



SERRA DE FITA PARA METAL

AY-310 SCI PLUS • ref. 584670

MANUAL DE INSTRUÇÕES

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

INTRODUÇÃO

Agradecemos a confiança depositada na AYERBE. A serra de fita AY-310 SCI PLUS é uma máquina de oficina destinada ao corte a frio de metais por meio de uma fita de serra sem fim. Incorpora motor trifásico de duas velocidades com redutor de engrenagens em banho de óleo, bomba de refrigerante, torno de bancada de aperto rápido e descida do arco controlada por cilindro hidráulico, e é fornecida sobre a sua própria base. Este manual contém a informação necessária para a instalar, utilizar e manter em condições seguras.

Conservação do manual

Este manual faz parte da máquina. Conserve-o íntegro e acessível durante toda a vida útil do equipamento e entregue-o juntamente com a máquina em caso de venda ou cedência. Se se deteriorar ou perder, solicite um novo exemplar à AYERBE indicando o modelo e o número de série.

Utilização prevista

A AY-310 SCI PLUS destina-se exclusivamente ao corte a frio de materiais metálicos —aço ao carbono, aço inoxidável, aço ligado, ferro fundido, bronze, latão, cobre e alumínio— sob a forma de barra maciça, tubo, perfil ou chapa, fixados no torno de bancada da própria máquina. A máquina é de utilização profissional em interiores, sobre pavimento firme e nivelado, e deve ser operada por uma única pessoa devidamente instruída, colocada do lado do volante da mordaca.

Utilização não prevista

- 1) Cortar madeira, materiais lenhosos, aglomerados, plásticos ou qualquer material que gere poeira combustível.
- 2) Cortar magnésio com a bomba de refrigerante em serviço: a água da emulsão aviva qualquer incêndio de aparas de magnésio. Consulte o seu fornecedor de refrigerante antes de cortar este material.
- 3) Cortar peças seguras à mão, apoiadas de forma instável ou não fixadas no torno de bancada.
- 4) Cortar mais do que uma peça de cada vez, salvo se o conjunto ficar firmemente fixado.
- 5) Carregar uma peça nova no torno de bancada enquanto outra peça estiver nele fixada.
- 6) Utilizar a máquina ao ar livre, sobre pavimento molhado ou em atmosferas com risco de explosão.
- 7) Utilizar fitas de serra, acessórios ou peças de substituição diferentes dos indicados neste manual.
- 8) Utilizar a máquina com as proteções da fita retiradas, abertas ou anuladas, ou com os microinterruptores de segurança em ponte.

Identificação da máquina

A máquina possui uma chapa de características com o modelo, o número de série, a tensão e a potência. Indique sempre estes dados ao solicitar assistência ou peças de substituição. Não retire nem danifique a chapa nem os rótulos de advertência; substitua-os se se apagarem ou descolarem.

Transporte e desembalagem

A máquina é fornecida paletizada e protegida. Ao recebê-la, verifique que a embalagem não apresenta danos de transporte e confirme o conteúdo. Devido ao seu peso —341 kg— a deslocação deve ser feita com empilhador ou com grua e cintas de capacidade suficiente, nunca à mão. As cintas amarram-se à base do torno de bancada; nunca eleve a máquina pelo arco da serra, pelo punho de comando nem pela barra de batente.

Declaração de conformidade

A máquina é entregue com a respetiva declaração «CE» de conformidade, emitida pela AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A. e referida ao número de série da unidade fornecida. No final deste manual encontra-se o modelo da referida declaração.

Peças de substituição

Utilize apenas peças de substituição originais AYERBE. No capítulo «Vista explodida» indicam-se as referências das peças de uso mais frequente. Para qualquer outra peça, consulte o serviço técnico indicando o modelo, a referência AYERBE e o número de posição da vista explodida.

Modificações

É proibida qualquer modificação da máquina sem autorização escrita da AYERBE. Toda a modificação não autorizada anula a garantia e a validade da declaração «CE» de conformidade e transfere a responsabilidade para quem a executa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	AY-310 SCI PLUS
Referência AYERBE	584670
Tipo de máquina	Serra de fita horizontal com base, para corte de metal a frio
Alimentação	400 V 3~ · 50 Hz
Circuito de comando	24 V c.a., com transformador e proteção de mínima tensão
Potência do motor da fita	0,75 / 1,5 kW (motor de duas velocidades)
Velocidade do motor	700 / 1.400 min ⁻¹
Potência da bomba de refrigerante	25 W
Transmissão	Redutor de engrenagens em banho de óleo, relação 40:1
Velocidade da fita	36 / 72 m/min
Diâmetro dos volantes	295 mm
Fita de serra	2.715 × 27 × 0,9 mm
Guiamento da fita	Patins reguláveis e rolamentos sobre eixos excêntricos
Torno de bancada	De aperto rápido, com volante e alavanca de fecho
Abertura máxima do torno de bancada	315 mm
Ângulo de corte	0° – 60°
Descida do arco	Cilindro hidráulico com válvula reguladora de caudal
Refrigeração	Bomba de refrigerante incorporada, com depósito na base
Nível de pressão acústica no posto de trabalho, LpA	68,9 dB(A)
Nível de pressão acústica ponderado, LpAm	67,8 dB(A)
Nível de potência acústica, LwA	84,7 dB(A)
Dimensões (C × L × A)	1.720 × 880 × 1.810 mm
Peso da máquina	341 kg

Capacidades máximas de corte

Ângulo	Redondo	Quadrado	Retângulo
0°	Ø 250 mm	240 × 240 mm	310 × 240 mm
45° (direita)	Ø 200 mm	170 × 170 mm	190 × 170 mm
60° (direita)	Ø 120 mm	95 × 95 mm	120 × 95 mm
45° (esquerda) *	Ø 150 mm	150 × 130 mm	170 × 90 mm

* Valores do fabricante. A ficha técnica AYERBE indica apenas as capacidades a 0°, 45° e 60° à direita.

A AYERBE reserva-se o direito de modificar as características dos seus produtos sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

A AY-310 SCI PLUS é constituída por uma base de chapa que aloja o depósito de refrigerante, a bomba e a caixa elétrica. Sobre ela roda a mesa de meias-esquadrias, que suporta o arco da serra com o motor de duas velocidades e o redutor de engrenagens. A fita é tensionada com um volante provido de indicador e de um microinterruptor que impede o arranque se a tensão for insuficiente ou se a fita estiver partida. O corte executa-se baixando o arco sobre a peça, previamente fixada no torno de bancada de aperto rápido; uma mola de equilíbrio compensa o peso do arco e um cilindro hidráulico regula a velocidade de descida. Ao completar o corte, um interruptor de fim de curso para a máquina.

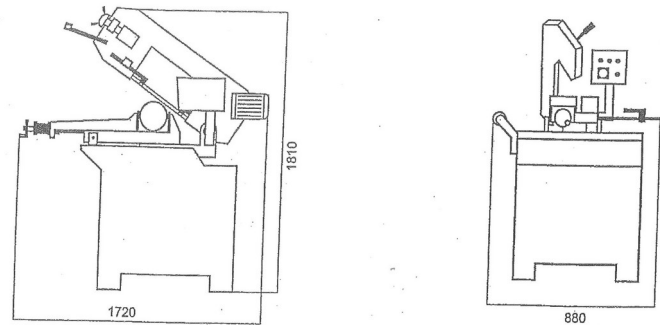


FIG. 1 — Dimensões gerais (mm)

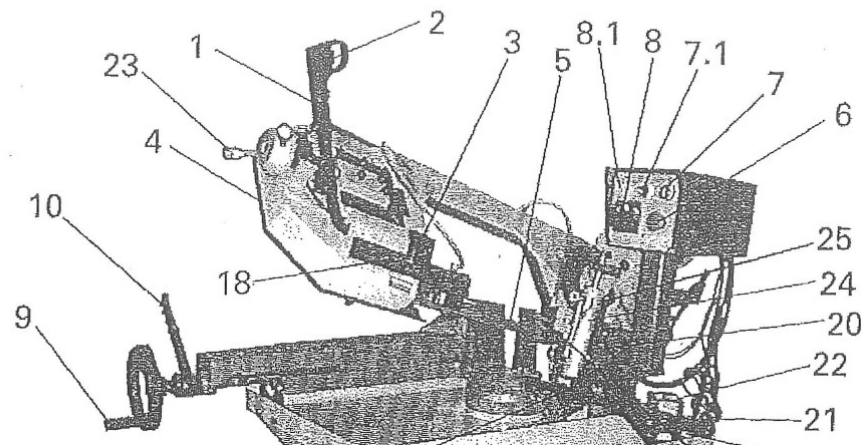


FIG. 2 — Componentes principais

Ref.	Elemento
1	Punho de comando
2	Botão de arranque do punho de comando
3	Seta indicadora do sentido de rotação da fita
4	Proteção dos volantes
5	Fita de serra
6	Cogumelo de paragem de emergência
7	Botão de arranque

Ref.	Elemento
7.1	Seletor manual / automático
8	Interruptor geral
8.1	Luz-piloto de tensão
9	Volante do torno de bancada
10	Alavanca de fecho rápido do torno de bancada
11	Alavanca de bloqueio da rotação da mesa de meias-esquadrias
12	Base da máquina
13	Boca de enchimento do refrigerante
14	Barra de batente de comprimento
15	Fixação da máquina à base
16	Fixação da base ao pavimento
17	Chapa de características
18	Regulação da guia de fita móvel
19	Guia de fita fixa
20	Regulação do bloqueio do curso de retorno do arco
21	Bujão de esvaziamento do refrigerante (não aparece na figura)
22	Bomba de refrigerante
23	Volante de tensão da fita
24	Cilindro hidráulico
25	Interruptor de fim de curso

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia este capítulo por completo antes de colocar a máquina em serviço. Neste manual utilizam-se os seguintes avisos:

Aviso	Significado
PERIGO	Situação de risco iminente que, se não for evitada, provoca a morte ou lesões graves.
ADVERTÊNCIA	Situação de risco que, se não for evitada, pode provocar a morte ou lesões graves.
PRECAUÇÃO	Situação de risco que, se não for evitada, pode provocar lesões ligeiras ou danos materiais.
NOTA	Informação complementar útil para o manuseamento ou a manutenção.

Símbolos de segurança da máquina

Os riscos residuais que não foi possível eliminar por conceção estão assinalados na máquina através de rótulos autocolantes. Conserve-os limpos e substitua-os se se descolarem, se tornarem ilegíveis ou se deteriorarem.

- 1) Use óculos de proteção durante toda a utilização da máquina.
- 2) Leia atentamente o manual de instruções antes de iniciar qualquer operação.
- 3) Use luvas de proteção.
- 4) Use proteção auditiva.
- 5) Pare a máquina e consulte o manual antes de qualquer operação de manutenção.
- 6) Use calçado de proteção.
- 7) Alta tensão: desligue a alimentação elétrica antes de qualquer operação de manutenção.

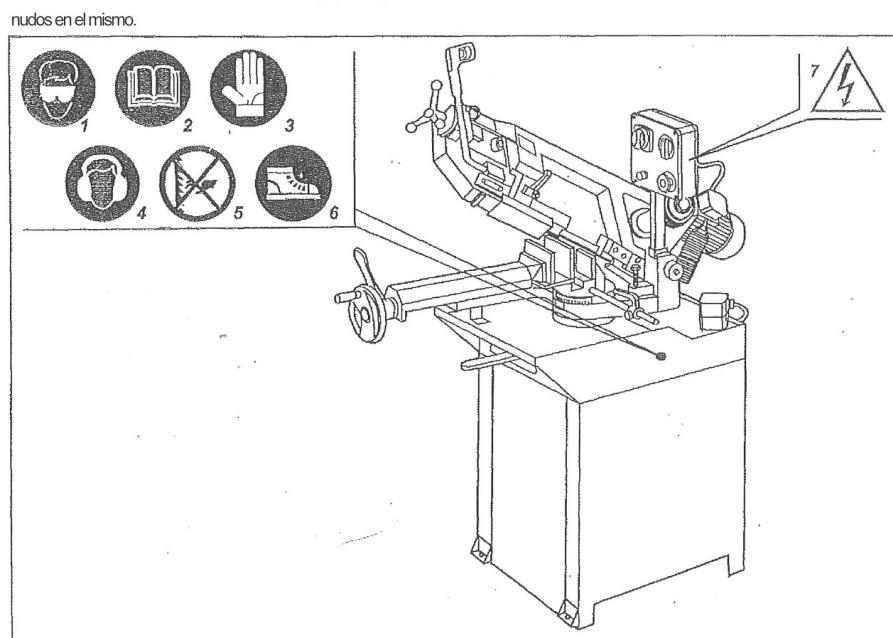


Fig.3 Posición de los símbolos de seguridad (pictogramas) en la máquina

FIG. 3 — Localização dos símbolos de segurança na máquina

Perigo

- 1) Mantenha as mãos e os braços fora da zona de corte enquanto a máquina estiver em funcionamento.
- 2) Nunca segure o material à mão. Utilize sempre o torno de bancada e aperte-o firmemente.
- 3) Nunca trabalhe com a máquina se faltar uma proteção da fita ou se esta estiver danificada, nem com os microinterruptores de segurança anulados.
- 4) Desligue a máquina da rede antes de qualquer operação de montagem, mudança de fita, regulação, limpeza, manutenção ou reparação.
- 5) Não exponha a máquina à chuva nem a utilize em locais húmidos ou molhados. É uma máquina para utilização exclusiva em interiores.
- 6) Verifique que a instalação dispõe de ligação à terra conforme e evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra.
- 7) As operações de elevação e transporte são especialmente perigosas: mantenha afastado o pessoal não qualificado, não se coloque sob a carga suspensa e não eleve a máquina mais de 20 cm do pavimento.

Advertência

- 1) Não utilize a máquina antes de a ter instalado por completo segundo este manual e de ter compreendido todas as suas instruções.
- 2) Use sempre óculos de proteção conformes com a norma EN 166 e proteção auditiva. Se o corte gerar partículas, acrescente um viseira facial.
- 3) Não use gravatas, pulseiras, anéis, relógios, correntes nem roupa larga. Prenda o cabelo comprido sob um boné ou uma rede.
- 4) Aproxime e bloqueie a guia de fita móvel antes de iniciar o corte. Uma guia solta ou afastada prejudica a precisão e pode desviar ou partir a fita.
- 5) Nunca limpe a fita nem os volantes com uma escova ou um raspador enquanto a fita estiver em movimento.
- 6) Pare a máquina antes de retirar a peça cortada e aguarde que a fita fique completamente imobilizada.
- 7) Apoie sempre os materiais compridos e pesados sobre o rolete ou sobre suportes auxiliares à altura da mesa.
- 8) Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância e não se afaste até que esteja completamente parada.
- 9) Nunca pare a máquina desligando a ficha e nunca puxe pelo cabo para a desligar.
- 10) Substitua imediatamente o cabo de alimentação se apresentar cortes, esmagamentos ou qualquer outra deterioração. Esta operação só pode ser realizada por pessoal qualificado.
- 11) Se a fita ficar presa no corte, solte imediatamente o comando, pare a máquina, abra lentamente o torno de bancada, retire a peça e verifique o estado da fita e dos dentes.

Precaução

- 1) Mantenha limpa e desimpedida a zona à volta da máquina, sem restos de corte, óleo nem massa lubrificante, e trabalhe sempre com iluminação suficiente.
- 2) Escolha a fita e a velocidade adequadas ao material e à secção da peça.
- 3) Verifique diariamente o nível e o estado do refrigerante. Um nível baixo produz espuma e sobreaquece a fita; um refrigerante sujo ou esgotado obstrui a bomba, prejudica o corte, arruína a fita e favorece o crescimento de bactérias que irritam a pele.
- 4) Volte a verificar a tensão da fita após o primeiro corte com uma fita nova.

- 5) No final do dia de trabalho, suba o arco à posição alta e alivie parcialmente a tensão da fita para prolongar a sua vida útil.
- 6) Retire as chaves e as ferramentas de regulação da máquina antes de a colocar em funcionamento.
- 7) Realize uma só operação de cada vez e mantenha o equilíbrio em todos os momentos.
- 8) Substitua os rótulos de advertência quando estiverem escurecidos ou descolados.
- 9) A temperatura ambiente de trabalho deve estar compreendida entre 0 °C e 45 °C, com humidade relativa não superior a 90 %.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Localização

Coloque a máquina sobre pavimento de betão firme e perfeitamente nivelado, capaz de suportar o seu peso, num local seco, bem iluminado e protegido das intempéries. Deixe pelo menos 800 mm livres na parte de trás e espaço suficiente nos lados para manusear peças compridas. O local deve poder ser fechado ou vigiado para impedir o acesso de crianças ou de pessoas não autorizadas.

Fixação ao pavimento

Marque a posição dos furos de fixação da base (16, FIG. 2), levante a máquina apoiando-a sobre um lado, fure o pavimento, coloque buchas com rosca ou varões selados com cimento e fixe a base com parafusos M8. Verifique com um nível que a máquina fica assente. Se a máquina for instalada sem a sua base, deve ser fixada pelos dois furos previstos a uma estrutura capaz de suportar o peso e os desequilíbrios da máquina em funcionamento.

Limpeza inicial

Antes de realizar as ligações, retire com um detergente adequado ou com nafta mineral o óleo de proteção das superfícies maquinadas. Não pulverize estes líquidos: aplique-os com um pano humedecido e elimine o pano conforme a regulamentação de resíduos contaminantes.

Montagem dos acessórios

- 1) Introduza a barra de batente roscada no seu alojamento (14, FIG. 2) e bloqueie-a.
- 2) Monte e alinhe o braço do rolete de apoio à altura da mesa do torno de bancada.
- 3) Monte o punho de comando no cabeçote do arco.

Ligação elétrica

Verifique que a tensão da rede coincide com a da chapa de características (400 V 3~ · 50 Hz). Ligue o cabo da máquina a um quadro com disjuntor magnetotérmico, diferencial e condutor de proteção conformes com a regulamentação em vigor. As partes ativas do equipamento estão alojadas numa caixa que só pode ser aberta com ferramenta; o circuito de comando trabalha a 24 V e o motor está protegido por relé térmico.

PERIGO: Não modifique a ficha nem o cabo de alimentação. Se utilizar uma extensão, esta deve ter condutor de proteção e uma secção adequada ao comprimento; um cabo insuficiente provoca queda de tensão e aquece o motor.

Ponha a máquina em funcionamento durante alguns segundos e verifique que a fita roda no sentido indicado pela seta da proteção. Se rodar ao contrário, desligue a máquina da rede e troque duas das três fases na ficha de alimentação.

Enchimento do refrigerante

Encha o depósito situado no interior da base, através da boca de enchimento (13, FIG. 2), com uma emulsão de água e óleo solúvel de corte diluída segundo as indicações do fabricante do refrigerante, com um teor de óleo não inferior a 8-10 %. Verifique que o caudal que chega à zona de corte é suficiente para manter a fita lubrificada.

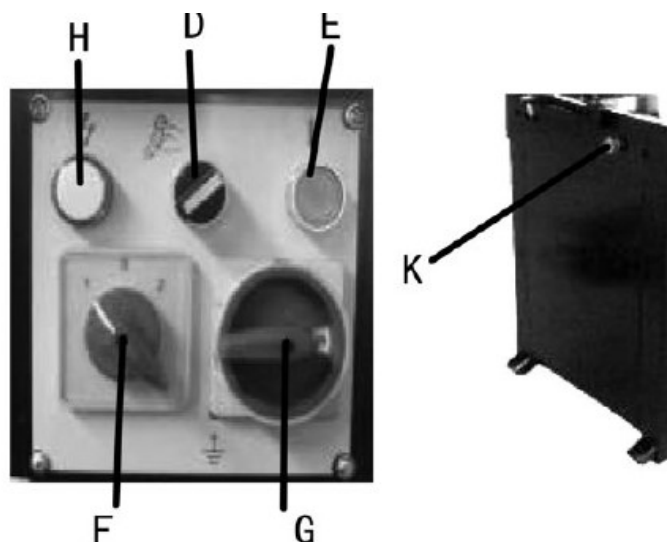
PRECAUÇÃO: Nunca utilize óleos solúveis nem emulsões para cortar magnésio.

Verificações prévias

- 1) Verifique que a fita está bem assente nos dois volantes e corretamente tensionada.
- 2) Verifique que as proteções estão montadas e fechadas e que os microinterruptores de segurança atuam.
- 3) Verifique o sentido de rotação da fita e a orientação dos dentes.
- 4) Verifique que o cogumelo de paragem de emergência está desbloqueado e que a luz-piloto de tensão acende.
- 5) Faça rodar a máquina alguns segundos em vazio e observe se há ruídos ou vibrações anómalos.
- 6) Verifique que o arco desce suavemente e que as válvulas hidráulicas respondem.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Dispositivos de comando



D. manual/auto selector

FIG. 4 — Painel de comandos e cogumelo de paragem de emergência

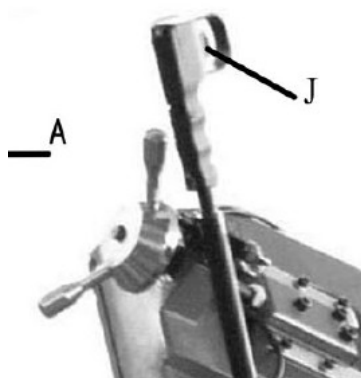


FIG. 5 — Punho de comando com gatilho (J)

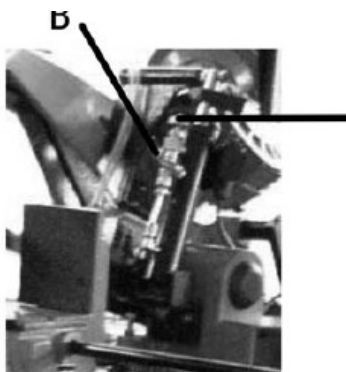


FIG. 6 — Válvulas de regulação hidráulica (A e B)

- A Válvula reguladora de caudal: gradua a velocidade de descida do arco.
- B Válvula de regulação hidráulica: fechada a fundo, para a descida do arco.
- D Seletor manual / automático.
- E Botão de arranque e rearme.

- F** Seletor de velocidade da fita: «0» ponto morto, «1» velocidade lenta (36 m/min), «2» velocidade rápida (72 m/min).
- G** Interruptor geral.
- H** Luz-piloto de tensão.
- J** Gatilho do punho de comando.
- K** Cogumelo de paragem de emergência.

A máquina incorpora ainda três interruptores de fim de curso de segurança: o de paragem automática ao terminar o corte, o da proteção dos volantes e o de tensão e rotura da fita. Se algum deles atuar, todas as funções param e é necessário rearmar com o botão de arranque (E).

ADVERTÊNCIA: A máquina dispõe de proteção de mínima tensão: após um corte de alimentação não volta a arrancar por si própria, sendo necessário rearmá-la com o botão de arranque. Não anule este dispositivo.

Fixação da peça

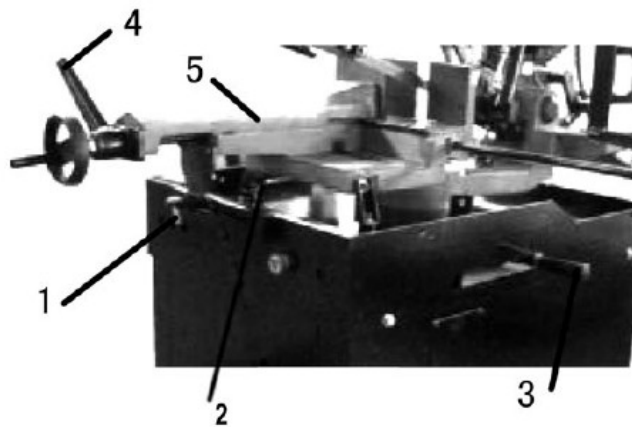


FIG. 7 — Deslocação do torno de bancada

O torno de bancada pode ser deslocado para a posição direita ou esquerda para permitir os cortes em meia-esquadria. Para o mover é necessário desbloqueá-lo em dois pontos:

- 1) Solte o suporte da guia rodando o punho (1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- 2) Liberte o torno de bancada movendo a alavanca (2) para a esquerda.
- 3) Desloque o conjunto (5) até à posição direita (7) ou esquerda (6), segurando-o com uma mão e acionando com a outra o punho da guia (1).
- 4) Uma vez em posição, mova a alavanca (2) para a direita para a bloquear. Se a alavanca ficar fora do seu curso ou embater num suporte, levante-a a partir do ponto de rotação (P), rode-a até uma posição cómoda e volte a bloquear.
- 5) Bloqueie o suporte da guia rodando o punho (1) no sentido dos ponteiros do relógio.

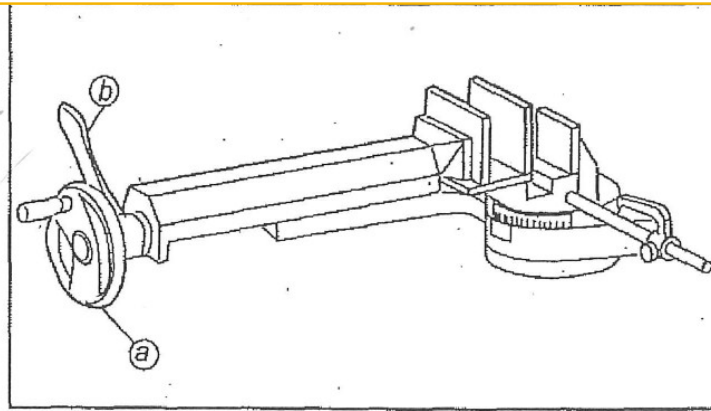


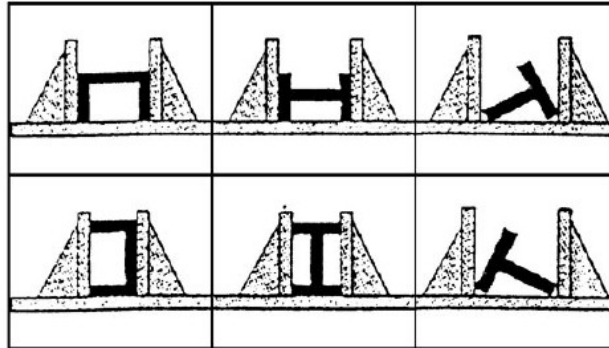
Fig.9.

FIG. 8 — Torno de bancada de aperto rápido

O torno de bancada é de aperto rápido, com um curso de aproximação de cerca de 4 mm. Para fixar a peça:

- 1) Coloque a peça entre as mordças.
- 2) Aproxime a mordça móvel com o volante (a) até deixar cerca de 2 mm de folga em relação à peça.
- 3) Aperte com a alavanca de fecho rápido (b).
- 4) Ao terminar o ciclo de corte, liberte a peça baixando a alavanca: a mordça abrirá sempre à mesma distância, o que permite carregar rapidamente peças da mesma medida.

ADVERTÊNCIA: Não carregue uma peça nova enquanto houver outra fixada no torno de bancada. Antes de cortar, certifique-se de que a peça está firmemente fixada e de que a extremidade livre está apoiada.



3

FIG. 9 — Exemplos de fixação de perfis

Corte em meia-esquadria

A mesa giratória permite cortes de 0° a 60°. Trabalhando pelo lado direito podem obter-se ângulos até 60°, com o torno de bancada colocado na posição esquerda; pelo lado esquerdo, até 45°, com o torno de bancada na posição direita.

- 1) Solte a alavanca de bloqueio da rotação (11, FIG. 2), situada na base da máquina.
- 2) Rode o arco com o punho situado sob a caixa de comandos até que o índice marque o ângulo pretendido na escala.
- 3) Aperte novamente a alavanca de bloqueio.

PERIGO: Realize esta operação com a máquina parada e desligada. A alavanca de bloqueio deve ficar bem apertada para impedir qualquer movimento do cabeçote durante o corte.

Execução do corte

Antes de começar, verifique que a peça está fixada, que o arco está levantado e que a fita não toca na peça. A máquina admite dois modos de trabalho.

Ciclo manual, com o gatilho do punho de comando:

- 1) Feche a fundo a válvula reguladora de caudal (A) rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
- 2) Levante o arco da serra.
- 3) Coloque o seletor (D) na posição de comando manual.
- 4) Selecione a velocidade de corte com o seletor (F): «1» lenta, «2» rápida.
- 5) Rode o interruptor geral (G) para a posição de ligado e verifique que a luz-piloto (H) acende.
- 6) Carregue a peça e fixe-a corretamente.
- 7) Abra a fundo a válvula de regulação hidráulica (B) rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- 8) Acione o gatilho (J) e mantenha-o premido durante todo o corte; a fita para ao soltá-lo.
- 9) Deixe que a fita atinja a sua velocidade de regime antes de a apoiar sobre a peça e baixe o arco acompanhando-o, sem forçar o avanço.

Ciclo automático, com o botão de arranque:

- 1) Feche a fundo a válvula reguladora de caudal (A).
- 2) Levante o arco da serra.
- 3) Coloque o seletor (D) na posição automática.
- 4) Selecione a velocidade de corte com o seletor (F).
- 5) Rode o interruptor geral (G) para a posição de ligado e verifique que a luz-piloto (H) acende.
- 6) Carregue a peça e fixe-a corretamente.
- 7) Prima o botão de arranque (E) e verifique que a fita roda no sentido correto.
- 8) Puxe ligeiramente o arco para baixo para purgar o ar do cilindro hidráulico.
- 9) Abra lentamente a válvula reguladora de caudal (A), rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que o arco desça e comece a cortar.
- 10) Ao completar o corte, o interruptor de fim de curso para a máquina.

PRECAUÇÃO: Se o arco descer demasiado depressa, a fita pode ficar presa na peça e a máquina para. Feche a fundo a válvula de regulação (B) para deter a descida e volte a graduar a descida com a válvula (A). Ao cortar tubo de parede fina, reduza a velocidade de descida.

Regulação do curso de retorno do arco

Quando se vão realizar vários cortes seguidos da mesma peça, pode limitar-se o curso de subida do arco para não ter de o elevar por completo em cada corte.

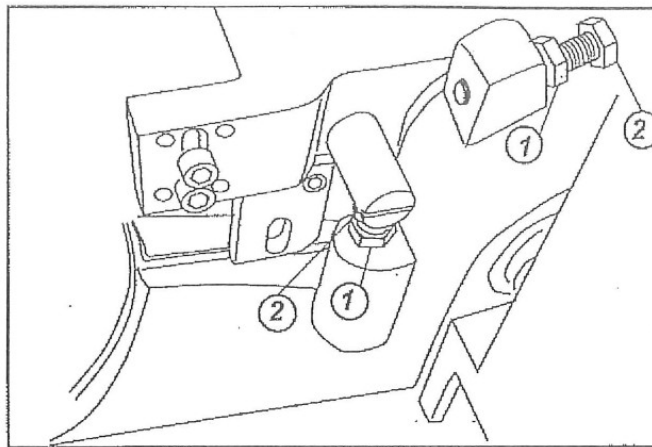


FIG. 10 — Regulação do curso de retorno do arco

- 1) Solte o parafuso de cabeça sextavada (1).
- 2) Enrosque ou desenrosque o perno (2) para fixar o curso.
- 3) Aperte novamente a porca sextavada.

Regulação dos batentes de rotação do arco

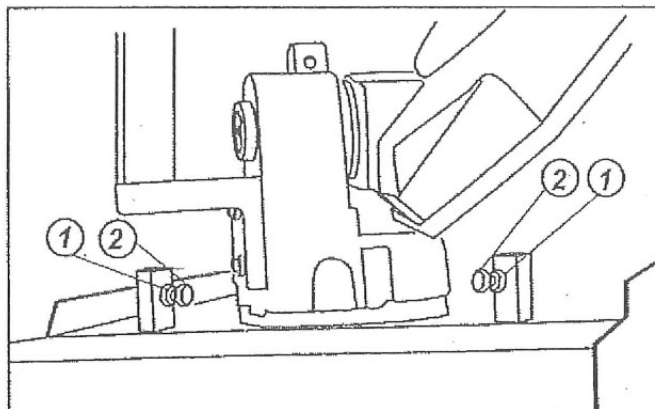


FIG. 11 — Regulação dos batentes de rotação do arco

- 1) Solte a porca de cabeça sextavada (1).
- 2) Enrosque ou desenrosque o perno (2) até que o índice coincida com 0° ou com 60°, consoante o batente que se esteja a regular.
- 3) Aperte novamente a porca.

Posição da guia de fita móvel

- 1) Desligue a máquina da rede.
- 2) Solte o parafuso de sextavado interior do braço da guia móvel (18, FIG. 2).
- 3) Deslize a guia o mais próximo possível da peça, sem que interfira com o corte, de modo a deixar livre o menor troço de fita possível.
- 4) Aperte o parafuso e volte a ligar a máquina.

Esta regulação deve repetir-se sempre que mude o perfil ou a secção da peça.

Paragem da máquina

- 1) Em ciclo manual, solte o gatilho (J).

- 2) Em qualquer momento, prima o cogumelo de emergência (K). Para o desbloquear, rode-o no sentido dos ponteiros do relógio até que salte.
- 3) Rode o interruptor geral (G) para a posição «OFF».
- 4) Ao completar o corte, a máquina para por si própria através do fim de curso.

PRECAUÇÃO: Se durante o trabalho normal a fita parar sem que o interruptor geral tenha sido rodado para «OFF», prima o cogumelo de emergência e determine a causa antes de voltar a arrancar: trata-se de uma situação de perigo.

Escolha da fita de serra

O passo do dentado escolhe-se em função da dureza do material, da secção e da espessura de parede. Como regra geral, devem trabalhar simultaneamente entre 3 e 6 dentes no corte. Os perfis, tubos e chapas exigem dentado fino; as secções maciças e os materiais brandos —ligas leves, bronze, plásticos técnicos— exigem dentado mais grosso, com maior volume de garganta. Para cortar molhos de peças utiliza-se dentado combinado.

Espessura de parede (mm)	Dentado constante (Z)	Dentado combinado (Z)
Até 1,5	14	10/14
De 1 a 2	8	8/12
De 2 a 3	6	6/10
De 3 a 5	6	5/8
De 4 a 6	6	4/6
Mais de 6	4	4/6

Secção maciça, Ø ou largura (mm)	Dentado constante (Z)	Dentado combinado (Z)
Até 30	8	5/8
De 30 a 60	6	4/6
De 40 a 90	4	4/6
Mais de 90	3	3/4

A fita nova deve ser rodada: realize os primeiros cortes com uma velocidade de avanço baixa —da ordem de 30-35 cm²/min sobre aço de resistência 410-510 N/mm²— e com abundante refrigerante. A apara indica se o corte está correto: a apara comprida e em espiral corresponde ao corte ótimo; a apara muito fina ou pulverizada indica falta de avanço ou de pressão; a apara grossa ou azulada indica sobrecarga da fita.

MANUTENÇÃO

ADVERTÊNCIA: Desligue sempre a máquina da rede antes de qualquer operação de regulação, manutenção ou reparação, e não realize nenhuma com a máquina em funcionamento.

Plano de manutenção

Periodicidade	Operação
Diariamente	Limpar a máquina e retirar as aparas acumuladas. Limpar o orifício de drenagem do refrigerante para evitar acumulações. Repor o nível de refrigerante e verificar o seu estado. Verificar o estado e o desgaste da fita. No final do dia de trabalho, subir o arco à posição alta e aliviar parcialmente a tensão da fita. Verificar o funcionamento das proteções e da paragem de emergência.
Semanalmente	Limpeza a fundo da máquina, em especial do depósito de refrigerante. Extraír a bomba do seu alojamento e limpar o filtro e a zona de aspiração. Limpar com ar comprimido as guias da fita, os rolamentos de guia e os orifícios de saída do refrigerante. Limpar os alojamentos dos volantes e as superfícies de rolamento da fita.
Mensalmente	Verificar o aperto dos parafusos do volante motriz. Verificar o estado dos rolamentos das guias da fita. Verificar o aperto dos parafusos do motorreductor, da bomba e das proteções.
Semestralmente	Ensaio de continuidade do circuito de proteção equipotencial.
Aos 6 meses e depois anualmente	Mudar o óleo do reductor de engrenagens.

Tensão da fita

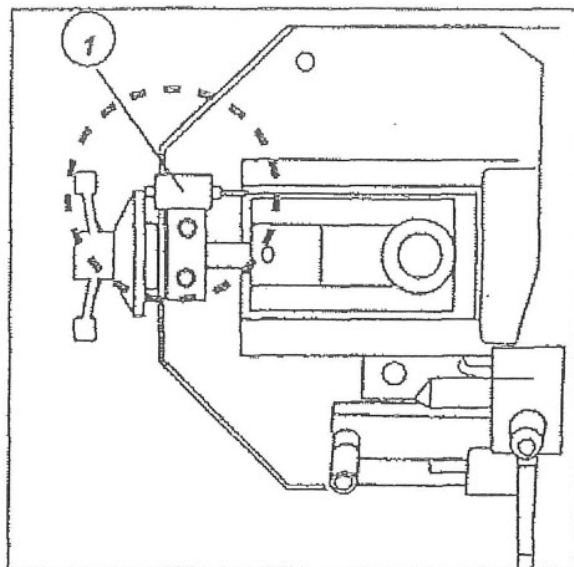


FIG. 12 — Microinterruptor de tensão da fita

A tensão correta obtém-se rodando o volante de tensão (23, FIG. 2) até que o batente apoie sobre o microinterruptor situado por baixo da patilha de suporte do volante (1). Com o microinterruptor acionado, a fita está corretamente tensionada.

ADVERTÊNCIA: Se o microinterruptor não estiver acionado, a máquina não funciona. Também não funcionará se a fita estiver partida ou se não houver fita montada. A posição deste microinterruptor é regulada de fábrica para as medidas de fita indicadas nas características técnicas; se montar uma fita de espessura ou largura diferentes, será necessário corrigir a posição do interruptor. Utilize sempre fitas com as mesmas características da original.

Sentido de avanço da fita



FIG. 13 — Orientação dos dentes

Monte a fita sobre os volantes de modo que o gume dos dentes ataque a peça em primeiro lugar, com os dentes orientados segundo a seta da proteção dos volantes.

Mudança da fita

PERIGO: Esta operação deve ser realizada com o arco da serra em posição de repouso, a fita imobilizada e a máquina desligada da alimentação elétrica.

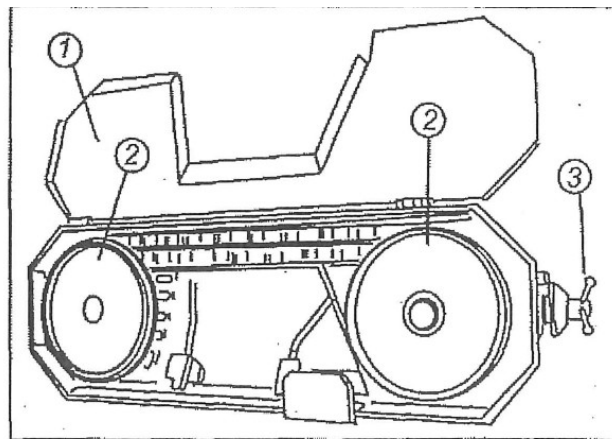


Fig.10

FIG. 14 — Mudança da fita

- 1) Eleve por completo o arco da serra.
- 2) Desengate e levante a proteção dos volantes (1) e fixe-a com o seu gancho para que não se feche durante a operação.
- 3) Retire a tampa móvel da proteção da fita.
- 4) Alivie a fita rodando o volante de tensão (3) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- 5) Retire com cuidado a fita usada dos volantes (2) e extraia-a das guias. Os dentes estão afiados: manuseie-a com luvas de proteção contra cortes.
- 6) Coloque a fita nova passando-a primeiro entre os patins das guias e depois sobre os volantes, verificando que os dentes ficam orientados no sentido de corte.
- 7) Verifique que a fita assenta perfeitamente na garganta dos dois volantes.

- 8) Tensione a fita rodando o volante (3) no sentido dos ponteiros do relógio até que atue o microinterruptor de tensão.
- 9) Monte de novo a tampa móvel da guia e a proteção dos volantes e fixe-as com os respectivos punhos. Verifique que o microinterruptor de segurança fica acionado; caso contrário a máquina não arrancará.
- 10) Ligue a máquina, faça-a rodar alguns segundos em vazio e verifique que a fita corre centrada sobre os volantes.

NOTA: Volte a verificar a tensão após o primeiro corte com uma fita nova.

Regulação das guias da fita

A fita é guiada por patins reguláveis, ajustados de fábrica à espessura da fita original, e por rolamentos montados sobre eixos concêntricos e excêntricos. Se montar uma fita de espessura diferente de 0,9 mm, proceda como se indica:

minimum play as shown in the figure.

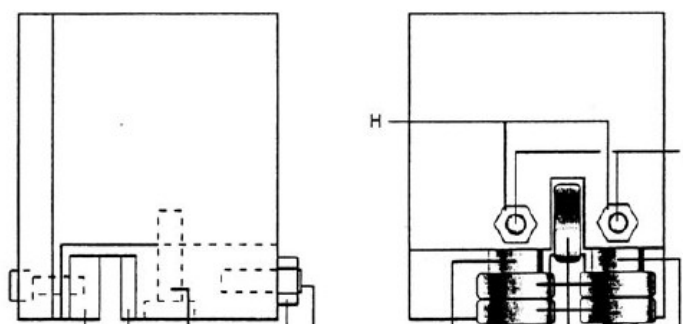


FIG. 15 — Regulação dos patins e dos rolamentos de guia

- 1) Solte a porca (C), o parafuso (B) e o pino (D) para alargar a passagem entre os patins.
- 2) Solte as porcas (H) e os pinos (I) e rode os eixos (E-G) para alargar a passagem entre os rolamentos (F).
- 3) Coloque o patim (A) sobre a fita deixando uma folga de 0,04 mm para o deslizamento, e bloqueie a porca e o parafuso (B).
- 4) Rode os eixos (E-G) até que os rolamentos apoiem sobre a fita como indica a figura e fixe os pinos (I) e a porca (H).
- 5) Verifique que entre a fita e o bordo superior do patim (L) fica uma folga de 0,2 a 0,3 mm; se necessário, solte os parafusos de fixação dos blocos e corrija a altura.

Regulação da fita sobre os volantes

5.4 Adjusting the blade to the flywheels

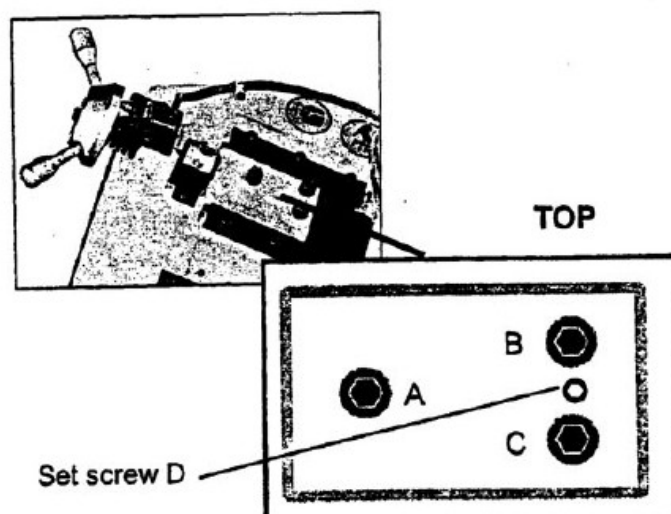


FIG. 16 — Regulação da inclinação do volante

- 1) Solte as porcas sextavadas A, B e C.
- 2) Com uma chave Allen, atue sobre o parafuso sem cabeça D para inclinar o volante. Rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio, a fita aproxima-se da aba; no sentido contrário, afasta-se.
- 3) Aperte as porcas pela ordem A, B e C.

Para verificar a regulação, deslize uma tira de papel entre a fita e o volante com a máquina em funcionamento. Se o papel for cortado, a fita está demasiado perto da aba: volte a regular. Se a fita se afastar demasiado da aba, acabará por sair do volante.

Redutor de engrenagens



FIG. 17 — Redutor de engrenagens: bujões de esvaziamento (O), de drenagem (P) e de enchimento (Q)

O redutor trabalha em banho de óleo. O óleo deve ser mudado seis meses após a colocação em serviço e depois uma vez por ano.

- 1) Desligue a máquina da rede.
- 2) Suba o arco da serra para a posição vertical.
- 3) Abra o orifício de esvaziamento (O) soltando o parafuso de sextavado interior (P) e deixe sair todo o óleo.
- 4) Volte a colocar o parafuso (P) quando tiver saído todo o óleo.
- 5) Devolva o arco à posição horizontal.
- 6) Encha o redutor com aproximadamente 0,3 l de óleo de engrenagens através do orifício do bujão de enchimento (Q). Como referência, óleo de engrenagens tipo SHELL ou Mobil #90.

NOTA: Não abra o redutor. Se detetar ruídos anómalos, sobreaquecimento ou fugas, dirija-se ao serviço técnico da AYERBE.

Refrigerante

Existe uma grande variedade de produtos no mercado; o utilizador pode escolher o mais adequado às suas necessidades tomando como referência o tipo SHELL LUTEM OIL ECO. A percentagem mínima de óleo diluído em água é de 8-10 %. Esvazie e limpe o depósito quando necessário e, no mínimo, duas vezes por ano. Os óleos usados e as emulsões esgotadas são resíduos perigosos: entregue-os a um operador autorizado e não os despeje no esgoto nem no solo.

Manutenção especial

A manutenção especial deve ser realizada por pessoal qualificado. O motor, a bomba e os restantes componentes elétricos, bem como o rearme dos dispositivos de proteção e segurança e as intervenções sobre o redutor, competem ao serviço técnico ou ao distribuidor autorizado.

Inatividade prolongada

Se a máquina for permanecer parada durante muito tempo, desligue-a da rede, alivie a tensão da fita, liberte a mola de retorno do arco, esvazie o depósito de refrigerante, limpe-a a fundo, lubrifique ligeiramente as superfícies maquinadas sem pintura e cubra-a com um plástico. Armazene-a em local seco, protegida do pó e da humidade.

DETEÇÃO DE AVARIAS

Diagnóstico da fita e do corte

Avaria	Causa provável	Solução
Rotura de dentes	Avanço demasiado rápido	Reduza o avanço e a pressão de corte com a válvula reguladora
	Velocidade de corte inadequada	Mude a velocidade ou o tipo de fita
	Passo do dentado inadequado	Escolha uma fita adequada ao material e à secção
	Apara aderente aos dentes ou material que empasta	Verifique que os orifícios de saída do refrigerante não estão obstruídos e que o caudal é suficiente para arrastar a aparta
	Material com defeitos, carepa ou zonas endurecidas	Limpe a superfície antes de cortar e trabalhe com especial cuidado
	Fixação deficiente da peça	Fixe a peça firmemente
	A fita fica presa no material	Reduza o avanço e a pressão de corte
	Corte iniciado sobre uma aresta viva ou irregular	Inicie o corte com especial cuidado
	Fita de má qualidade ou dente partido dentro do corte	Utilize uma fita de qualidade e retire os restos do corte
	Corte retomado sobre um rasgo anterior	Realize o corte noutra ponto, rodando a peça
Desgaste prematuro da fita	Vibrações	Verifique a fixação da peça
	Rodagem incorreta da fita nova	Realize os primeiros cortes com avanço reduzido
	Dentes montados no sentido contrário ao de corte	Inverta a fita e volte a montá-la
	Fita de má qualidade	Utilize uma fita de qualidade superior
	Avanço demasiado rápido	Reduza o avanço e a pressão de corte
Rotura da fita	Velocidade de corte inadequada	Mude a velocidade ou o tipo de fita
	Refrigeração insuficiente ou emulsão inadequada	Verifique o nível do depósito, o caudal, o bocal e a percentagem de emulsão
	Soldadura defeituosa da fita	Substitua a fita. A soldadura deve ser lisa, sem inclusões nem ressalto
	Avanço demasiado rápido	Reduza o avanço e a pressão de corte
	Velocidade ou passo do dentado inadequados	Mude a velocidade ou o tipo de fita
	Fixação deficiente da peça	Fixe a peça firmemente
	A fita toca na peça antes do arranque	Nunca baixe o arco antes de pôr o motor em funcionamento
	Patins de guia sujos ou mal regulados	Limpe e regule os patins
	Guia de fita móvel demasiado afastada da peça	Aproxime a guia o mais possível da peça
	Posição incorreta da fita sobre os volantes	Regule a inclinação dos volantes
	Tensão insuficiente	Tensione a fita corretamente
Riscos ou marcas na fita	Patins de guia danificados ou lascados	Substitua-os
	Rolamentos de guia soltos ou demasiado apertados	Regule-os
Cortes tortos	Fita não paralela à contramordada	Verifique a fixação dos blocos de guia e corrija os

Avaria	Causa provável	Solução
		batentes dos ângulos de corte
	Folga excessiva entre os patins de guia	Reajuste os blocos de guia
	Avanço demasiado rápido	Reduza o avanço e a pressão de corte
	Fita desgastada	Substitua a fita
	Passo do dentado inadequado	Monte uma fita de dentado mais grosso
	Dentes partidos	Verifique a fita e substitua-a se necessário
Corte defeituoso	Volantes desgastados ou alojamentos cheios de apara	Substitua os volantes e limpe os alojamentos com ar comprimido
Superfície de corte riscada	Avanço demasiado rápido	Reduza o avanço e a pressão de corte
	Fita de má qualidade, desgastada ou com dentes partidos	Substitua-a
	Passo do dentado demasiado grosso	Monte uma fita de dentado mais fino
	Guia de fita demasiado afastada da peça	Aproxime a guia o mais possível
	Refrigeração insuficiente	Verifique o nível, o caudal e a percentagem de emulsão
Ruído nos blocos de guia	Rolamentos lascados ou patins desgastados	Substitua-os e limpe a apara alojada entre a fita e os rolamentos

Diagnóstico dos componentes elétricos

Avaria	Causa provável	Solução
O motor da fita não funciona	Seletor de velocidade «SA1» mal posicionado	Coloque-o exatamente em «1» ou em «2»
	Relé térmico «FR1» disparado	Prima o botão vermelho do relé. Se após cinco minutos de arrefecimento não houver continuidade, substitua o motor
	Cogumelo de emergência «SB1» bloqueado	Desbloqueie-o rodando-o e rearme a máquina
	Botão de arranque «SA2» defeituoso	Verifique o seu funcionamento e substitua-o se necessário
A máquina não funciona	Fusível «FU» fundido	Verifique a instalação elétrica e substitua o fusível
	Fim de curso de paragem automática «SQ1» desregulado	Regule-o segundo o procedimento de trabalho; substitua-o se estiver danificado
	Fim de curso da proteção dos volantes «SQ2»	Verifique o fecho da proteção e o estado do dispositivo
	Fim de curso de tensão e rotura de fita «SQ3»	Verifique o dispositivo e substitua-o se estiver danificado
	Seletor de velocidade «SA1» na posição «0»	Coloque-o exatamente em «1» ou em «2»
	Cogumelo de emergência «SB1» premido	Desbloqueie-o e rearme a máquina
	Gatilho «SB2» defeituoso	Verifique o dispositivo e substitua-o se estiver danificado
	Motor «M1»	Verifique a continuidade e substitua o motor se necessário
O motor para com a luz-piloto acesa	Gatilho «SB2» defeituoso	Verifique o dispositivo e substitua-o se estiver danificado
	Motor «M1» queimado ou gripado	Verifique que roda livremente e substitua-o se estiver danificado

ESQUEMA ELÉTRICO

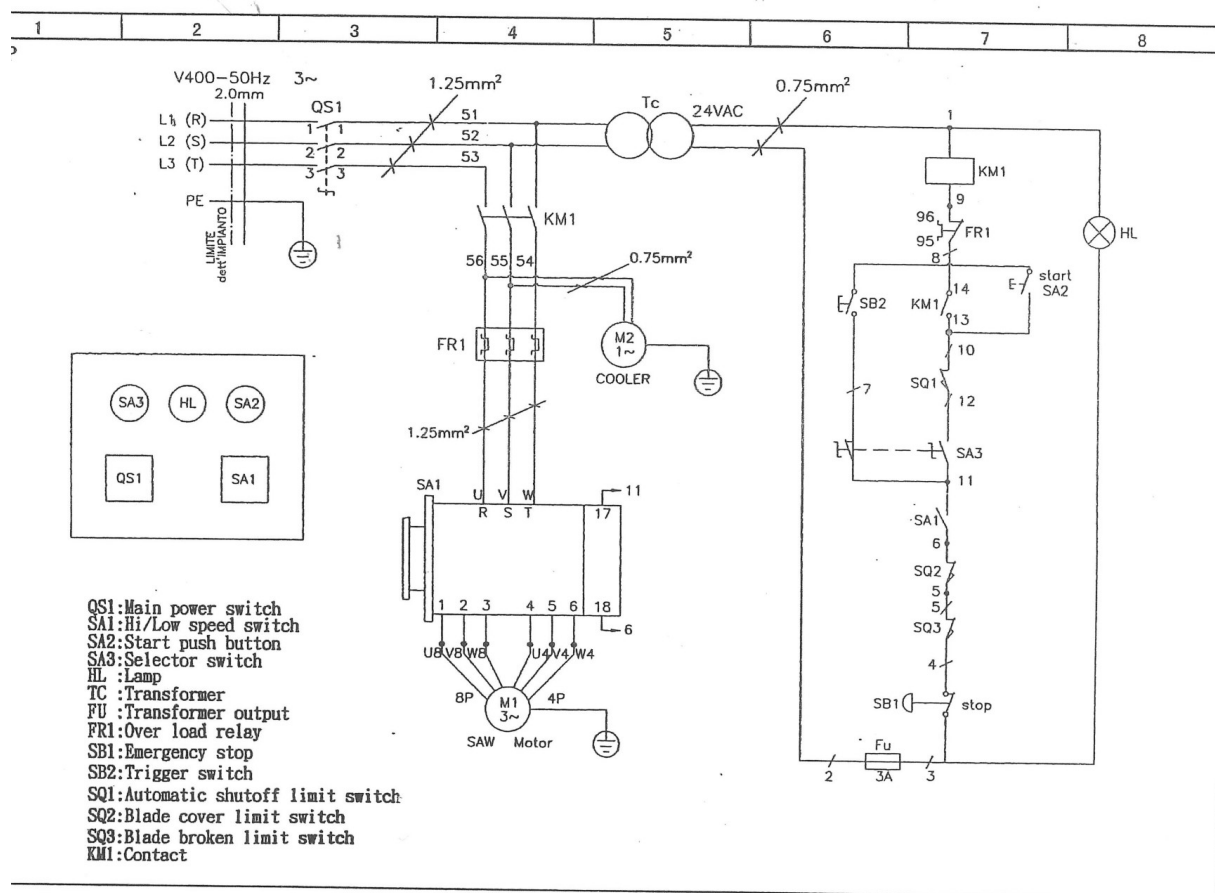


FIG. 18 — Esquema de ligações

Marca	Descrição
QS1	Interruptor geral
SA1	Seletor de velocidade (alta / baixa)
SA2	Botão de arranque
SA3	Seletor manual / automático
SB1	Cogumelo de paragem de emergência
SB2	Gatilho do punho de comando
SQ1	Fim de curso de paragem automática ao terminar o corte
SQ2	Fim de curso da proteção dos volantes
SQ3	Fim de curso de tensão e rotura da fita
KM1	Contacto
FR1	Relé térmico de sobrecarga
FU	Fusível do secundário do transformador (3 A)
TC	Transformador 400 / 24 V c.a.
HL	Luz-piloto de tensão
M1	Motor de acionamento da fita, trifásico de duas velocidades (4/8 polos)
M2	Bomba de refrigerante

As marcas do esquema reproduzem-se tal como figuram no documento original do fabricante.

VISTA EXPLODIDA

Ao encomendar uma peça de substituição, indique sempre o modelo (AY-310 SCI PLUS), a referência AYERBE da máquina (584670), o número de posição da vista explodida e o código da peça.

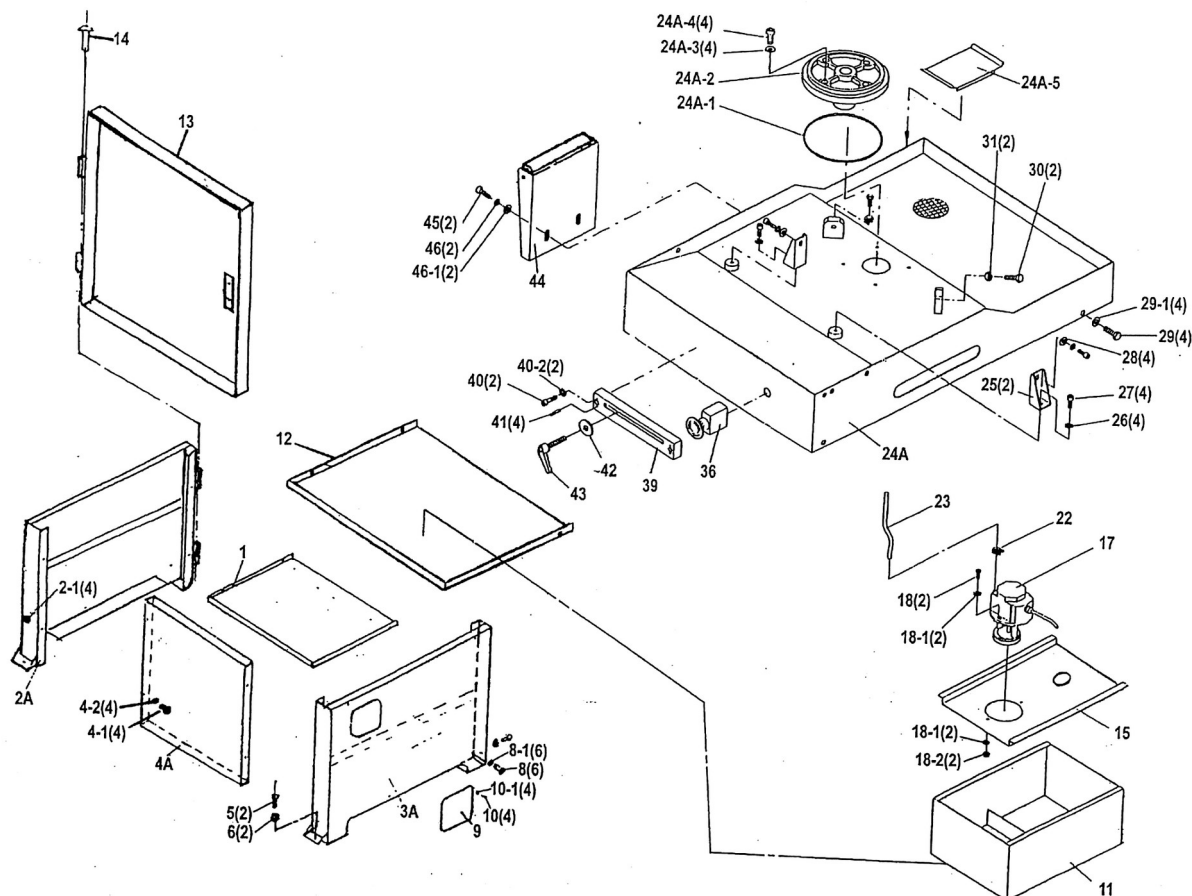


FIG. 19 — Vista explodida: base, depósito e tabuleiro

This diagram shows an exploded perspective view of a mechanical assembly. The components are labeled with numbers and subscripts, indicating their assembly sequence and orientation. Key parts include a large frame (216A, 215A), a motor (155), a pump or actuator (151), and various linkages and fasteners. The assembly is shown in a disassembled state to illustrate the relationship between the parts.

Página 28

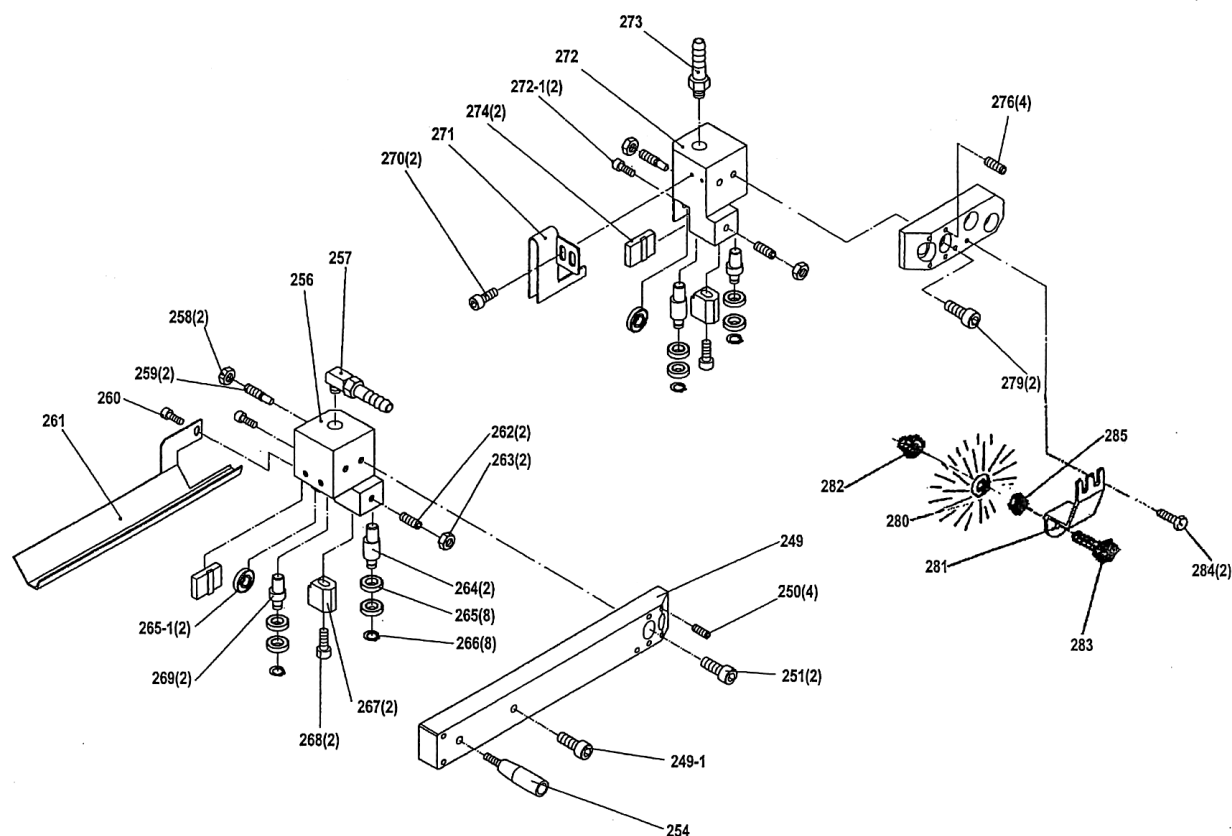


FIG. 22 — Vista explodida: guias da fita e grupo hidráulico

Lista de peças

Os códigos correspondem às peças de substituição fornecidas pela AYERBE. As posições sem código não são habitualmente fornecidas em separado; consulte o serviço técnico.

Pos.	Código	Descrição	Un.
1		Base (chapa inferior)	1
2A		Base (lateral esquerdo)	1
2-1		Porca M8	4
3A		Base (lateral direito)	1
4A		Base (frontal)	1
4-1		Parafuso de cabeça sextavada M8×16	4
4-2		Anilha M8	4
5		Parafuso de cabeça sextavada M12×40	2
6		Porca M12	2
8		Parafuso de cabeça sextavada M8×16	6
8-1		Anilha M8	6
9		Placa	1
10		Parafuso de sextavado interior M5×8	4
11		Depósito de refrigerante	1
12		Base (placa de apoio)	1
13		Base (porta)	1

Pos.	Código	Descrição	Un.
14		Perno	2
15		Tampa do depósito	1
17	5789617	Conjunto bomba de refrigerante	1
18		Parafuso de sextavado interior M6×25	2
18-1		Anilha M6	2
22		Abraçadeira de tubo	1
23		Tubo 5/16" × 235 cm	1
24A		Tabuleiro de refrigerante e apara	1
24A-1		Junta de borracha	1
24A-2		Disco	1
24A-3		Anilha elástica M8	4
24A-4		Parafuso de sextavado interior M8×30	4
24A-5		Placa de fecho	1
25		Esquadro de fixação	2
26		Anilha elástica M10	4
27		Parafuso de sextavado interior M10×20	4
28		Anilha M10	4
29		Parafuso de cabeça sextavada M10×20	4
29-1		Anilha M10	4
30		Parafuso de cabeça sextavada M12×40	2
31		Porca M12	2
36		Cogumelo de paragem de emergência	1
39		Guia do rolete	1
40		Parafuso de sextavado interior M8×35	2
40-1		Porca M8	2
40-2		Anilha elástica M8	2
41		Parafuso sem cabeça M6×12	4
42		Anilha	1
43		Punho	1
44		Suporte de rolete	1
45		Parafuso de cabeça sextavada M12×25	2
46		Anilha elástica M12	2
46-1		Anilha M12	2
60		Punho	1
60-1		Parafuso de sextavado interior M6×20	2
61		Punho	1
62		Porca M12	1
63		Alavanca de bloqueio	1
63-1		Parafuso sem cabeça M10×16	1
64		Parafuso de sextavado interior M10×35	1
64-1		Anilha elástica M10	1

Pos.	Código	Descrição	Un.
65		Porca do eixo	1
66A		Eixo	1
68		Braço giratório	1
68-1		Parafuso de cabeça sextavada M10×35	1
69	5789669	Escala graduada	1
70		Rebite	3
71		Pino	1
72		Pino oco Ø2,5×20	1
73		Mola	1
74		Casquilho	1
75		Suporte	1
76		Anilha elástica M8	2
77		Parafuso de sextavado interior M8×25	2
78		Manípulo	1
79		Contraporca M35	1
80		Anilha dentada M35	1
81		Tampa guarda-pó M35	2
82		Rolamento 32007	2
83		Eixo	1
84		Parafuso de cabeça sextavada M10×45	1
85		Porca M10	2
86A		Índice da escala	1
87		Parafuso de sextavado interior M5×8	1
88A		Tampa	1
89		Parafuso de sextavado interior M8×35	5
92A		Mesa	1
92-1		Parafuso sem cabeça M6×12	1
92-2		Placa intercambiável	1
92-3		Parafuso de sextavado interior M8×20	4
94		Barra de batente	1
95		Batente	1
96		Punho	1
97		Escala graduada	1
98		Rebite	3
99		Canal de aparas	1
100		Parafuso de sextavado interior M6×8	2
102		Mordaça anti-rebarba	1
103		Parafuso de sextavado interior M6×15	2
104		Contramordaça	1
105		Parafuso de sextavado interior M6×15	2
106		Mordaça	1

Pos.	Código	Descrição	Un.
107		Parafuso de cabeça chata M6×15	2
108		Torno de bancada	1
109		Placa de cauda de andorinha	1
110		Porca M5	3
111		Parafuso sem cabeça M5×25	3
113		Chaveta 5×5×15	1
115		Anilha elástica M8	4
116		Parafuso de sextavado interior M8×20	4
117	5789238	Conjunto manivela (volante da mordaga)	1
118		Parafuso sem cabeça M8×10	1
120		Assento do torno de bancada	1
122		Placa de regulação do torno de bancada	1
123		Parafuso de sextavado interior M10×30	2
124		Anilha de regulação	1
125		Dispositivo de alavanca de bloqueio	1
128		Placa de regulação	1
129		Casquilho	1
130		Parafuso de sextavado interior M8×20	2
130-1		Anilha elástica M8	2
131		Suporte da caixa elétrica	1
132		Anilha elástica M8	4
133		Parafuso de sextavado interior M8×20	4
135		Parafuso de sextavado interior M8×20	2
136		Anilha elástica M8	2
138		Parafuso de sextavado interior M5×8	4
139		Parafuso de sextavado interior M5×8	2
139-1		Anilha M5	2
142		Parafuso de sextavado interior M5×8	4
144		Plataforma da caixa elétrica	1
144-1		Fundo da caixa de comandos	1
144-2		Placa de componentes elétricos	1
144-3		Transformador	1
144-4		Contactos	1
144-5		Porta-fusíveis	1
144-6		Relé térmico de sobrecarga	1
144-7		Contactador magnético	1
146		Parafuso de cabeça redonda M5×10	4
147-1		Luz-piloto	1
147-2		Interruptor geral	1
147-5		Seletor de velocidade	1
147-6		Botão de arranque	1

Pos.	Código	Descrição	Un.
147-7		Seletor manual / automático	1
147-8		Painel de comandos	1
148		Tampa da caixa elétrica	1
149		Esquadro de suporte	1
149-1		Eixo	1
150		Parafuso sem cabeça M8×10	1
150-1		Parafuso de sextavado interior M8×25	4
150-2		Anilha elástica M8	4
151	5789751	Caixa de engrenagens (reductor)	1
151-1		Bujão de respiro	1
152		Chaveta 8×8×30	1
153		Parafuso de cabeça sextavada M8×30	4
153-1		Anilha elástica M8	4
154	5789754	Motor	1
155		Chaveta 8×8×30	1
193A		Arco da serra	1
193-1		Parafuso sem cabeça M8×10	2
194		Parafuso de sextavado interior M10×30	4
194-1		Anilha elástica M10	4
195		Interruptor de fim de curso	1
195-1		Pino do interruptor	1
196		Parafuso de sextavado interior M4×35	2
197		Parafuso de sextavado interior M10×35	4
197-1		Anilha elástica M10	4
198		União em T	1
199		Parafuso de cabeça redonda de fenda em cruz M4×30	1
200		Bocal de refrigerante Ø8	2
201		Abraçadeira de tubo	1
204		Tubo 5/16" × 40 cm	1
205		Tubo 5/16" × 90 cm	1
206	5789706	Volante motriz	1
207		Anilha	1
207-1		Anilha elástica M10	1
208		Parafuso de cabeça sextavada M10×25	1
209A		Eixo do volante tensor	1
210		Rolamento de rolos 32006	2
211	5789711	Volante tensor	1
211-1		Tampa guarda-pó	1
212		Anilha dentada M30	1
212-1		Tampa guarda-pó M30	2
213		Contraporca M30	1

Pos.	Código	Descrição	Un.
214		Boca de enchimento de óleo	1
215A	584671	Fita de serra 2.715 × 27 × 0,9 mm	1
216A		Proteção da fita	1
217		Parafuso serrilhado M6×10	4
219		Parafuso de cabeça redonda M4×8	2
220		Porca M4	2
222		Punho	2
223		Volante de tensão da fita	1
223-1	5789762	Casquilho (rolamento axial 51103)	1
223-2	5789763	Conjunto indicador de tensão da fita	1
223-3		Placa	1
224		Anilha elástica especial	10
225		Eixo de tensão	1
229		Placa	1
230		Parafuso de sextavado interior M6×12	2
231		Interruptor de fim de curso	1
232		Parafuso de sextavado interior M4×25	2
239		Porca M16	1
240A		Suporte deslizante	1
240A-1		Anilha elástica M10	3
240A-2		Parafuso de sextavado interior M10×45	3
240A-3		Parafuso sem cabeça M10×25	1
244		Placa de cobertura	1
245		Parafuso de sextavado interior M6×8	2
246		Régua de ajuste	2
247		Anilha elástica M8	6
248		Parafuso de sextavado interior M8×20	6
249		Braço móvel da guia da fita	1
249-1		Parafuso de sextavado interior M6×8	1
250		Parafuso sem cabeça M6×12	4
251		Parafuso de sextavado interior M8×20	2
252		Esquadro de regulação	1
253		Parafuso de sextavado interior M12×50	1
254		Punho	1
256	5419756	Suporte da guia	1
257		Válvula de passagem	1
258		Porca M10	1
259		Perno	1
260		Parafuso de sextavado interior M6×8	1
261	5789861	Guia da fita	1
262		Parafuso sem cabeça M6×20	2

Pos.	Código	Descrição	Un.
263		Porca M6	2
264		Eixo concêntrico	2
265		Rolamento 608ZZ	8
265-1		Rolamento 608ZZ	2
266		Freio elástico E-7	8
267	5789826	Guia vertical	2
268		Parafuso de sextavado interior M6×25	2
269		Eixo excêntrico	2
270		Parafuso de sextavado interior M6×8	2
271	5789871	Guia da fita	1
272	5789872	Suporte da guia	1
272-1		Parafuso de sextavado interior M6×8	2
273	5789873	Torneira de passagem do refrigerante	1
274	5789827	Guia horizontal	2
276		Parafuso sem cabeça M6×12	4
279		Parafuso de sextavado interior M8×20	2
280	5789880	Escova de limpeza da fita	1
281		Abraçadeira da escova	1
282		Porca de fixação M6	1
283		Parafuso M6×25	1
284		Parafuso de cabeça sextavada M6×12	2
285		Porca M6	2
286	5789686	Fuso	1
286-1		Mola	1
286-2		Parafuso de sextavado interior M8×16	1
286-3		Anilha M8	1
287	5789687	Batente do fuso	1
288		Assento do fuso	1
289	5789689	Casquilho de assento do rolamento	1
289-1	5789690	Rolamento 51104	1
289-2	5789691	Anilha	1
291		Gatilho (botão de arranque do punho de comando)	1
292		Tubo do punho de comando	1
292-1		Porca	1
293		Porca M12	1
294		Gancho da mola	1
295	5789765	Mola de equilíbrio do arco	1
296		Fuso	1
297		Suspensor	1
298		Porca M16×2,0	2
299		Punho	1
300		Placa de ajuste	1

Pos.	Código	Descrição	Un.
301		Eixo da mola	1
302		Parafuso sem cabeça	3
313		Esquadro de regulação	1
314		Parafuso sem cabeça M6×6	1
315	5789715	Fixação do pistão hidráulico	1
316		Anilha elástica M8	4
317		Parafuso de sextavado interior M8×25	4
318		Parafuso de cabeça redonda M5×10	2
319		Interruptor de fim de curso	1
320		Parafuso de sextavado interior M6×8	2
320-1		Anilha M6	2
321A		Esquadro de regulação	1
322A	5789782	Cilindro hidráulico de descida do arco	1
323		Parafuso de sextavado interior M10×40	1
324		Porca M10	1

ABATE E ELIMINAÇÃO

No final da sua vida útil, a máquina não deve ser eliminada com os resíduos domésticos. Trata-se de um aparelho elétrico incluído no âmbito da Diretiva 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e da sua transposição nacional.

- 1) Esvazie por completo o depósito de refrigerante e o cárter do redutor, e entregue a emulsão e o óleo usados a um operador autorizado de resíduos perigosos. Não os despeje no esgoto nem no solo.
- 2) Torne a máquina inutilizável antes de a eliminar: corte o cabo de alimentação com a máquina desligada e retire a fita de serra.
- 3) Entregue o aparelho num ecocentro ou centro de recolha seletiva autorizado, ou devolva-o ao distribuidor ao adquirir um equipamento equivalente.
- 4) Separe previamente os materiais que possam ser reciclados: ferro fundido e aço da mesa, do arco e da base, cobre e aço do motor e da bomba, e plásticos das coberturas e da cablagem.
- 5) A fita de serra usada é um resíduo metálico cortante: deposite-a num contentor fechado para evitar cortes durante o seu manuseamento.

A eliminação incorreta deste equipamento pode ser sancionada nos termos da 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 la máquina descrita a continuación cumple las disposiciones de las Directivas y de las normas armonizadas que se indican.

declares under its sole responsibility that the machine described below complies with the provisions of the Directives and harmonised standards listed hereafter.

déclare sous sa seule responsabilité que la machine décrite ci-après est conforme aux dispositions des Directives et des normes harmonisées indiquées ci-dessous.

declara sob sua exclusiva responsabilidade que a máquina descrita a seguir cumpre as disposições das Diretivas e das normas harmonizadas a seguir indicadas.

SIERRA DE CINTA PARA METAL AY-310 SCI PLUS · cód. AYERBE 584670

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

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS: 2006/42/CE · 2014/30/UE

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas: EN ISO 12100:2010 · EN ISO 16093:2017 · EN 60204-1:2018 · EN 55014-1 · EN 55014-2

Vitoria-Gasteiz, a 2 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz

Gerente / Manager / Gérant / Gerente