobre las horquillas.
- Utilizar la máquina con carga inestable o mal paletizada.
- Utilizar la máquina a la intemperie o en ambientes húmedos: no es resistente al agua.
- Alimentar el cargador con una tensión distinta de 230 V.

Modificaciones

No está permitida ninguna modificación que afecte a la capacidad, la estabilidad o la seguridad de la máquina, incluidos el sistema de frenado, el de dirección o la visibilidad. Cualquier modificación requiere autorización previa por escrito de Ayerbe Industrial de Motores, S.A., que deberá además actualizar la placa de características y el manual y verificar que se ha ejecutado correctamente. El incumplimiento invalida la garantía.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	AY-1600 ASE	AY-2500 ASE
Código AYERBE	587500	587510

Característica	AY-1600 ASE	AY-2500 ASE
Capacidad nominal (Q)	1.000 kg	800 kg
Elevación máxima (h ₃)	1.600 mm	2.500 mm
Altura mínima del mástil (h ₁)	1.983 mm	1.828 mm
Altura total con el mástil extendido (h ₄)	1.983 mm	3.037 mm
Altura de las horquillas bajadas (h ₁₃)	85 mm	85 mm
Altura del timón en conducción (h ₁₄)	815 / 1.175 mm	815 / 1.175 mm
Longitud total (l ₁)	1.690 mm	1.690 mm
Longitud hasta las horquillas (l ₂)	540 mm	540 mm
Anchura total (b ₁)	740 mm	740 mm
Longitud de las horquillas	1.150 mm	1.150 mm
Anchura exterior sobre horquillas (b ₅)	550 mm	550 mm
Distancia al centro de carga (c)	600 mm	600 mm
Distancia de carga (x)	760 mm	745 mm
Base de ruedas (y)	1.205 mm	1.185 mm
Distancia al suelo (m ₂)	25 mm	25 mm
Radio de giro (W _a)	1.285 mm	1.285 mm
Ancho de pasillo, palé 1.000 × 1.200 (Ast)	2.160 mm	2.160 mm
Ancho de pasillo, palé 800 × 1.200 (Ast)	2.130 mm	2.130 mm
Peso de servicio	250 kg	330 kg
Ruedas	Poliuretano	Poliuretano
Rueda directriz	Ø 180 × 50 mm	Ø 180 × 50 mm
Rodillos de horquilla	Ø 74 × 70 mm	Ø 74 × 70 mm
Rodillos adicionales	Ø 180 × 50 mm	Ø 180 × 50 mm
Velocidad de elevación	0,05 m/s	0,06 m/s
Velocidad de descenso	0,16 m/s	0,14 m/s
Potencia del motor (S3 10 %)	1,2 kW	1,2 kW
Batería	48 V / 20 Ah, litio	48 V / 20 Ah, litio
Peso de la batería	27 kg	27 kg
Sistema de frenado	Manual	Manual
Certificación	CE	CE

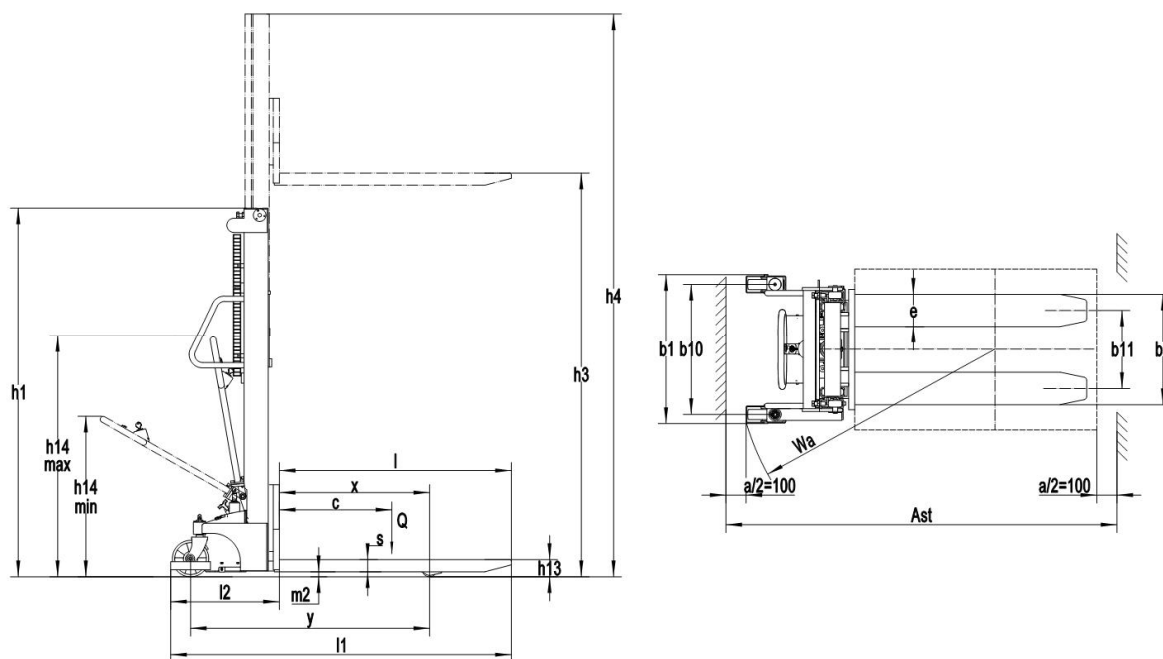


FIG. 1 — Cotas de referencia

4. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El apilador se compone de un chasis con dos brazos de apoyo sobre rodillos, un mástil de dos cuerpos con cadena de elevación, un carro portahorquillas y un grupo hidráulico eléctrico alimentado por batería. El timón reúne los mandos de elevación y descenso y el interruptor de llave.

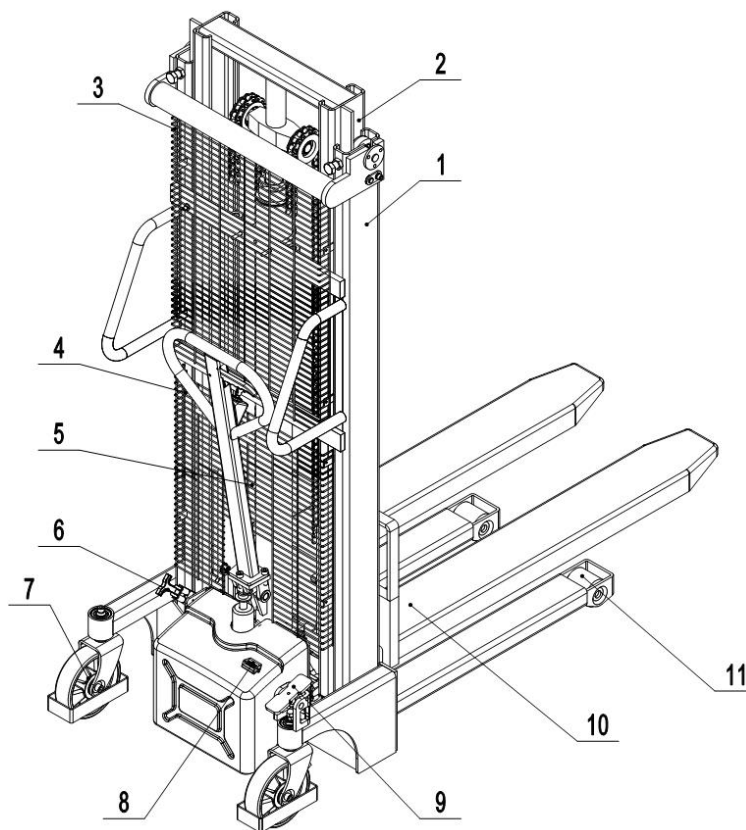


FIG. 2 — Componentes principales

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Mástil exterior	7	Rueda
2	Mástil interior	8	Indicador de batería
3	Cubierta protectora	9	Freno
4	Timón	10	Horquilla
5	Cilindro	11	Rodillo
6	Conector de corriente		

Mandos del timón

La cabeza del timón agrupa los tres mandos de la máquina: el botón de subida, la palanca de bajada y el interruptor de llave, que corta la alimentación y bloquea el uso no autorizado.

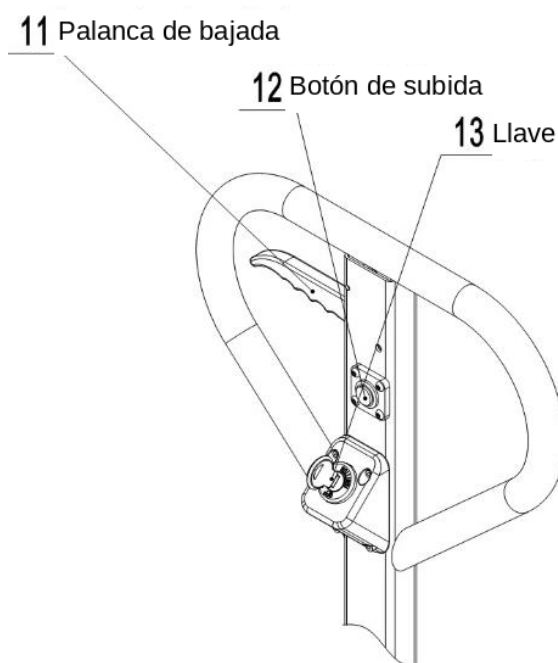


FIG. 3 — Mandos del timón: 11 palanca de bajada · 12 botón de subida · 13 interruptor de llave

Dispositivos de seguridad

- Conector de batería: al desconectarlo se detienen la elevación, el descenso y la marcha, y actúa el freno electromagnético de seguridad.
- Interruptor de llave: girándola 90° en sentido antihorario la máquina queda fuera de servicio. Retire la llave cuando no vaya a utilizar el apilador.
- Botón de seguridad: detiene la máquina si el apilador avanza hacia el operario.
- Freno electromagnético de seguridad por caída y de estacionamiento.

5. ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

NO HAGA NUNCA lo siguiente:

- No ponga las manos ni los pies debajo ni dentro del mecanismo de elevación.
- No permita que nadie se sitúe delante ni detrás del apilador mientras esté trabajando.

- No sobrecargue el apilador.
- No coloque los pies delante de las ruedas.
- No eleve ni transporte personas.
- No trabaje en rampas.
- No coloque la carga lateralmente: debe quedar repartida sobre las dos horquillas.
- No utilice el apilador con la carga inestable.
- No utilice el apilador sin haber leído estas instrucciones.
- No alimente el cargador con una tensión distinta de 230 V.

HAGA SIEMPRE lo siguiente:

- Utilice calzado de seguridad.
- Vigile los desniveles del suelo durante la marcha para que la carga no caiga ni se pierda el control de la máquina.
- Observe el estado de la carga en todo momento y detenga la máquina si detecta balanceo o cualquier peligro.
- Frene el apilador y desconecte la batería antes de mover la carga manualmente.
- Apague el apilador cuando no se utilice, para evitar movimientos bruscos no deseados.
- Detenga el trabajo si la temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta: el funcionamiento continuo prolongado puede dañar el grupo.

6. RECEPCIÓN, PUESTA EN MARCHA Y ALMACENAMIENTO

Puesta en marcha

- 1) Compruebe que están todos los componentes y que ninguno presenta daños.
- 2) Instale y cargue las baterías según el apartado 10.
- 3) Realice la inspección diaria del apartado 8 y los controles de funcionamiento.

Elevación y transporte

Para transportar la máquina, retire la carga, baje las horquillas hasta su posición más baja y amárrela por los puntos previstos. Utilice una grúa o eslingas adecuadas para elevarla.

¡ATENCIÓN! No se sitúe nunca debajo de la máquina durante la elevación ni transite por la zona. Amarre siempre el apilador en el interior del camión.

Almacenamiento

Retire la carga, baje las horquillas, engrase los puntos indicados en el apartado 11, proteja la máquina contra la corrosión y el polvo, retire las baterías y guárdela en un lugar seco y llano.

7. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Uso exclusivo en interiores, sobre suelos firmes, lisos y uniformes.
- Temperatura ambiente entre +5 °C y +40 °C.
- Iluminación mínima de 50 lux en la zona de trabajo.
- No está permitido trabajar en rampas.
- La carga debe situarse aproximadamente en el centro de las horquillas.
- Uso semiintensivo: evite el funcionamiento continuo prolongado.

8. INSPECCIÓN DIARIA

Antes de empezar a trabajar, desconecte la máquina, baje las horquillas hasta su posición más baja y compruebe:

- Que no hay arañazos, grietas ni deformaciones en el mástil, las horquillas y el chasis.
- Que no existen fugas de aceite en el cilindro ni en los latiguillos.
- Que no se produce deslizamiento vertical de las horquillas.
- Que la cadena y los rodillos no presentan daños ni corrosión.
- Que las ruedas giran con suavidad.
- Que el freno de emergencia actúa al accionar el botón.
- Que el sistema de frenado del timón funciona correctamente.
- Que los botones de subida y bajada responden correctamente.
- Que la pantalla protectora está íntegra y bien montada.
- Que la señal acústica de aviso funciona.
- Que todas las tuercas y tornillos están apretados.
- Que el interruptor de llave y el limitador de velocidad funcionan.
- Que no hay latiguillos rotos ni cables sueltos o dañados.

¡ATENCIÓN! No utilice nunca el apilador si detecta cualquier problema o avería.

9. MODO DE USO

Antes de utilizar la máquina, respete todas las instrucciones de seguridad del apartado 5 y asegúrese de que la carga está paletizada y estable, de que se ha realizado la inspección diaria y de que la carga no reduce la visibilidad.

Capacidad residual

El diagrama indica la capacidad máxima Q admisible en función de la altura de elevación h_3 , para una carga con el centro de gravedad a la distancia c indicada. Las marcas blancas del mástil señalan cuándo se ha alcanzado el límite de subida correspondiente. Por ejemplo, con la carga centrada a $c = 600$ mm y una elevación de 2.500 mm, la capacidad máxima es de 800 kg.

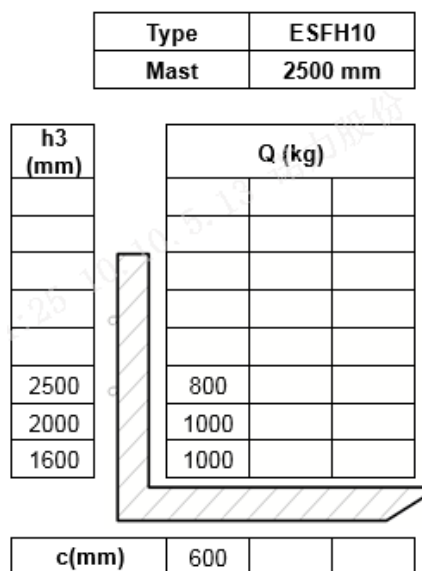


FIG. 4 — Diagrama de capacidad residual

Subida

Desplácese siempre con las horquillas bajadas. Para elevar, pulse el botón de subida hasta alcanzar la altura deseada.

¡ATENCIÓN! No sobrecargue el apilador. La capacidad máxima es de 1.000 kg para el AY-1600 ASE y de 800 kg para el AY-2500 ASE. Eleve únicamente conforme al diagrama de capacidad residual.

Bajada

Accione la palanca de bajada del timón y acompañe el descenso. Si las horquillas se encuentran sobre una rampa de carga, retírelas de la rampa antes de bajarlas por completo.

Estacionamiento

Baje siempre las horquillas hasta su posición más baja y estacione la máquina en una zona segura y llana. Gire la llave a la posición «Off» y retírela. El apilador dispone de freno electromagnético de estacionamiento.

¡ATENCIÓN! No estacione nunca en superficies inclinadas.

Emergencia y mal funcionamiento

En caso de emergencia, desconecte el conector de la batería: todas las funciones eléctricas se detienen. Mantenga la distancia de seguridad. Si la máquina queda inoperativa o presenta cualquier anomalía, deténgala del mismo modo, estacionela en un lugar seguro, retire la llave e informe al responsable o al servicio posventa.

10. BATERÍA: CARGA Y SUSTITUCIÓN

El apilador está equipado con una batería de litio de 48 V y 20 Ah.

Precauciones

- Solo el personal cualificado puede cargar o manipular las baterías.
- Estas baterías no requieren mantenimiento: está prohibido rellenarlas.
- Durante la manipulación de las baterías está terminantemente prohibido el fuego: existe riesgo de explosión.
- En la zona de carga no puede haber materiales inflamables ni líquidos peligrosos, está prohibido fumar y el local debe estar ventilado.
- Estacione el apilador en una zona segura antes de cargar, instalar o sustituir las baterías.
- Utilice únicamente baterías autorizadas por el fabricante: su peso influye en el comportamiento de la máquina.
- Respete la temperatura máxima admisible de las baterías.

Sustitución

Estacione el apilador en un lugar seguro y apáguelo con la llave. Suelte los tornillos de la carcasa principal y retírela. Afloje primero los tornillos del borne negativo (–) y después los del positivo (+), y aparte los cables. Suelte las barras de fijación y retire las baterías con cuidado de no golpear ningún componente eléctrico ni la zona del depósito de aceite. El montaje se realiza en orden inverso, conectando en primer lugar el borne positivo.

¡ATENCIÓN! Antes de dar por terminado el trabajo, compruebe que todos los cables están correctamente conectados.

11. MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

- Solo el personal cualificado y formado está autorizado a realizar el mantenimiento.
- Antes de empezar, retire la carga y baje las horquillas hasta su posición más baja.
- Si necesita elevar la máquina, utilice eslingas adecuadas y coloque debajo gatos o calzos de madera antes de trabajar.
- Preste especial atención al timón: incorpora un muelle de gas precargado que puede causar lesiones.

- Utilice únicamente recambios originales.
- Los goteos de aceite o de líquido hidráulico pueden provocar accidentes.
- La válvula de presión solo puede ser ajustada por personal cualificado.

Puntos de lubricación

Engrase los puntos señalados con grasa estándar DIN 51825: cadena del mástil, rodamientos del carro, rodamientos de los rodillos y rodamientos de las ruedas.

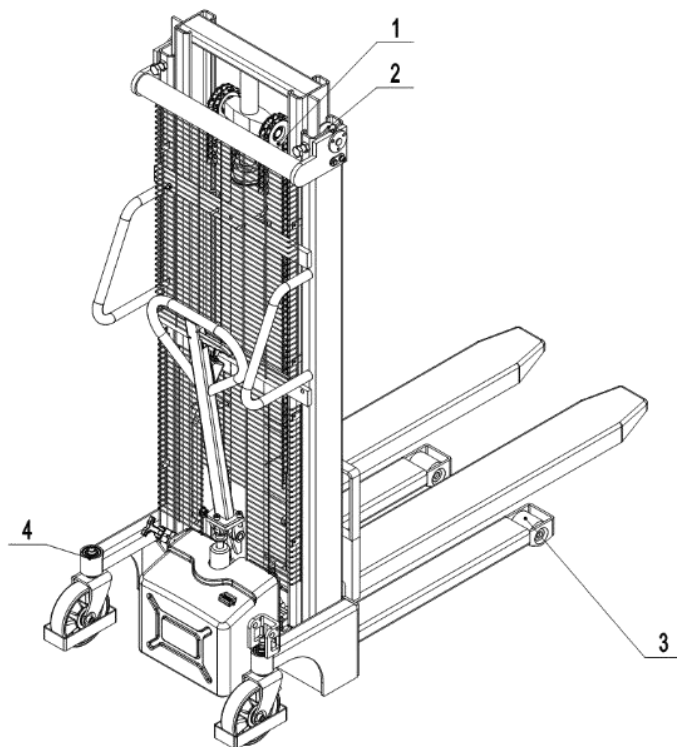


FIG. 5 — Puntos de lubricación: 1 cadena del mástil · 2 rodamientos · 3 rodamientos de rodillos · 4 rodamientos de ruedas

Aceite hidráulico

Temperatura de servicio	Aceite	Viscosidad	Cantidad
De -5 °C a 25 °C	H-VLP 32, DIN 51524	28,8 – 35,2	2,5 litros
Por encima de 25 °C	HLP 46, DIN 51524	41,4 – 47	2,5 litros

Compruebe el nivel periódicamente y reponga por el punto de llenado si es necesario. El aceite usado, las baterías agotadas y el resto de residuos deben entregarse al punto de reciclado que corresponda según la normativa local.

Ruedas

Al sustituir las ruedas, compruebe que las ruedas giratorias quedan redondas y sin erosiones.

12. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Avería	Causa probable	Solución
La carga no sube	a) El peso de la carga es excesivo. b) Batería descargada. c) Fusible de elevación fundido. d) Nivel de aceite hidráulico bajo.	a) Eleve solo la capacidad indicada en la placa de características. b) Cargue la batería.

Avería	Causa probable	Solución
	e) Fuga de aceite.	c) Compruebe y sustituya el fusible de elevación. d) Compruebe y reponga el aceite. e) Repare los latiguillos o sustituya los retenes del cilindro.
Gotea aceite por el respiradero	Cantidad de aceite excesiva.	Reduzca la cantidad de aceite.
La carga no baja	a) Aceite sucio que bloquea la válvula de control. b) La válvula de solenoide de bajada no abre o está dañada.	a) Compruebe y limpie la válvula de control; sustituya el aceite si es necesario. b) Compruebe o sustituya la válvula de bajada.
El apilador no arranca	a) La batería se está cargando. b) Batería mal conectada. c) Fusible fundido. d) Batería descargada. e) Interruptor de emergencia activado. f) Timón en la zona de conducción.	a) Complete la carga y retire el cargador. b) Conecte correctamente la batería. c) Compruebe y sustituya los fusibles. d) Cargue la batería. e) Desactive el interruptor de emergencia. f) Lleve el timón a la zona de frenado.
El apilador se mueve muy despacio	a) Batería descargada. b) Freno electromagnético activado.	a) Compruebe el estado de la batería en el indicador de carga. b) Compruebe el freno electromagnético.

Si la máquina no puede retirarse de la zona de trabajo por una avería, elévela con un gato hidráulico y muévala con una transpaleta.

¡ATENCIÓN! No intente reparar el apilador si no está capacitado o autorizado para hacerlo.

13. ESQUEMAS ELÉCTRICO E HIDRÁULICO

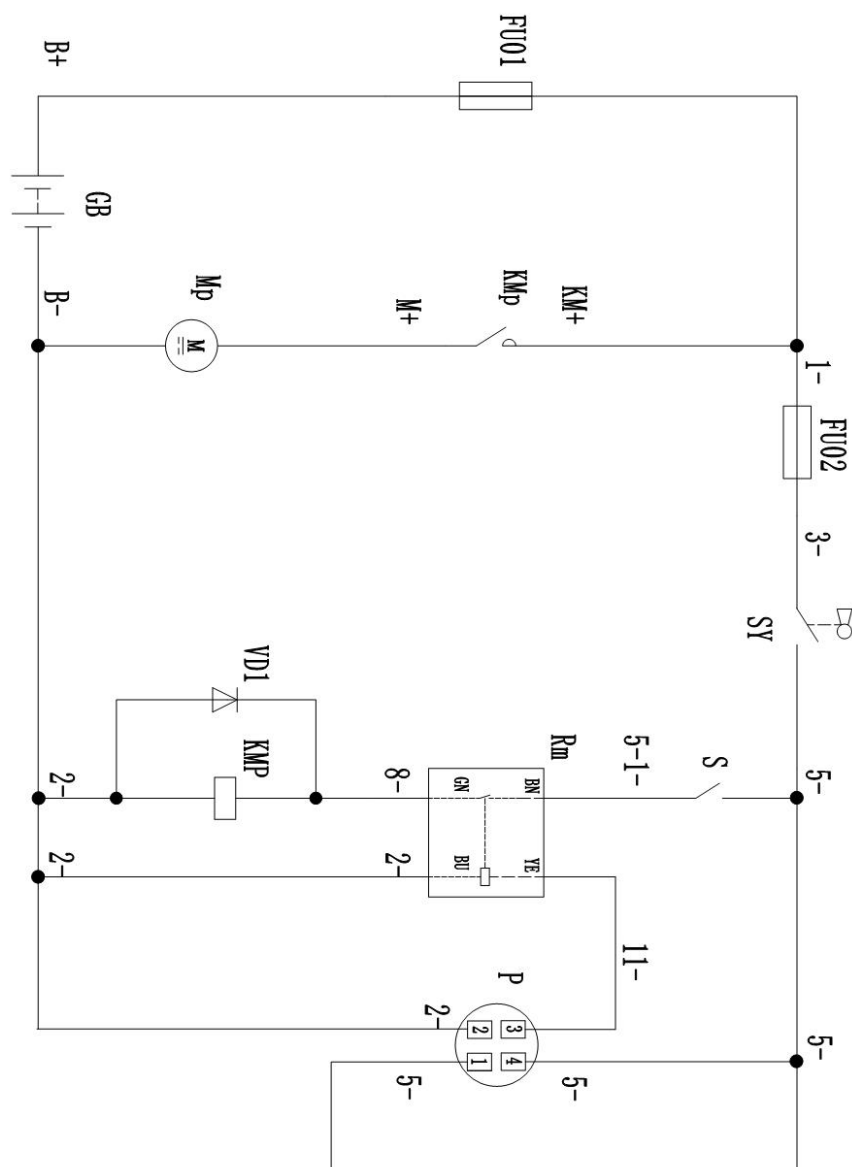


FIG. 6 — Esquema eléctrico

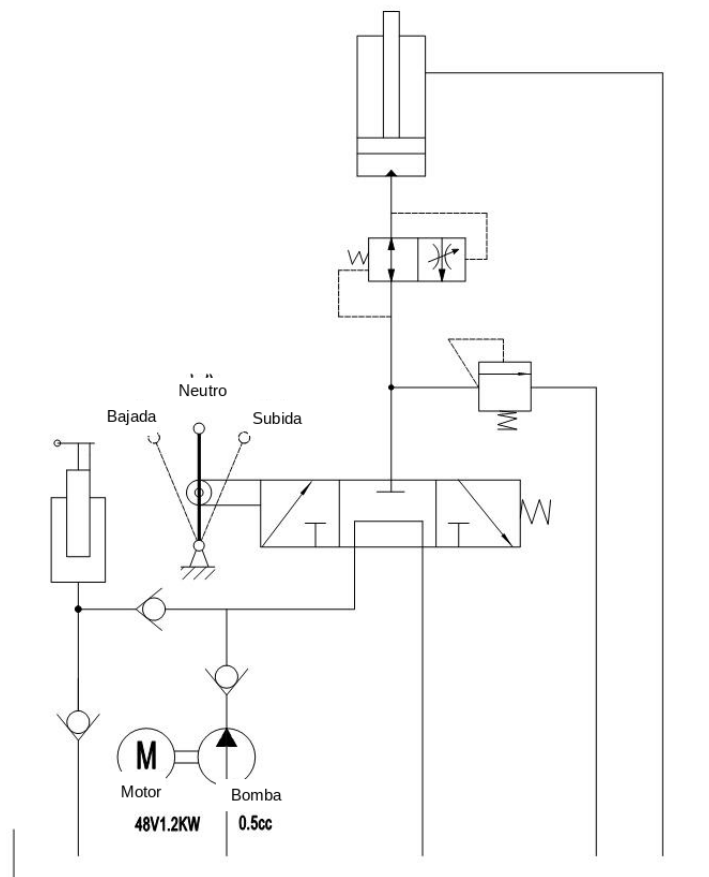


FIG. 7 — Circuito hidráulico



DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

*E.C. DECLARATION OF CONFORMITY
CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»*



Declaración según el art. 5, párrafo 1, de la Directiva 2006/42/CE (que deroga e incorpora la Directiva 98/37/CE).

NOSOTROS

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — España

DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LOS PRODUCTOS:

APILADOR SEMIELÉCTRICO

Tipo: AY-1600 ASE · Ref. 587500 · Capacidad 1.000 kg

Tipo: AY-2500 ASE · Ref. 587510 · Capacidad 800 kg

Número de serie: _____

a los cuales se refiere la presente documentación, son conformes con los requisitos esenciales de las Directivas 2006/42/CE y 2014/30/UE.

La presente declaración se emite según el Anexo II, punto A, de la citada Directiva.

En el proyecto y realización se han tenido en cuenta los siguientes documentos normativos:

Directivas: 2006/42/CE · 2014/30/UE

Normas armonizadas: EN ISO 3691-5:2015 · EN 16307-5:2013 · EN 1175-1:1998+A1:2010

Aviso: la presente declaración quedará invalidada si se introducen modificaciones técnicas u operativas sin el consentimiento del fabricante.

La persona autorizada para compilar el expediente técnico es:

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — España



Adrián Mtz. Albornoz

Gerente

En Vitoria-Gasteiz, a 3 de agosto de 2026