

FABRICANTE DO EQUIPAMENTO:
AEROMOB HELICOPTER PARTS INDUSTRY
Rua Carlos Willy Boehm, 990
89218-325
Costa e Silva
Joinville/SC – Brasil

MANUAL DE INSTRUÇÕES DO USUÁRIO

NOME DO EQUIPAMENTO:
HARDMOB 145D

MODELO:
K01

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO:
RODAS PARA HELICÓPTEROS

PART NUMBER DO EQUIPAMENTO:
AM-HDM-145D-K01
AM-HDM-145DS-K01

IDIOMA:
PORTUGUÊS

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

1 INTRODUÇÃO

Você está recebendo um equipamento desenvolvido sob o mais avançado conceito de engenharia. Parabéns pela escolha operacional!

Este manual contém o procedimento operacional aprovado para utilização do HARDMOB 145D, o par de rodas para movimentação de helicópteros Airbus H145 D2 e D3, inclusive nas versões Mercedes que possuem carenagem no cross tube.

É obrigatória a leitura deste Manual de Instruções do Usuário para qualquer pessoa que deseje operar o equipamento, a fim de garantir a qualidade e segurança na operação.

Além desse Manual do Usuário, seu equipamento possui os seguintes documentos: Flight Manual Supplement (FMS), Manual de Manutenção (MM), Catálogo Ilustrado de Peças (IPC). Para mais informações sobre esses documentos, assim como de Garantia e Suporte, confira os capítulos 8 e 9 deste manual.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

2 GENERALIDADES

As dimensões do HARDMOB 145D, PART NUMBER AM-HDM-145D-K01, assim como a documentação que o acompanha, estão mostradas abaixo. O peso de cada rodado é de 37,1 kg, peso de cada barra de alavanca 1,8 kg, totalizando 77,8 kg para o conjunto completo.

4

5

Document

6

Document

7

Document

8

Document

3

2

3

1

ITEMS OF PART NUMBER: AM-HDM-145D-K01

ITEM NUMBER	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY
1	LEFT GROUND HANDLING WHEELS	AM-HDM-145D-MT1	1
2	RIGHT GROUND HANDLING WHEELS	AM-HDM-145D-MT2	1
3	LEVER BAR	AM-HDM-145D-M04	2
4	USER VIDEO MANUAL (MP4)	UVM-AM-HDM-145D-K01	1
5	USER MANUAL (PDF)	UM-AM-HDM-145D-K01	1
6	ILLUSTRATED PARTS CATALOGUE - IPC	IPC-AM-HDM-145D-K01	1
7	FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT	FMS-AM-HDM-145D-K01	1
8	MAINTENANCE MANUAL	MM-AM-HDM145D-K01	1

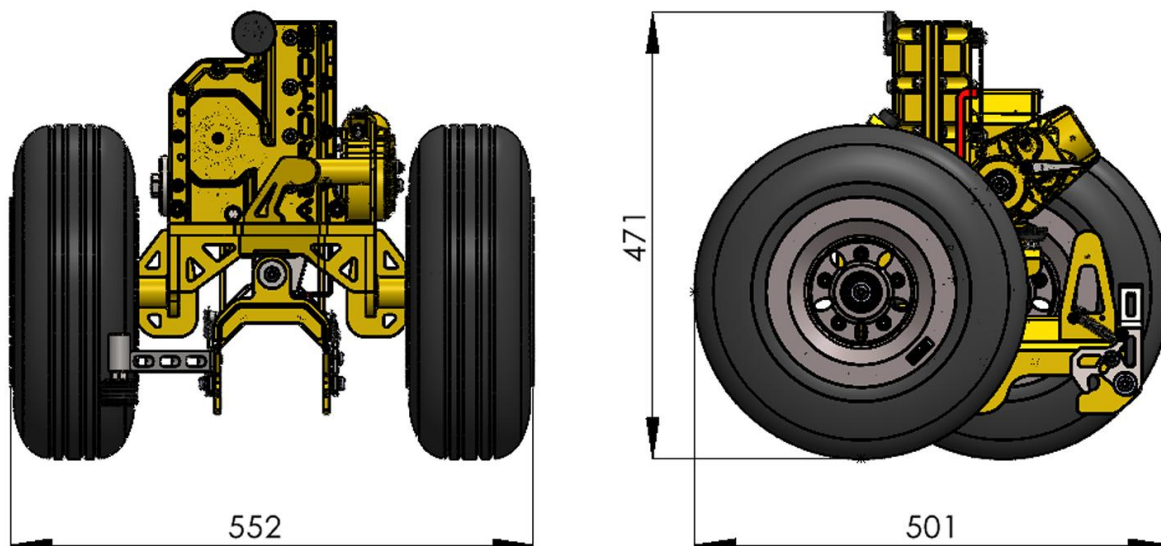
A documentação que acompanha o produto pode ser acessada através do link www.aeromob-industry.com/support-am-hdm-145d-k01 ou scanando o QRCODE disponível neste Manual.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

Rev.04

PÁGINA 3 DE 17



3 USO APROVADO

O par de rodas PN AM-HDM-145D-K01 é aprovado operacionalmente para suspender e manobrar helicópteros modelos Airbus H145 D2 e D3. É expressamente proibido a utilização deste equipamento em outros modelos de helicópteros, acima do peso aprovado e/ou para funções não aprovadas.

4 LIMITAÇÕES

Os pneus devem ser calibrados a 105 psi. É obrigatório que todos os 4 pneus sejam calibrados antes de utilizar o equipamento. Caso haja variação na temperatura ambiente superior a 10°C desde o dia da calibração até o momento de utilização do equipamento, os pneus poderão perder a calibragem e por isso devem ser recalibrados antes do uso.

É necessário no mínimo 2 pessoas para alavancar e levantar a aeronave, sendo uma pessoa responsável pela alavancagem e outra para segurar a cauda do helicóptero caso a cauda tenda a abaixar. A tendência de abaixar a cauda dependerá do nivelamento do solo, bem como da posição do Centro de Gravidade da aeronave no momento, que irá variar dependendo da quantidade de equipamentos instalados na aeronave, combustível abastecido e do CG vazio básico do seu helicóptero. Para movimentar a aeronave com força humana são necessárias pelo menos 3 pessoas, sendo uma pessoa para segurar o helicóptero pela cauda e outras duas para empurrar a aeronave.

É proibido utilizar o equipamento com pessoas ou bagagens dentro da aeronave. O conjunto tem capacidade de carga de 3.100 kg distribuídos no PAR de rodados.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

Quanto ao tipo de superfície de rolagem, é aprovado o uso em piso pavimentado, grama firme ou solo firme batido, sendo permitida a instalação do equipamento e movimentação da aeronave em solo com inclinação de até 5%. Não é permitida a utilização em terrenos irregulares que provoquem trepidações severas ou solavancos, pois isso pode representar risco de danos à aeronave e/ou a operadores próximos da aeronave.

ATENÇÃO

A CALIBRAÇÃO FORA DAS ESPECIFICAÇÕES PODE CAUSAR RISCO DE FERIMENTOS PESSOAIS E/OU DANOS AO EQUIPAMENTO! ALÉM DISSO, CALIBRAGEM ABAIXO DA ESPECIFICAÇÃO DEIXARÁ A MOVIMENTAÇÃO DO HELICÓPTERO PESADA E REDUZIRÁ A ALTURA DE AFASTAMENTO DO HELICÓPTERO EM RELAÇÃO AO SOLO DURANTE A MOVIMENTAÇÃO.

A rolagem é limitada à velocidade de caminhada quando movido pela força humana, e até 6 km/h quando a aeronave está sendo rebocada por um veículo motorizado. Para rebocar o helicóptero com veículo automotor, é recomendado a utilização da barra de reboque original CARTMOB (PN AM-CRT-K02) da AEROMOB, em função de sua altura, que favorece CG dianteiro para aeronave durante o tratoramento.

A utilização do equipamento só é permitida se o conjunto estiver completo e em perfeito estado de funcionamento. É expressamente proibido e perigoso utilizar o equipamento sem qualquer peça, placa informativa ou componente. Caso seja necessária a substituição de algum item ou componente, entre em contato com o fabricante.

É expressamente proibido e perigoso utilizar o equipamento com qualquer peça ou componente que não faça parte deste conjunto e/ou que não tenha sido fornecido pelo fabricante.

5 INSTRUÇÃO DE USO

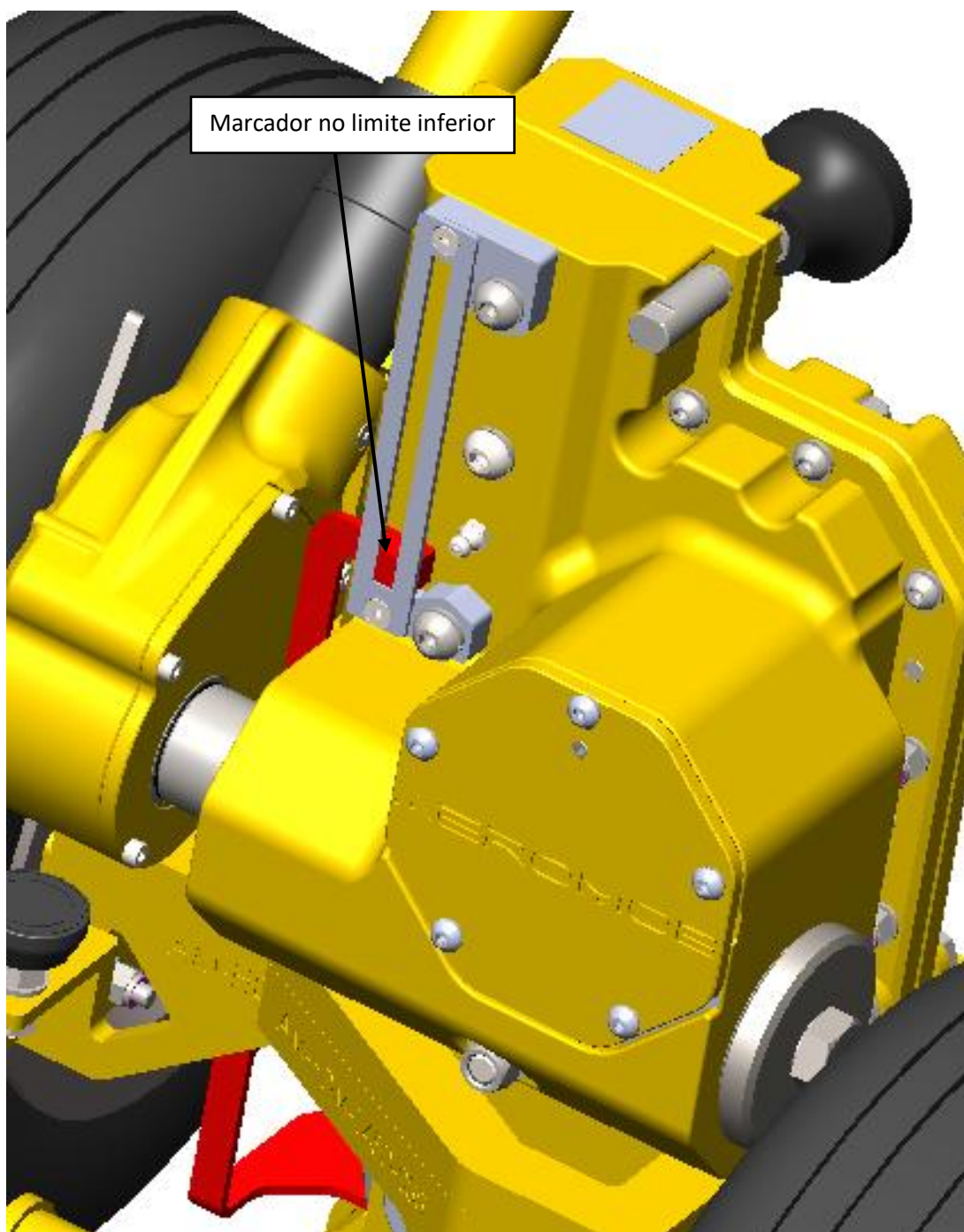
5.1 RECEBENDO O EQUIPAMENTO

Para garantir a segurança no envio do HARDMOB 145D até você, as alavancas são enviadas desencaixadas do punho. Para encaixar a alavanca no punho, insira-a no local indicado no punho. Uma vez encaixada, não há necessidade de desencaixá-la, podendo permanecer acoplada ao equipamento para todo uso, inclusive durante a movimentação da aeronave.

5.2 OPERAÇÃO DE ALAVANCAGEM

Antes de iniciar, se certifique que os pneus se encontram calibrados em conformidade com seção de limitações deste manual. Além disso, garanta que o equipamento está totalmente desalavancado, com o marcador no limite inferior. Confira que todas as portas da aeronave estão fechadas e travadas.

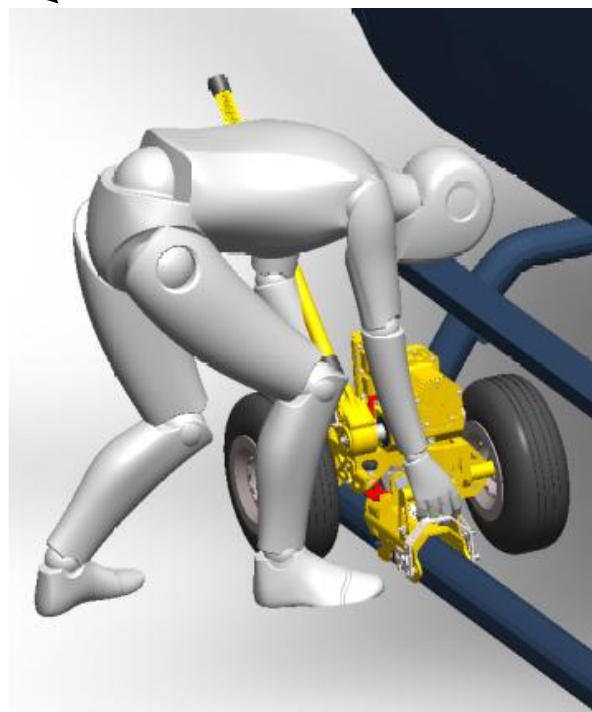
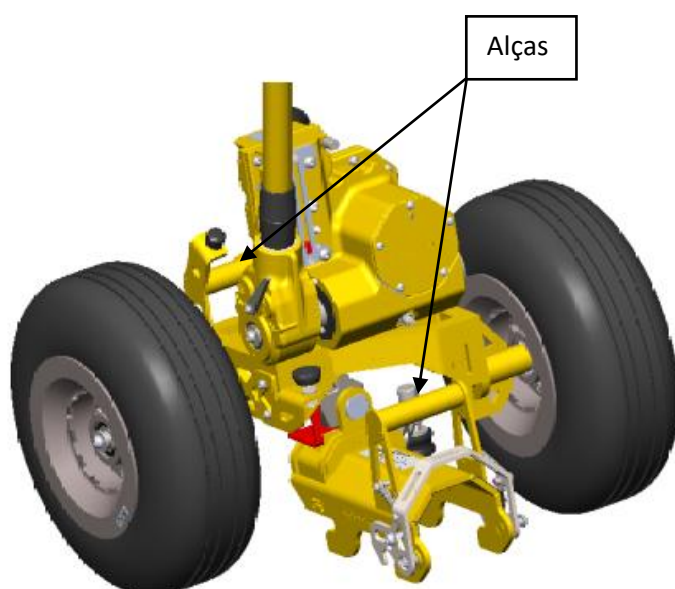
Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026



Para movimentar o equipamento até a aeronave, utilize a alavanca para empurrar o equipamento até próximo do ponto de encaixe no esqui do helicóptero.

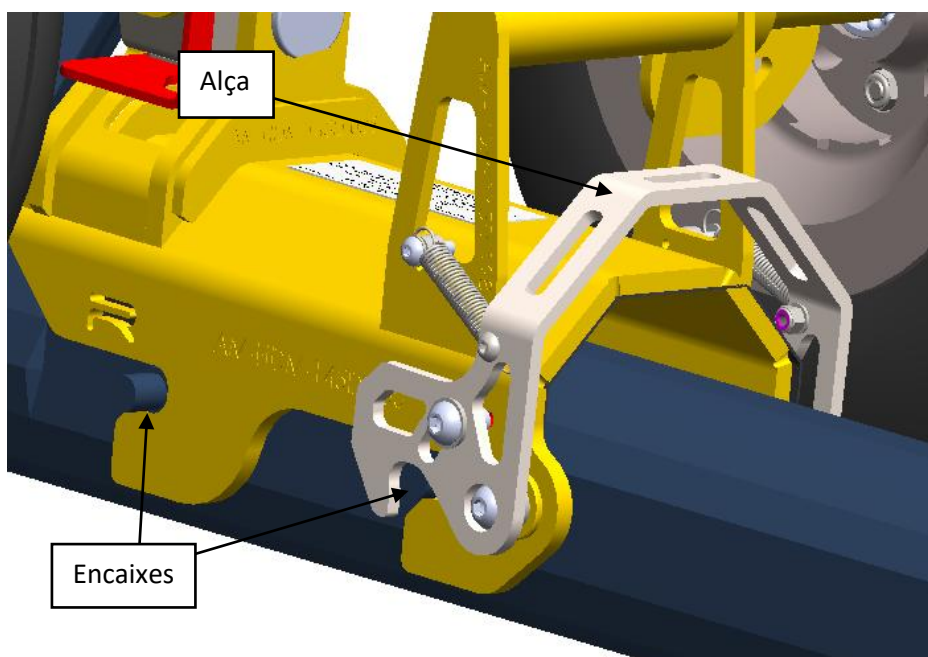
Com o equipamento próximo ao ponto de fixação, e com a alavanca na posição para trás, segure o equipamento pelas alças, e encaixe o equipamento no esqui como mostrado abaixo.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

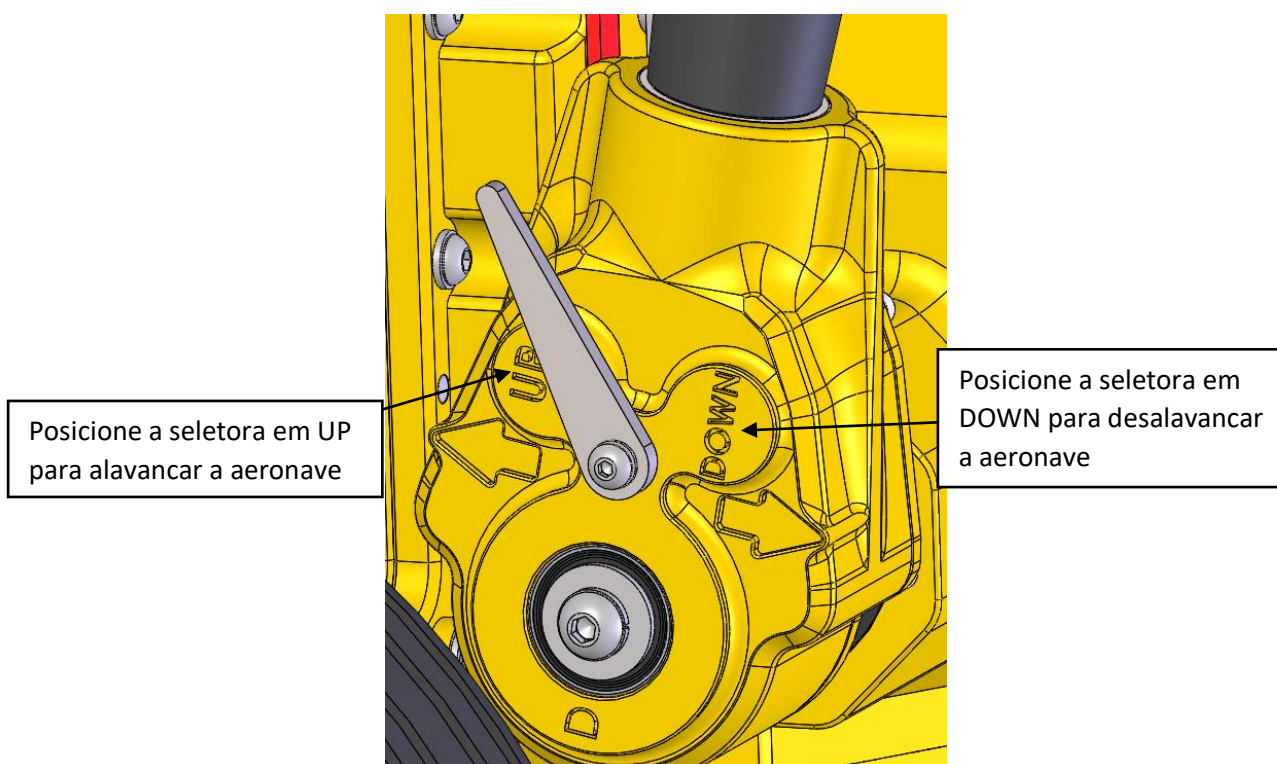


Certifique-se de que a garra esteja perfeitamente encaixada nos 4 pinos do esqui da aeronave e que a alça esteja travada, conforme mostrado abaixo.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

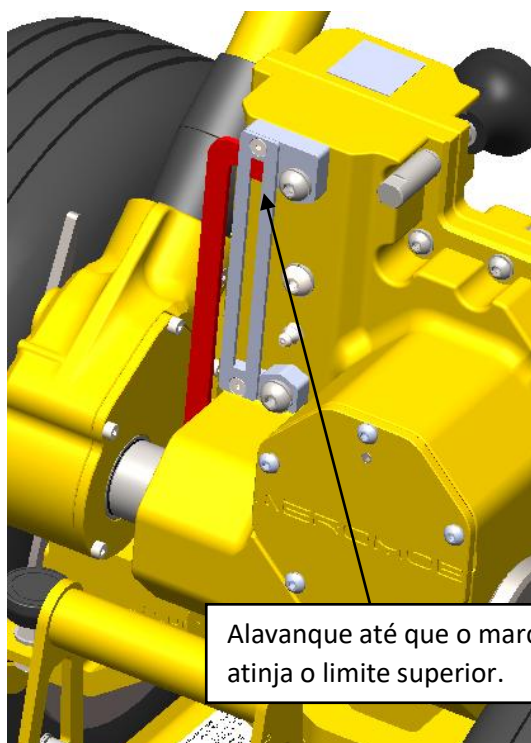
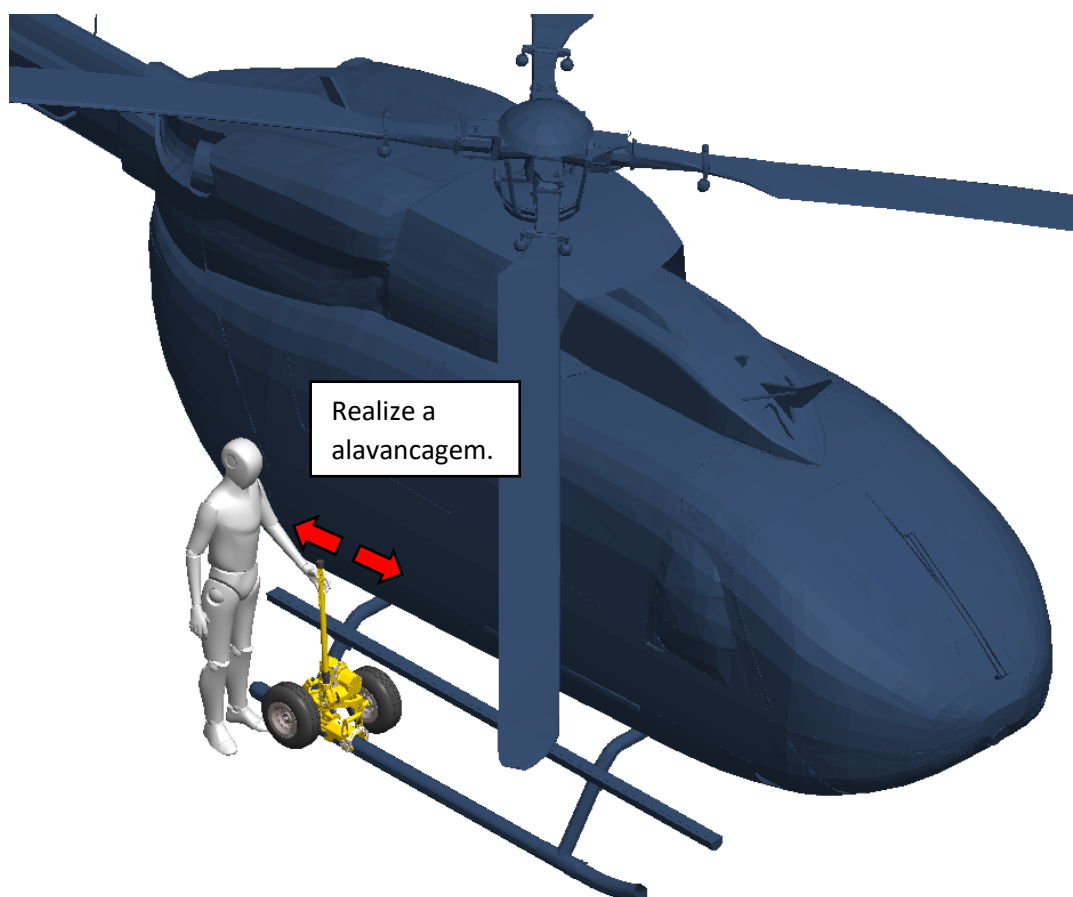


Em seguida, move a seletora do punho para a posição “UP”.



Acione a alavanca para elevar a aeronave do solo até que o marcador esteja no limite superior.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026



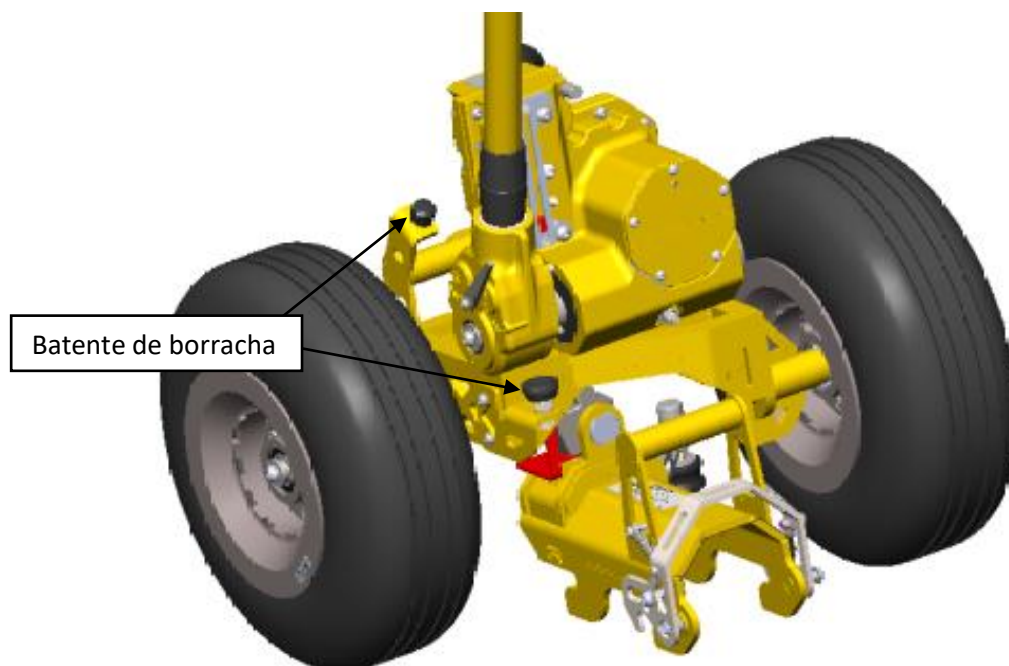
Redigido por | Data: EDNELSON SANTOS | 30/ABR/2024

Aprovado por | Data: PHIL XAVIER | 30/ABR/2024

Atualizado por | Data: MATEUS FREITAS | 05/MAR/2026

Aprovado por | Data: PHIL XAVIER | 05/MAR/2026

NUNCA alavanque o equipamento até além dos batentes, pois isso pode forçar e danificar o equipamento.



Após elevar um dos lados da aeronave, um segundo operador deve estar posicionado próximo da cauda do helicóptero, a fim de segurar a aeronave no evento de sua cauda tender a baixar. Esse operador deverá segurar apenas em pontos aprovados para esse propósito pelo fabricante da aeronave.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026



Deixe a alavanca virada para trás, e repita a etapa 5.2 para o outro lado da aeronave.

PERIGO

DURANTE ALAVANCAGEM E DESALAVANCAGEM, CERTIFIQUE-SE QUE NENHUM OBJETO OU MEMBRO DO CORPO SE ENCONTRA EMBAIXO DO ESQUI. TENHA ATENÇÃO REDOBRADA AOS PÉS DOS OPERADORES, PARA QUE EM MOMENTO ALGUM FIQUEM DE BAIXO DO ESQUI.

5.3 MOVIMENTAÇÃO

Para realizar a movimentação da aeronave, há duas opções: empurrando manualmente a aeronave suspendida, ou utilizando um garfo de reboque. Antes de iniciar a movimentação, confira novamente que todas as portas da aeronave estão devidamente fechadas e trancadas.

No caso de empurrar manualmente o helicóptero, é necessário que um operador segure a cauda para que a aeronave fique suspendida, e outros dois operadores empurrem a aeronave.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

Para rebocar a aeronave com veículo automotor, é recomendado o uso da barra de reboque CARTMOB (PN AM-CRT-K02) ou AEROTANK T10 (PN AM-ATK-T10) da AEROMOB. Para mais informações sobre a operação de reboque, consulte o Manual do Usuário do respectivo equipamento.

5.4 DESALAVANCAGEM

Após a movimentação da aeronave com força humana, ou tratorada utilizando o CARTMOB ou AEROTANK T10, é necessário abaixar a frente do esqui até o contato de sua parte dianteira com solo.

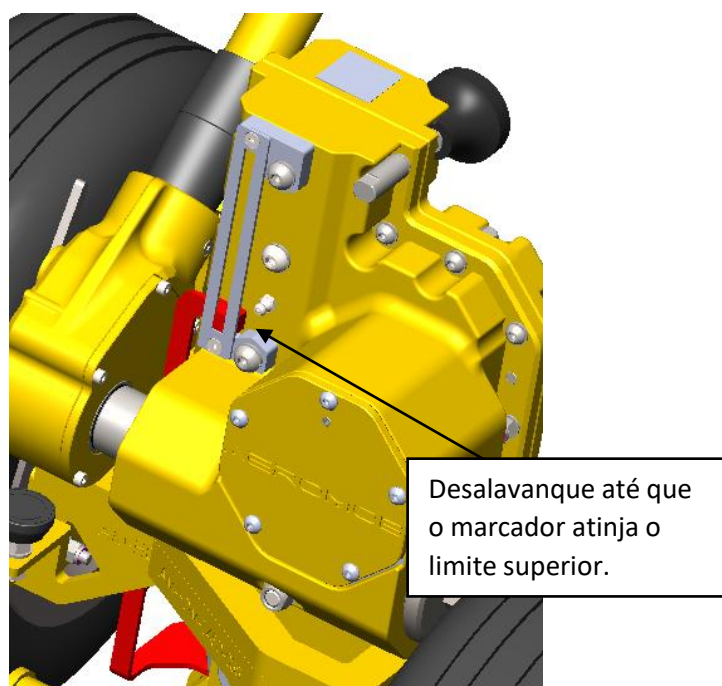
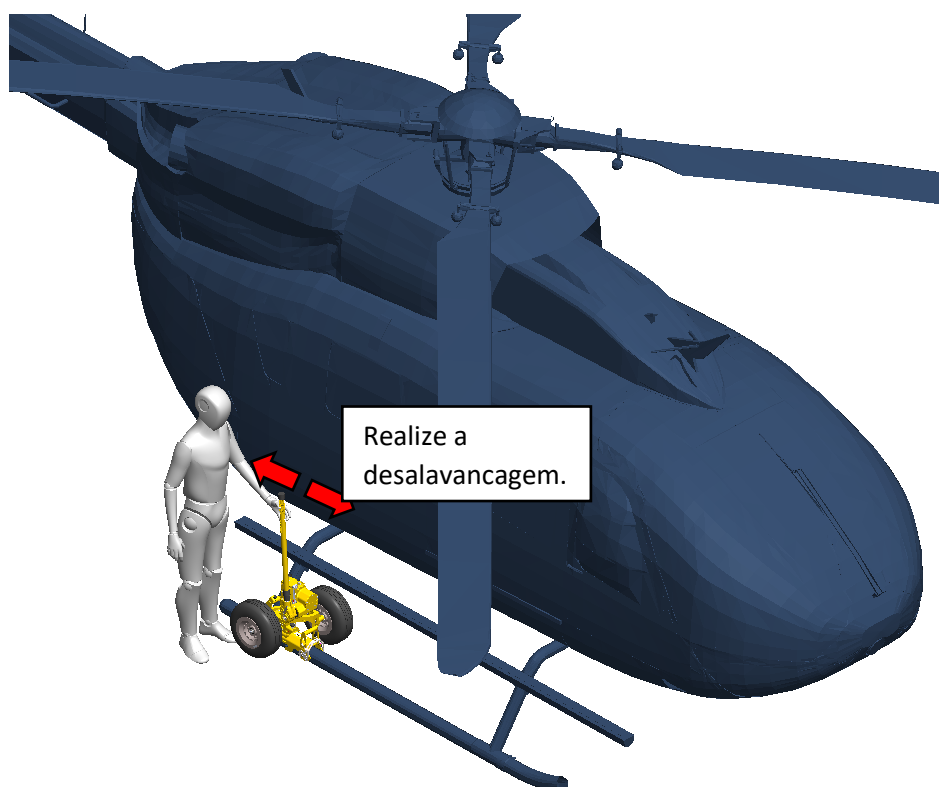
Antes de realizar a desalavancagem, certifique-se que há um operador posicionado próximo à cauda da aeronave, impedindo que esta tenda a abaixar, até que o primeiro lado do esqui seja totalmente desalavancado.

Para realizar a desalavancagem do HARDMOB 145D, mova a alavanca seletora do punho para a posição “DOWN”, conforme indicado no punho.



Antes de baixar um dos lados da aeronave, um segundo operador deve estar segurando a cauda, para evitar o tombamento da cauda do helicóptero. Acione a alavanca para baixar a aeronave até que o marcador esteja no limite inferior.

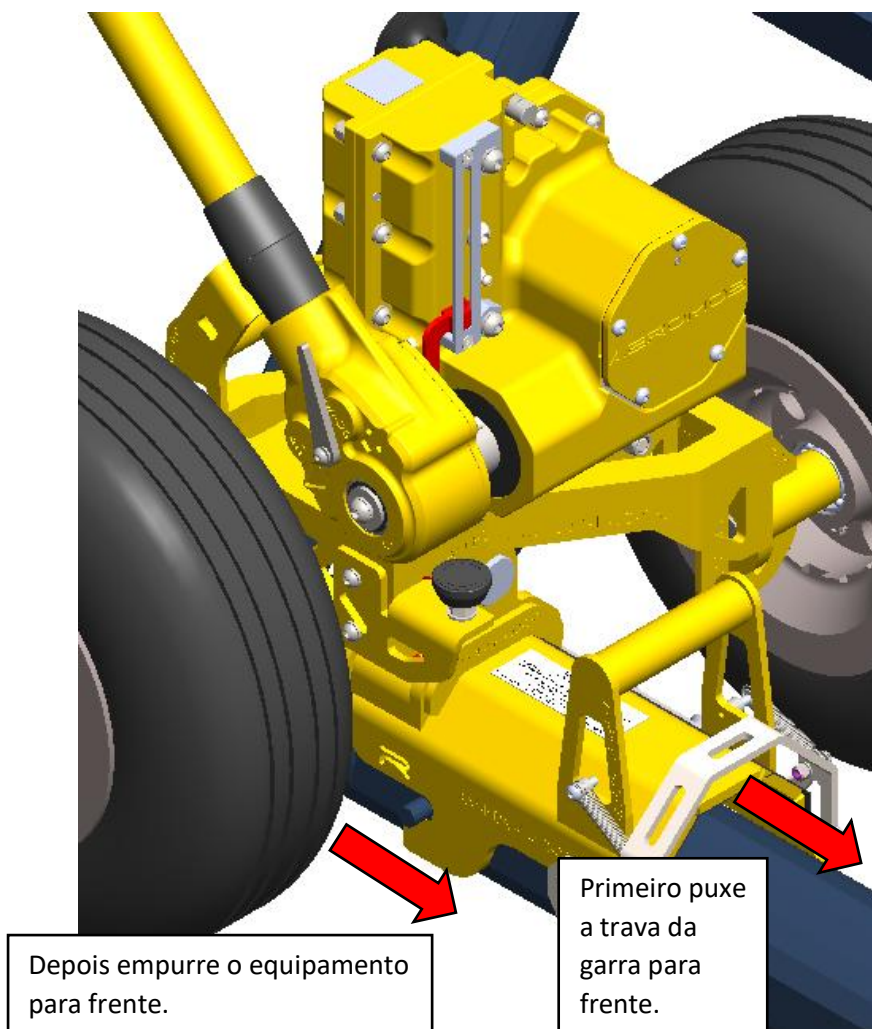
Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026



Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

5.5 DESENCAIXE DO EQUIPAMENTO

Finalizada a desalavancagem, coloque a seletora do punho para a posição “UP” e encoste a alavanca no batente de borracha. Puxe a trava da garra para frente e então empurre o equipamento para frente, conforme figura abaixo, e assim retire o equipamento do esqui da aeronave, segurando-o pelas alças.



Repita a etapa 5.4 e 5.5 para o outro lado da aeronave, para remover o equipamento.

6 ARMAZENAMENTO DO EQUIPAMENTO

Para armazenar o HARDMOB 145D, mantenha a alavanca encaixada no equipamento. Pode ser mantido encaixado na aeronave, desde que totalmente desalavancado, para uso fácil e eficiente, ou ainda armazenado dentro do hangar. Certifique-se que seu posicionamento não cria obstáculo para movimentação de pessoas ou aeronaves. A fim de garantir a preservação dos pneus dos equipamentos, mantenha o equipamento protegido das intempéries, do sol e do ambiente. De outro modo, o pneu ficará ressecado e com pequenas fissuras espalhadas, prejudicando a operação.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

Mantenha este equipamento fora do alcance de crianças. Caso deseje levar o equipamento a bordo, desacople a alavanca, e realize o transporte normalmente.

7 PROIBIÇÕES

- **NUNCA** autorize alguém a utilizar este equipamento sem antes ler este manual de instruções;
- **NUNCA** opere o equipamento com pneu fora da calibragem. Operar com o com pneu vazio gera fissuras contínuas e profundas em sua superfície, danificando permanentemente o pneu;
- **NÃO** utilize este equipamento com pessoas ou bagagens dentro da aeronave;
- **NÃO** utilize este equipamento em terrenos irregulares que provoquem trepidações severas ou solavancos, pois isso pode representar risco de danos à aeronave e/ou operadores próximos da aeronave;
- **NÃO** utilize o equipamento em outros modelos de helicópteros, acimado peso aprovado, ou para funções não aprovadas.
- **NUNCA** abra ou destrave as portas da aeronave enquanto estiver alavancando, já suspendida, movimentando ou desalavancando;
- **NUNCA** acione a aeronave enquanto o HARDMOB 145D estiver acoplado;
- **NUNCA** continue alavancado ou desalavancando o equipamento se o cursor já tiver atingido o limite;
- **NUNCA** utilize este equipamento se qualquer peça, proteção, componente, ou placa de identificação estiver faltando ou danificada;
- **NUNCA** utilize o equipamento com qualquer peça ou componente que não faça parte deste conjunto e/ou que não tenha disso fornecido pelo fabricante;
- **NÃO** permita que este equipamento seja operado ou manuseado por crianças;
- **NUNCA** alavanque ou desalavanque o equipamento além do batente;
- **NÃO** realize a alavancagem com a seletora na opção “DOWN”;
- **NÃO** realize a desalavancagem com a seletora na opção “UP”;

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

- **NÃO** opere o equipamento, sob hipótese alguma, se houver algum objeto, pé, mão ou outro membro do corpo embaixo do esqui da aeronave;
- **NÃO** deixe o equipamento exposto às intempéries, ao sol e ao ambiente por longos períodos de tempo, para garantir a longevidade dos pneus.

8 DOCUMENTOS DO PRODUTO

8.1 FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT (FMS)

O Flight Manual Supplement (FMS), enviado impresso com o equipamento, e disponível para consulta digitalmente, deve inserido dentro do manual de voo (POH), dentro da seção de SUPLEMENTOS, para rápida consulta das informações básicas referentes a este equipamento. Para acessar a versão atualizada do Flight Manual Supplement (FMS), acesse o link: <https://www.aeromob-industry.com/pt/support-am-hdm-145d-k01> ou apenas scaneie o QRCODE disponível neste Manual.

8.2 PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO

O plano de revisão e qualquer procedimento de manutenção necessário deverá ser realizado de acordo com o manual de manutenção (PN MM-AM-HDM-145D-K01). Para acessar a versão atualizada do Manual do Manutenção, acesse o link: <https://www.aeromob-industry.com/pt/support-am-hdm-145d-k01> ou apenas scaneie o QRCODE disponível neste Manual.

8.3 PEÇAS DE REPOSIÇÃO (SPARE PARTS)

O Catálogo Ilustrado de Peças - IPC é o documento oficial de consulta para requisitar peças de reposição (PN IPC-AM-HDM-145D-K01). Para acessar a versão atualizada do Catálogo Ilustrado de Peças, acesse o link: www.aeromob-industry.com/support-am-hdm-145d-k01 ou apenas escaneie o QRCODE disponível neste Manual.

8.4 GARANTIA

Seu equipamento possui garantia de 1 ano e, caso necessário, pode ser solicitada diretamente à AEROMOB através do link: www.aeromob-industry.com/support-am-hdm-145d-k01 ou escaneando o QRCODE disponível neste Manual.

8.5 SUPORTE

Se for observado qualquer avaria no equipamento, se componentes estiverem faltando, ou em qualquer outro caso em que suporte for necessário, favor entre em contato conosco através do site, que pode ser acessado pelo link: www.aeromob-industry.com/support-am-hdm-145d-k01 ou escaneando o QRCODE disponível neste Manual.

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026

9 ACESSO A TODA DOCUMENTAÇÃO ATUALIZADA

Segue relação dos arquivos e documentos disponíveis ao cliente deste equipamento e o QRCODE para acesso a versão sempre atualizada:

(PN FMS-AM-HDM-145D-K01) SUPLEMENTO AO MANUAL DE VÔO

(PN UM-AM-HDM-145D-K01) MANUAL DO USUÁRIO

(PN UVM-AM-HDM-145D-K01) VIDEO MANUAL DO USUÁRIO

(PN MM-AM-HDM-145D-K01) MANUAL DE MANUTENÇÃO

(PN IPC-AM-HDM-145D-K01) CATÁLOGO ILUSTRADO DE PEÇAS



www.aeromob-industry.com/support-am-hdm-145d-k01

Redigido por Data: EDNELSON SANTOS 30/ABR/2024	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 30/ABR/2024
Atualizado por Data: MATEUS FREITAS 05/MAR/2026	Aprovado por Data: PHIL XAVIER 05/MAR/2026