



MACACO HIDRÁULICO DE GARRA

5 TN • 10 TN

588580 • 588585

MANUAL DE INSTRUÇÕES

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

1. INTRODUÇÃO

1.1 Objeto do manual

Este manual contém as instruções necessárias para o transporte, a colocação em serviço, a utilização e a manutenção dos macacos hidráulicos de garra AYERBE de 5 e 10 toneladas. Destina-se ao proprietário e ao operador do aparelho, que devem lê-lo e compreendê-lo na totalidade antes da primeira utilização.

IMPORTANTE: um erro no manuseamento deste aparelho pode provocar o deslocamento ou a queda da carga e causar danos materiais e lesões graves. Se não tiver a certeza de como o utilizar, contacte o seu distribuidor ou a AYERBE antes de o empregar.

1.2 Conservação do manual

Conserve este manual durante toda a vida útil do aparelho, num local acessível e protegido da humidade. Se o macaco for cedido ou revendido, o manual deve acompanhá-lo. Em caso de perda ou deterioração, solicite um novo exemplar à AYERBE, indicando o modelo e o código do aparelho.

1.3 Utilização prevista

O macaco de garra é um aparelho de elevação de acionamento manual, previsto para elevar verticalmente e de forma temporária cargas industriais: máquinas, bancadas, estruturas e elementos pesados. A sua característica distintiva é a garra inferior, que permite aceder a cargas situadas muito perto do pavimento, onde não cabe um macaco convencional.

O aparelho dispõe de dois pontos de elevação: a garra, de menor capacidade, e a cabeça superior, de maior capacidade. Cada um tem a sua própria capacidade nominal e o seu próprio curso, indicados no capítulo 2. Deve ser utilizado na posição vertical, sobre pavimento duro, plano e capaz de suportar a carga.

ATENÇÃO: o macaco de garra é um aparelho de elevação, não um aparelho de sustentação. Depois de elevada, a carga deve ser calçada ou apoiada de imediato sobre suportes de capacidade adequada antes de se trabalhar sobre ela ou por baixo dela.

1.4 Utilizações não permitidas

- 1) Elevar ou sustentar pessoas, nem permitir que haja pessoas sobre a carga ou por baixo dela.
- 2) Sustentar a carga durante períodos prolongados ou utilizar o macaco como apoio permanente.
- 3) Exceder a capacidade nominal da garra ou da cabeça, consoante o ponto de elevação utilizado.
- 4) Elevar em simultâneo com a garra e com a cabeça.
- 5) Utilizar o macaco em posição inclinada ou horizontal, salvo autorização expressa do fabricante.
- 6) Apoiar a garra sobre superfícies moles, irregulares ou que não possam suportar a carga.
- 7) Parar bruscamente a descida a meio curso ou deixar cair a carga.
- 8) Manipular a válvula de sobrecarga, calibrada de fábrica.
- 9) Utilizar acessórios ou adaptadores diferentes dos fornecidos pelo fabricante.
- 10) Modificar o aparelho de qualquer forma.

1.5 Identificação do aparelho

Cada macaco tem uma etiqueta autocolante no corpo com o logótipo AYERBE, a capacidade nominal, a designação do modelo, o código AYERBE, o ano de fabrico, os pictogramas de advertência e a marcação CE. Mantenha as etiquetas limpas e legíveis; se se deteriorarem, solicite a sua reposição à AYERBE.

1.6 Transporte e desembalagem

Na receção, verifique se a embalagem não apresenta danos e se o fornecimento está completo. Transporte e armazene o aparelho com o pistão e a garra completamente recolhidos e na posição vertical. Utilize a pega lateral para o deslocar; consulte o peso na tabela de características técnicas. Elimine a embalagem de acordo com a regulamentação local.

1.7 Declaração de conformidade

O aparelho é fornecido com a declaração «CE» de conformidade, reproduzida no último capítulo deste manual. Conserve o original junto com o presente documento.

1.8 Peças de substituição e assistência técnica

Utilize exclusivamente peças de substituição originais. Para as solicitar, indique o modelo, o código AYERBE e o ano de fabrico que constam da etiqueta do aparelho. As reparações do sistema hidráulico exigem equipamentos e conhecimentos específicos e devem ser confiadas a pessoal qualificado.

1.9 Modificações

É proibida qualquer modificação do aparelho. Toda a modificação não autorizada pela AYERBE anula a declaração «CE» de conformidade e a garantia, e transfere a responsabilidade para quem a tiver efetuado.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conceito	MACACO DE GARRA 5 TN	MACACO DE GARRA 10 TN
Referência AYERBE	588580	588585
Capacidade com a garra	2 t	5 t
Capacidade com a cabeça	5 t	10 t
Curso do pistão	205 mm	230 mm
Altura mínima da garra	25 mm	30 mm
Altura máxima da garra	230 mm	260 mm
Altura mínima da cabeça	368 mm	420 mm
Altura máxima da cabeça	573 mm	650 mm
Dimensões (C × L × A)	365 × 200 × 430 mm	380 × 225 × 485 mm
Peso	22,5 kg	32,5 kg

Dados comuns aos dois modelos

Conceito	Valor
Tipo de máquina	Macaco hidráulico de garra, acionamento manual
Pontos de elevação	Garra inferior e cabeça superior, com capacidades distintas
Posição de trabalho	Vertical
Orientação	Corpo giratório 360° sobre a base
Acionamento	Barra desmontável de bombagem manual

Conceito	Valor
Descida	Válvula de descarga de abertura progressiva
Proteção contra sobrecarga	Válvula de segurança calibrada de fábrica
Força manual máxima sobre a barra	372 N (aprox. 38 kg), modelo de 5 TN
Fluido hidráulico	Óleo hidráulico limpo específico para macacos
Superfície de trabalho	Dura, plana e com capacidade de carga suficiente

3. DESCRIÇÃO DO APARELHO

O macaco é constituído por um corpo que aloja o depósito de óleo e a bomba manual, um pistão de elevação rematado pela cabeça, uma garra deslizante solidária do pistão que desce até poucos milímetros do pavimento, e uma base larga que distribui a carga pelo pavimento. A bomba é acionada com uma barra desmontável; a descida é regulada com a válvula de descarga situada no corpo. O corpo gira 360° sobre a base, o que permite orientar a garra ou a cabeça para o ponto de elevação sem deslocar o aparelho.



FIG. 1 — Componentes principais do macaco de garra

N.º	Elemento	Função
1	Cabeça	Ponto de elevação superior, de maior capacidade. Superfície estriada para assentar a carga.

N.º	Elemento	Função
2	Barra de acionamento	Barra desmontável com a qual se bombeia e se manobra a válvula de descarga.
3	Válvula de descarga	Abre e fecha o retorno do óleo ao depósito; regula a velocidade de descida.
4	Corpo com depósito e bomba	Aloja o óleo hidráulico, a bomba manual e a válvula de segurança. Tem a etiqueta de identificação.
5	Pistão de elevação	Haste hidráulica que eleva simultaneamente a cabeça e a garra.
6	Garra	Ponto de elevação inferior, de menor capacidade. Introduce-se sob cargas com muito pouca altura livre.
7	Base	Assentamento do aparelho; distribui a carga pelo pavimento, dá estabilidade ao conjunto e permite girar o corpo 360°.

4. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Neste manual utilizam-se os seguintes avisos:

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

4.1 PERIGO

- 1) Nunca trabalhe sob uma carga sustentada apenas pelo macaco. Calce ou apoie a carga sobre suportes de capacidade suficiente imediatamente após a elevação.
- 2) Nunca utilize o macaco para elevar ou sustentar pessoas.
- 3) Mantenha sempre as mãos, os pés e os dedos fora do percurso da carga e da garra.
- 4) Não exceda a capacidade nominal correspondente ao ponto de elevação utilizado: a garra tem menos capacidade do que a cabeça.
- 5) Mantenha afastadas as pessoas alheias ao trabalho durante a subida e a descida.

4.2 ADVERTÊNCIA

- 1) Utilize o macaco apenas sobre pavimento duro, plano e capaz de suportar a carga; por exemplo, uma laje de betão em bom estado.
- 2) Coloque o macaco na posição vertical e verifique que a base apoia por completo no pavimento.
- 3) A carga deve ficar centrada sobre a garra ou sobre a cabeça e apoiar contra um ponto firme e resistente da própria carga.
- 4) Introduza a garra o suficiente sob a carga: um apoio na aresta pode fazer a carga escorregar.
- 5) Nunca eleve ao mesmo tempo com a garra e com a cabeça.
- 6) Vigie o macaco e a carga durante todo o movimento de subida e de descida.
- 7) Desça a carga lentamente e sem paragens bruscas a meio curso.

- 8) Não ajuste nem manipule a válvula de segurança contra sobrecargas.
- 9) Em caso de fuga de óleo, de ruídos ou de vibrações anómalas, interrompa a utilização e retire o aparelho de serviço.

4.3 PRECAUÇÃO

- 1) Inspeccione o macaco antes de cada utilização: fugas, deformações, fissuras, parafusos soltos ou peças em falta. Não o utilize se estiver danificado.
- 2) Trabalhe com luvas, calçado de segurança e óculos de proteção.
- 3) Retire a barra de acionamento quando o macaco não estiver em utilização e utilize apenas a barra fornecida.
- 4) Recolha completamente o pistão e a garra ao terminar: uma haste estendida danifica-se e oxida-se com facilidade.
- 5) Mantenha limpas e legíveis as etiquetas do aparelho.
- 6) Mantenha a zona de trabalho desimpedida, limpa e bem iluminada.
- 7) Guarde o macaco fora do alcance de pessoas não autorizadas.

5. MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

5.1 Conteúdo do fornecimento

O macaco é fornecido com a barra de acionamento desmontável. Verifique que o aparelho está completo e sem danos antes da primeira utilização.

5.2 Montagem da barra

- 1) Coloque o macaco sobre uma superfície dura e horizontal, com o pistão recolhido.
- 2) Para fechar ou abrir a válvula de descarga, encaixe a extremidade da barra no comando da válvula.
- 3) Para bombear, introduza a barra no seu alojamento sobre a bomba até ficar firmemente assente.

5.3 Verificação prévia

- 1) Verifique o nível de óleo de acordo com o ponto 7.3.
- 2) Feche a válvula de descarga rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio. Não a aperte em excesso.
- 3) Bombeie em vazio e verifique que o pistão e a garra sobem com regularidade até à sua altura máxima.
- 4) Abra lentamente a válvula de descarga e verifique que o conjunto desce de forma controlada até à posição mais baixa.
- 5) Se o pistão subir aos solavancos, ceder ao soltar a barra ou não atingir a altura máxima, purgue o ar de acordo com o ponto 7.4.

6. MODO DE UTILIZAÇÃO

6.1 Elevação com a garra

- 1) Verifique que o peso da carga não excede a capacidade da garra indicada no capítulo 2.
- 2) Coloque o macaco na posição vertical, com a base apoiada por completo no pavimento e a garra orientada para o ponto de elevação.
- 3) Feche a válvula de descarga rodando a barra no sentido dos ponteiros do relógio.
- 4) Introduza a garra sob a carga até apoiar contra um ponto firme e ficar centrada; não eleve apoiando apenas a aresta da garra.

- 5) Introduza a barra no alojamento da bomba e bombeie até atingir a altura pretendida, vigiando a estabilidade da carga.
- 6) Calce ou apoie a carga sobre suportes de capacidade adequada antes de realizar qualquer trabalho.

6.2 Elevação com a cabeça

- 1) Verifique que o peso da carga não excede a capacidade da cabeça indicada no capítulo 2.
- 2) Coloque o macaco de modo a que a cabeça fique centrada sob um ponto de apoio firme e resistente da carga.
- 3) Feche a válvula de descarga e bombeie até que a cabeça faça contacto com a carga.
- 4) Verifique que o apoio é estável e que o macaco se mantém vertical; corrija a posição se necessário antes de continuar.
- 5) Continue a bombear até à altura pretendida e calce ou apoie a carga sobre suportes adequados.

6.3 Descida da carga

- 1) Retire os suportes ou calços e verifique que não fica nenhuma pessoa nem objeto por baixo da carga.
- 2) Encaixe a extremidade da barra no comando da válvula de descarga.
- 3) Rode lentamente a válvula no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, sem ultrapassar duas voltas. A carga descerá de forma progressiva.
- 4) Não pare bruscamente a descida a meio curso.
- 5) Com a carga já apoiada, feche a válvula de descarga, recolha completamente o pistão e a garra e retire a barra.

7. MANUTENÇÃO

ATENÇÃO: nunca realize operações de manutenção com o macaco carregado. As reparações do sistema hidráulico devem ser efetuadas por pessoal qualificado.

7.1 Plano de manutenção

Periodicidade	Operação
Antes de cada utilização	Inspeção visual: fugas de óleo, deformações, fissuras, parafusos e estado da garra, da cabeça e das etiquetas. Ensaio de funcionamento em vazio.
Após cada utilização	Recolher completamente o pistão e a garra, retirar a barra e limpar o aparelho.
Mensal	Lubrificar as articulações da bomba e as guias da garra com óleo leve.
A cada 3 meses	Verificar o nível de óleo e se o pistão apresenta ferrugem ou corrosão.
A cada 3 anos	Mudança do óleo hidráulico.
Após uma sobrecarga ou impacto	Retirar o aparelho de serviço e mandá-lo verificar por pessoal qualificado.

7.2 Óleo hidráulico

Utilize exclusivamente óleo hidráulico limpo específico para macacos. Não utilize líquido de travões, óleo de motor, óleo de transmissão nem solventes: danificam gravemente os vedantes. Não misture óleos de tipos diferentes e evite a entrada de sujidade no depósito ao enchê-lo.

7.3 Verificação e enchimento de óleo

- 1) Baixe o macaco até à sua posição mais baixa abrindo a válvula de descarga.

- 2) Com o aparelho na posição vertical sobre uma superfície horizontal, retire com cuidado o tampão de enchimento de óleo.
- 3) Verifique o nível: o óleo deve chegar ao bordo inferior do orifício de enchimento.
- 4) Se necessário, adicione óleo até esse nível, sem o ultrapassar.
- 5) Volte a colocar o tampão, verifique o funcionamento do macaco e purgue o ar se necessário.

NOTA: um excesso de óleo impede que o pistão atinja a sua altura máxima; um nível insuficiente reduz o curso e a capacidade de elevação.

7.4 Purga de ar

Se a garra subir e ceder de imediato, ou se o pistão subir aos solavancos, há ar no circuito. Baixe o pistão até à sua posição mais baixa e desaperte ou desloque lateralmente o tampão de enchimento para deixar sair o ar do depósito; em seguida, volte a colocá-lo e verifique o funcionamento. Repita a operação se necessário.

7.5 Mudança de óleo

Mude o óleo hidráulico pelo menos de três em três anos. Com o macaco completamente baixado, retire o tampão de enchimento, incline o aparelho para esvaziar o depósito por completo e recolha o óleo usado. Encha depois de acordo com o ponto 7.3, purgue o ar e verifique o funcionamento. Entregue o óleo usado a um operador autorizado.

7.6 Armazenamento

Guarde o macaco na posição vertical, com o pistão e a garra completamente recolhidos e sem a barra montada, num local seco e protegido de impactos e da corrosão.

8. DETEÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causa provável	Solução
A garra não sobe	A válvula de descarga não está completamente fechada	Fechar a válvula rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio
	Sujidade no assento da válvula	Limpar o assento da válvula
	Assento da válvula fissurado	Reparação ou substituição por pessoal qualificado
O macaco não atinge a altura máxima	Excesso de óleo no depósito	Esvaziar o óleo em excesso até ao nível correto
	Nível de óleo insuficiente	Completar o nível até ao bordo inferior do orifício (ponto 7.3)
A garra sobe e cede de imediato	Ar no circuito hidráulico	Purgar o ar (ponto 7.4)
O pistão não desce	Haste gripada, oxidada ou danificada	Retirar o aparelho de serviço e mandá-lo verificar
Fuga externa de óleo	Depósito, válvula de descarga ou bomba danificados	Interromper a utilização, absorver o óleo derramado e substituir a peça danificada

9. ABATE E ELIMINAÇÃO

No fim da sua vida útil, o aparelho deve ser retirado de serviço de forma a não poder voltar a ser utilizado. Antes do abate, esvazie completamente o óleo hidráulico.

- 1) O óleo hidráulico usado é um resíduo perigoso: entregue-o a um operador autorizado. Não o despeje no solo, no saneamento nem nos cursos de água.
- 2) O corpo, o pistão, a garra e a base são de aço: entregue-os a um operador de sucata metálica para reciclagem.
- 3) Os vedantes e os elementos de plástico ou borracha são separados e depositados de acordo com a regulamentação local.

Respeite em qualquer caso a regulamentação ambiental em vigor no país de utilização.



DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

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

LA EMPRESA, THE COMPANY, LA SOCIÉTÉ, O COMPANHIA:

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/ Oilamendi, 8-10 — 01015 Vitoria-Gasteiz — España

declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto que se identifica a continuación es conforme con las disposiciones de las directivas y de las normas armonizadas que se relacionan, y que ha sido fabricado de acuerdo con ellas.

declares under its sole responsibility that the product identified below complies with the provisions of the directives and harmonised standards listed, and that it has been manufactured in accordance with them.

déclare sous sa seule responsabilité que le produit identifié ci-dessous est conforme aux dispositions des directives et des normes harmonisées énumérées, et qu'il a été fabriqué conformément à celles-ci.

declara sob sua exclusiva responsabilidade que o produto a seguir identificado está em conformidade com as disposições das diretivas e das normas harmonizadas indicadas, e que foi fabricado de acordo com as mesmas.

GATO HIDRÁULICO DE UÑA

GATO DE UÑA 5 TN · GATO DE UÑA 10 TN

Código AYERBE / AYERBE code: 588580 · 588585

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

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS: 2006/42/CE

Normas armonizadas / Harmonised standards / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:
EN 1494:2000+A1:2008

Vitoria-Gasteiz, a 2 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz

Gerente / Manager / Gérant / Gerente