



Tradução do original



AvANTI

ELEVADOR DE SERVIÇO AVANTI

Manual do usuário

Modelo PEGASUS L03 TIPO BALDE de elevador de serviço



**Date of publication:**

1st Edition: 04/19

Revision 2: 18/07/19

Manufacturer:

Avanti Wind Systems, S.L.

Calle Ángeles (Los), Num. 88

Pol. Industrial Centrovía

50198 Muela (La) - (Zaragoza) - Spain

P: +34 976 149524

F: +34 976 149508

E: info@avanti-online.com

I: www.avanti-online.com



Manufactured Under Process Patent NO.8,499,896.
® Registered in Europe

Sales & Service:
avanti-online.com/contact



Conteúdo

	Página
1 Garantia limitada	7
2 Apresentação	8
2.1 Observações	8
2.2 Símbolos	8
2.3 Precauções	9
2.4 Termos e definições	9
3 Descrição	10
3.1 Finalidade	10
3.2 Escopo	10
3.3 Exclusões	10
3.4 Especificações técnicas	11
3.5 Disposição geral do elevador de serviço em um WTG genérico	12
3.6 Apresentação do elevador de serviço	13
3.6.1 Tipo balde	13
3.7 Dimensões do elevador de serviço	14
3.7.1 Tipo balde	14
3.8 Estrutura principal	15
3.9 Controles	16
3.9.1 Caixa de controle da plataforma inferior	16
3.9.2 Caixa de controle da cabine	16
3.9.3 Caixa de junção da seção intermediária da torre	17
3.9.4 Caixa de controle da plataforma superior	17
3.10 Portas do elevador de serviço	18
3.10.1 Porta dupla do Pegasus L03	18
3.11 Janelas frontais	19
3.12 Alçapão superior	19
3.13 Alçapões inferiores	20
3.14 Dispositivo de obstrução superior	20
3.15 Chave limitadora superior	21
3.16 Dispositivo de obstrução inferior	21
3.16.1 Com configuração de chave limitadora inferior	21
3.17 Chave limitadora de emergência	21
3.18 Batente mecânico superior e inferior	22
3.19 Sistema de tração	23
3.20 Sistema de orientação e antidescarrilamento	23
3.21 Limitador de sobrecarga	24
3.22 Sistema de descida manual	24
3.23 Plataformas de repouso	24
3.24 Pontos de ancoragem de EPI (equipamento de proteção antiqueda)	24
3.25 Placas informativas e documentos	25
3.26 Luz da cabine	25
3.27 Luzes de alerta	25
3.28 Cercas da plataforma	25
4. Instruções de uso	26
4.1 Inspeção diária	26
4.1.1 Zona de deslocamento	26
4.1.2 Inspeção visual	26
4.1.3 Inspeção funcional	26
4.2 Precauções	27
4.3 Usos proibidos	27
4.4 Operação a partir da cabine	27
4.5 Operação a partir da plataforma inferior	27
4.6 Operação a partir da plataforma superior	27
4.7 Alinhamento de pavimento	27



4.8	Entrada e saída da cabine	28
4.8.1	Pegasus L03 tipo balde	28
4.8.2	Alçapão superior/inferior	28
4.9	Botão de parada de emergência.	28
4.10	Descida manual.	29
4.11	Plataformas de repouso	29
4.12	Escada de serviço.	29
4.13	Diagnóstico de falhas.	30
4.14	Em manutenção	31
Apêndice A: Inspeção diária		32
Apêndice B: Ponto de ancoragem do elevador AVANTI.		34



1. Garantia Limitada

A Avanti Wind Systems, S.L. garante que, por período com início na data de expedição para o Cliente e prosseguindo por um período de 365 dias subsequentemente, ou pelo período estabelecido na garantia AVANTI padrão, o Produto descrito no presente Manual estará isento de defeitos de material e de fabricação sob utilização e manutenção normais, desde que instalado e operado em conformidade com as disposições deste Manual.

Esta garantia é concedida exclusivamente ao usuário original do Produto. A reparação única e exclusiva e a responsabilidade integral da AVANTI sob a presente garantia limitada serão, a critério da AVANTI, a substituição do Produto (incluindo encargos incidentais e de frete pagos pelo Cliente) com um Produto similar novo ou reconicionado de valor equivalente ou o reembolso do valor pago na compra, caso o Produto seja devolvido à AVANTI com frete e seguro pré-pagos. As obrigações da AVANTI são explicitamente condicionadas à devolução do Produto em conformidade estrita com os procedimentos de devolução da AVANTI.

A presente garantia não se aplica nos casos em que o Produto (i) tenha sido alterado sem a autorização da AVANTI ou do representante autorizado da empresa; (ii) não tenha sido instalado, operado, reparado, nem tenha recebido a manutenção devida em conformidade com o presente Manual ou com outras instruções provenientes da AVANTI; (iii) tenha sido submetido a utilização abusiva, utilização displicente, sinistros ou negligência; (iv) tenha sido fornecido sem custos pela AVANTI ao Cliente; ou (v) tenha sido comercializado em regime “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA” (“as-is”).

Exceto conforme estabelecido especificamente na presente Garantia Limitada,

TODA E QUALQUER CONDIÇÃO EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, REPRESENTAÇÃO E GARANTIA, INCLUINDO (SEM LIMITAÇÃO) QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA OU CONDIÇÃO DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, NÃO INFRAÇÃO, QUALIDADE SATISFATÓRIA, CURSO DE NEGOCIAÇÃO, PRÁTICA DE LEGISLAÇÃO, DE UTILIZAÇÃO OU COMERCIAL É, POR MEIO DO PRESENTE INSTRUMENTO, EXIMIDA NA MÁXIMA EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E É EXPLICITAMENTE RENUNCIADA PELA AVANTI. NA HIPÓTESE DE — EM CONFORMIDADE COM TODA E QUALQUER LEGISLAÇÃO APLICÁVEL — NA EXTENSÃO EM QUE DETERMINADA GARANTIA IMPLÍCITA NÃO PUDE SER EXCLUÍDA CONFORME AS DISPOSIÇÕES DA PRESENTE GARANTIA LIMITADA, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA SE LIMITARÁ NO TEMPO COM DURAÇÃO IDÊNTICA À DO PERÍODO DE GARANTIA EXPLÍCITA ESTABELECIDO ACIMA. UMA VEZ QUE CERTOS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES QUANTO À DURAÇÃO DE GARANTIAS IMPLÍCITAS, A PRESENTE DISPOSIÇÃO PODERÁ NÃO SE APLICAR A DETERMINADO CLIENTE. A PRESENTE GARANTIA LIMITADA PROPORCIONA AO CLIENTE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS, E O CLIENTE PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS SOB LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS.

A presente isenção de responsabilidade aplica-se mesmo nos casos em que a garantia explícita não cumprir com sua finalidade essencial.

Em quaisquer casos de divergência, o original em inglês do presente deverá ser considerado como prevalecente.

* Elevador de serviço AVANTI (“Produto”)

2. Apresentação

2.1 Observações

Somente funcionários treinados podem usar este elevador.

Este manual deve estar disponível para a equipe durante todo o período de instalação, manutenção e operação.

Cópias adicionais podem ser obtidas junto ao fabricante mediante solicitação.

Este manual, incluindo, entre outros, as medidas, procedimentos, componentes, descrições, instruções, recomendações e requisitos, está sujeito a alterações sem aviso prévio. Consulte o site/os manuais da AVANTI para obter as revisões mais recentes dos manuais. Qualquer custo adicional relacionado a ou decorrente de alterações nos manuais não acarreta ao Cliente qualquer forma de compensação ou outros recursos legais.



As figuras e esboços neste manual podem não refletir precisamente os aspectos estéticos, as cores e a montagem do produto. Isso não exerce qualquer influência no funcionamento ou segurança do produto.

2.2 Símbolos

Símbolo	Sinalização verbal	Significado	Possível dano em caso de inobservância
---------	--------------------	-------------	--

Instruções de segurança



PERIGO!

Perigo IMEDIATO ou possivelmente iminente iminente:

Morte ou lesão corporal grave!



PERIGO!

Perigo IMEDIATO ou possivelmente iminente de alta tensão:

Morte ou lesão corporal grave!



CUIDADO!

Situação potencialmente perigosa:

Lesão leve ou dano material.

Instruções adicionais



ATENÇÃO!

Situação potencialmente perigosa:

Dano a equipamentos ou local de trabalho



IMPORTANTE!

Dicas úteis para melhorar o procedimento de trabalho

Nenhuma



Consultar a especificação/documentação impressa

2.3 Precauções

O uso e a inspeção do elevador de serviço só devem ser feitos pela AVANTI ou por funcionários autorizados pela AVANTI contratados pela empreiteira da obra em questão.

A instalação e a manutenção do elevador de serviço só devem ser feitas pela AVANTI ou por funcionários autorizados pela AVANTI contratados pela empreiteira da obra em questão. Além disso, essas tarefas podem ser realizadas por profissionais qualificados autorizados por um instrutor autorizado pela AVANTI.

Os funcionários devem ser maiores de 18 anos.

A equipe deve estar familiarizada com as instruções de prevenção de acidentes relevantes e ter recebido o treinamento adequado correspondente.

É obrigatório que o pessoal leia e compreenda o presente Manual do Usuário.

O pessoal precisa usar EPIs ant queda (capacete de segurança, cinto paraquedista integral, amortecedor, correia, luvas, calçados de segurança e um descensor compatível com a linha de segurança da escada) sempre.

É obrigatório haver um exemplar do Manual do Usuário prontamente disponível à equipe para consulta.

Nos casos em que mais de uma pessoa é incumbida de uma das tarefas acima, o empregador deverá indicar um supervisor encarregado da operação.

É necessário utilizar porcas de autotravamento todas as vezes. O parafuso deve se projetar em relação à porca, no mínimo, metade do diâmetro da rosca. A porca não deve ser usada se foi possível afrouxá-la manualmente!

Em caso de danos ou falhas encontrados durante a operação ou em caso de circunstâncias que possam prejudicar a segurança: interrompa imediatamente o trabalho e comunique o supervisor ou empregador! Todos os testes/reparos de instalações elétricas devem ser realizados apenas pela AVANTI ou por pessoal treinado e autorizado pela AVANTI.

Todos os reparos aos sistemas de tração, freio e suporte devem ser realizados apenas pela AVANTI ou por pessoal treinado e autorizado pela AVANTI.

Se quaisquer peças auxiliares sofrerem reparos ou substituição, a segurança operacional do sistema deve ser testada e verificada pela AVANTI ou por pessoal treinado e autorizado pela AVANTI.

Use somente peças originais livres de defeitos.

O uso de peças não originais causará a perda da garantia da AVANTI e invalidará qualquer tipo de aprovação.

Não é permitida qualquer modificação, ampliação ou reconstrução do elevador de serviço sem a prévia autorização por escrito da AVANTI.

Não é fornecida nenhuma garantia contra danos resultantes de reconstrução ou modificação do equipamento ou de utilização de peças não originais que não tenham a aprovação da AVANTI.

Antes de utilizar o elevador, é necessária a realização de uma inspeção pela AVANTI ou por pessoal treinado e autorizado pela AVANTI. O elevador deve ser inspecionado pelo menos uma vez por ano por um especialista que tenha sido treinado pela AVANTI. O elevador de serviço foi projetado para uma vida útil de 20 anos com frequência de uso de aproximadamente 12,5h/ano de 250h durante a operação. Caso a frequência de uso seja mais alta, poderão ser necessários serviços, inspeções e substituição de peças, de acordo com os critérios de substituição estabelecidos no manual de manutenção.

O elevador de serviço não poderá ser usado por pessoas que estejam sob influência de álcool ou de medicamentos que possam comprometer a segurança do trabalho. O elevador de serviço só deve ser usado quando a turbina não estiver gerando energia.

Será necessário seguir todas as regras da estação eólica em questão. O elevador de serviço não deve ser utilizado durante intempéries, incluindo em condições com ventos acima de 18 m/s.

O pessoal deve ser equipado com um dispositivo de intercomunicação com ou sem fio, que deve ser conectado a um local ocupado por pessoal autorizado ¹⁾. O pessoal deve ser equipado com iluminação portátil de, no mínimo, 200 lx ¹⁾ (ou seja, lanternas de cabeça).



Evite acidentes – siga todas as instruções!



O proprietário da torre deve confirmar se há necessidade de inspeção do elevador de serviço realizada por terceiros em conjunto com as autoridades locais, mantendo conformidade com os padrões especificados.



¹⁾ Opcional

2.4 Termos e definições

Termos	Definições
Técnico certificado	Pessoa que passou pelo treinamento correspondente associado com a tarefa programada da AVANTI ou de um instrutor certificado e tem um certificado válido (não expirado) para a tarefa.
Usuário	Pessoa que passou pelo treinamento correspondente associado com o uso do elevador de serviço AVANTI e sua inspeção diária, e tem um certificado válido (não expirado) para a tarefa.
Descida manual	Ação realizada para descer o elevador a uma velocidade controlada sem fornecimento de energia, deve-se manualmente abrir o freio eletromagnético do motor. (Também descida manual sem energia).

3. Descrição

3.1 Finalidade

A finalidade do elevador de serviço é transportar pessoas com suas ferramentas e equipamentos à altura mais conveniente para a realização de obras em gerador de turbina eólica (wind turbine generator, WTG). Seu uso é limitado ao pessoal autorizado pela AVANTI portando os certificados de treinamento relevantes. O acesso ao WTG e, conseqüentemente, ao elevador de serviço é controlado; o acesso público ao mesmo é proibido. O elevador de serviço é utilizado principalmente para o transporte de técnicos, suas ferramentas e peças de reposição a partir da plataforma inferior (ou ponto acessível mais baixo) à plataforma superior (ou ponto acessível mais alto). Ele também é utilizado para acessar plataformas intermediárias onde ocorre inspeção e manutenção dos parafusos de conexão do WTG e de outros equipamentos.

3.2 Escopo



Este manual contém instruções para elevador Pegasus L03 tipo balde.

O Produto compreende um elevador de serviço que consiste em:

- um elevador de serviço do tipo cremalheira e pinhão,
- uma escada (mastro),
- os acessórios necessários para permitir a conexão com o WTG, o controle e as funções de segurança descritas no manual. Os acessórios incluem: suportes da escada (conectam aos suportes da torre), plataformas de repouso, batentes mecânicos, placas de zona de segurança, caixas de controle da plataforma e outros equipamentos elétricos. Eles também incluem as ferramentas necessárias para fazer as conexões, etiquetas e sinais de aviso.
- e as cercas da plataforma.

As seções da escada, seus suportes, acessórios relacionados e cercas da plataforma podem ser montadas à torre no fabricante do WTG e entregue posteriormente no local da obra para instalação final.

O elevador de serviço é fornecido pré-montado e pode ser entregue ao fabricante do WTG ou diretamente no local. A montagem, ajuste, instalação e verificação finais do elevador de serviço serão feitas no local.

3.3 Exclusões

O fabricante do WTG será responsável por garantir a conformidade plena do sistema integrado à torre. Para tanto, deve-se observar as instruções e requisitos do WTG indicados neste manual.

Por exemplo – a iluminação de emergência em conjunto com o WTG devem ser considerados, com o intuito de garantir uma evacuação segura do WTG em caso de emergência.



A avaliação de risco do fabricante do WTG deve incluir um estudo de integração do elevador de serviço.



O elevador de serviço não deve ser usado em áreas externas ou em atmosferas potencialmente explosivas.

3.4 Especificações técnicas

Elevador de serviço		Pegasus L03
Tipo de porta		Tipo balde, cerca frontal (1,1 m) com porta
Velocidade do elevador de serviço		19,4 m/min \pm 10 % (50 Hz) 17,4 m/min \pm 10 % (60 Hz)
Limite de carga nominal/N.º de pessoas (máx.)		250 kg/2 pessoas
Altura máxima do percurso		150 m
Temperatura operacional ¹⁾	Padrão	-10°C a +60°C
	Baixa	-25°C a +40°C
Temperatura de sobrevivência ¹⁾	Padrão	-25°C a +80°C
	Baixa	-40°C a +80°C
Tipo de sistema de tração		Cremalheira e pinhão
Nível máx. de ruído		80 dB (A)
Cabo de alimentação		16 A 400V trifásico, 50Hz/60Hz
Proteção IP/tipo NEMA ¹⁾		mín. IP 54
Tensão de controle		24 VAC

¹⁾Obs.: para obter informações sobre condições de trabalho especiais, consulte o fabricante

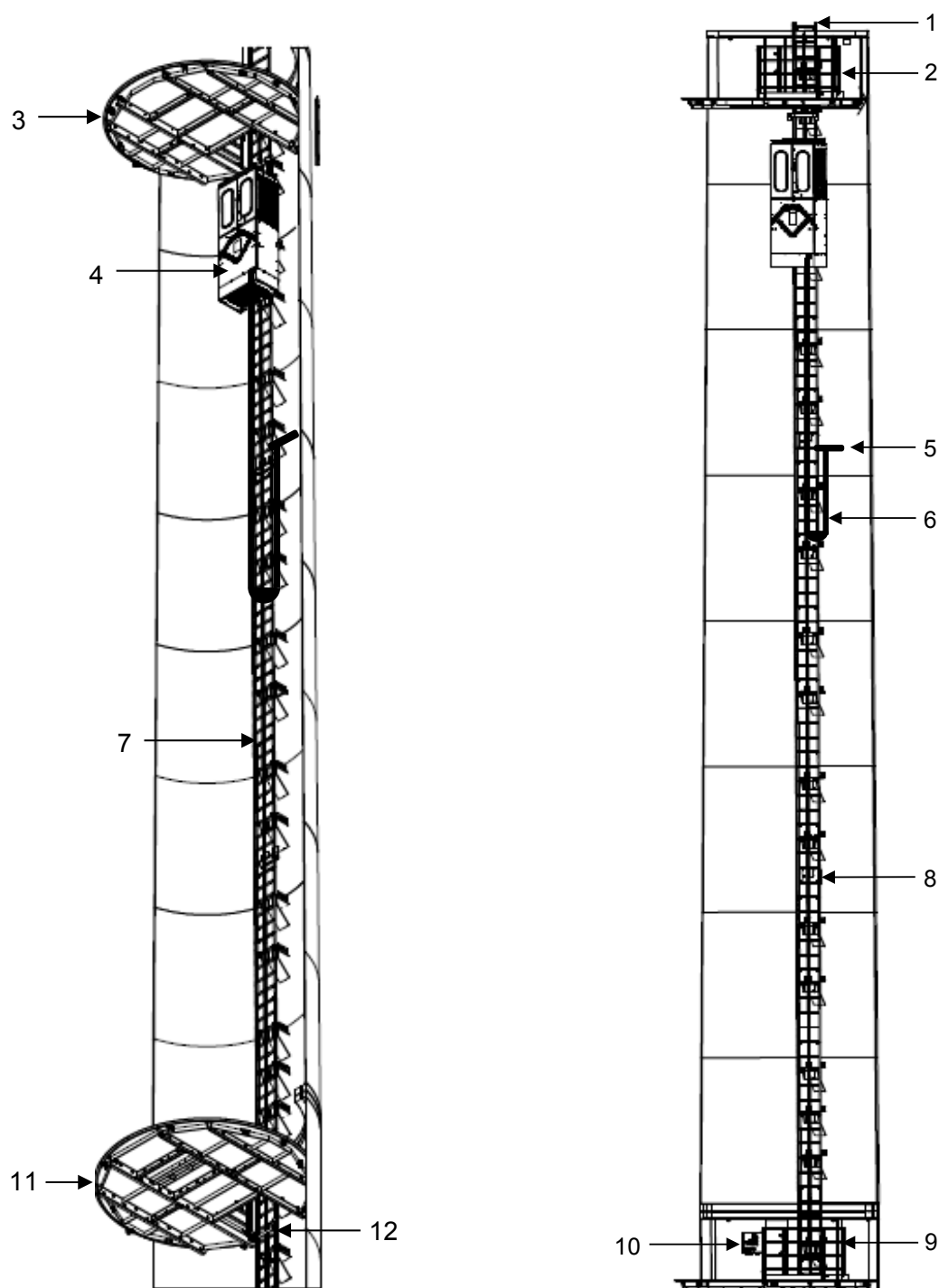
Sistema de tração	Pegasus L03
Potência	2 x 1,5 kW
Razão da caixa de transmissão	1 : 15 (50 Hz) - 1 : 20 (60 Hz)
Módulo cremalheira/pinhão	6
Velocidade limitadora do freio centrífugo	24 m/min (50 Hz) – 21 m/min (60 Hz)
Dimensões	220 x 225 x 580 mm
Peso por conjunto motorizado	30 kg
Velocidade do motor	1400 rpm (50 Hz) - 1680 rpm (60 Hz)
Tensão nominal	2 x 3,7 A
Tensão de partida	2 x 18,5 A

Cabine	Pegasus L03
Peso da cabine	225 kg
Dimensões externas (L x C x A)	996 x 777 x 2642 mm
Dimensões internas (L x C x A)	976 x 481 x 2232 mm
Abertura da porta do tipo balde (L x A)	920 x 1100 mm
Abertura da porta do tipo porta completa deslizante (L x A)	564 x 1988 mm
Dimensões do alçapão superior (L x C)	640 x 400 mm
Dimensões do alçapão inferior (L x C)	600 x 400 mm

Cabo de alimentação e controle		Pegasus L03
Tipo	Plataforma inferior à caixa de junção	18 G 2.5
	Plataforma superior à caixa de junção	8 G 1.5
	Cabo móvel	1 x 8 G 2,5 + 1 x 10 G 1,5
Peso do cabo móvel (aproximado)		0,6 kg/m

Cremalheira (mastro)	Pegasus L03
Dimensões padrão (L x C x A)	530 x 30 x 1489 mm/530 x 30 x 2978 mm
Peso (por peça)	15 kg/30 kg
Distância de conexão entre as travessas da escada	1 por seção de mastro, máximo de 3000 mm

3.5 Disposição geral do elevador de serviço em um WTG genérico



i O elevador de serviço conta com um sistema de cabo móvel. O sistema consiste em um cabo que é conectado a partir do elevador de serviço a um suporte instalado acima da seção intermediária da altura da torre. Dessa maneira, o cabo se desloca com o elevador de serviço.

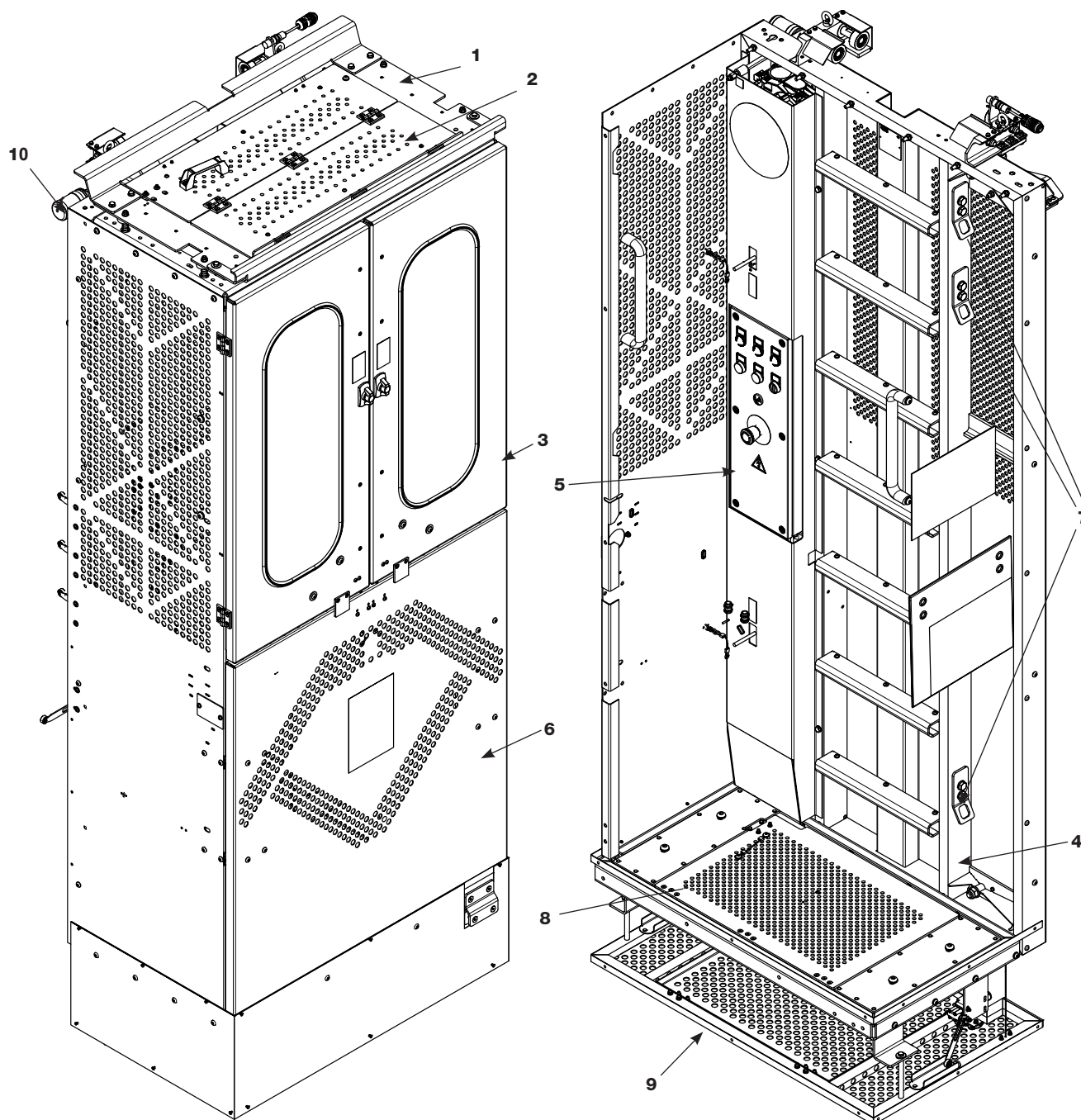
1. Batente mecânico superior
2. Cerca da plataforma superior
3. Plataforma superior
4. Elevador de serviço
5. Suporte intermediário
6. Cabo móvel
7. Cremalheira
8. Plataforma de repouso
9. Cerca da plataforma inferior
10. Caixa de controle da plataforma inferior
11. Plataforma inferior
12. Batente mecânico inferior

12 Elevador de serviço AVANTI para turbinas eólicas

3.6 Visão geral do elevador de serviço

3.6.1 Tipo balde

3.6.1.1 Pegasus L03 tipo balde



1. Dispositivo de obstrução superior
2. Alçapão superior
3. Porta dupla
4. Estrutura principal
5. Caixa de controle da cabine

6. Frente fixa
7. Pontos de ancoragem de EPI (equipamento de proteção antqueda) (3x)
8. Alçapão inferior da cabine
9. Dispositivo de obstrução inferior
10. Luzes de alerta (2x) ¹⁾

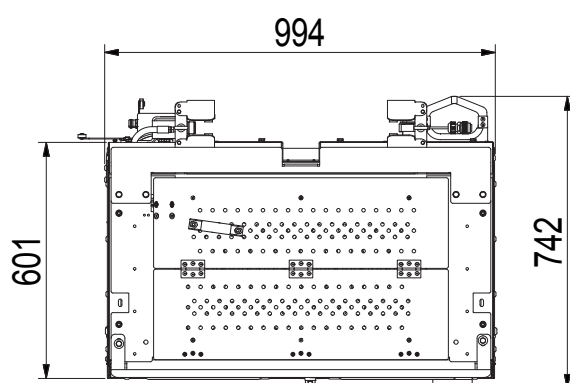
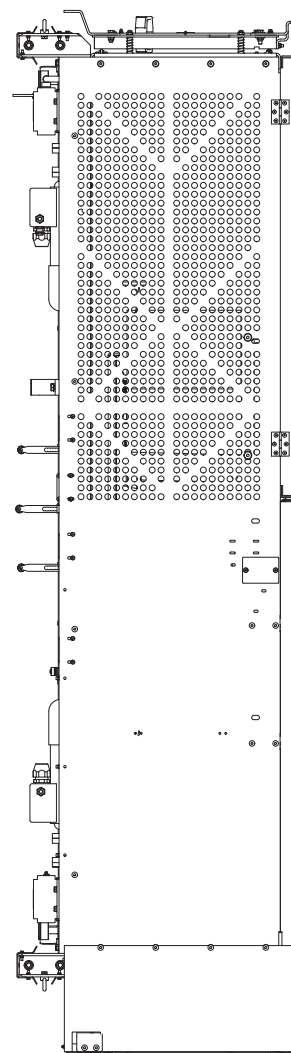
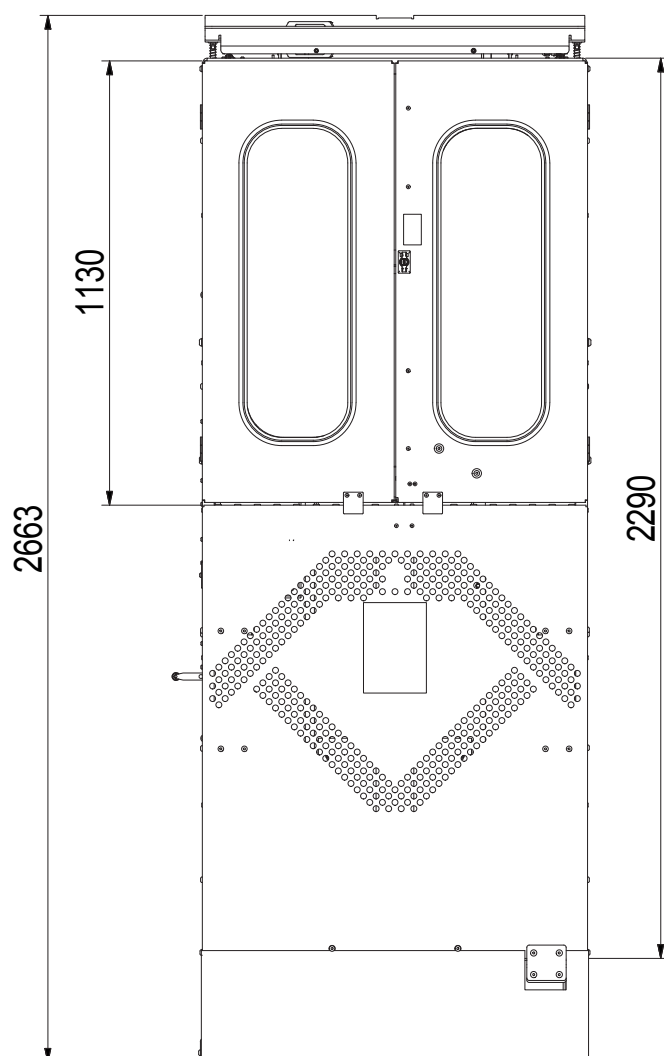


¹⁾ Opcional



3.7 Dimensões do elevador de serviço

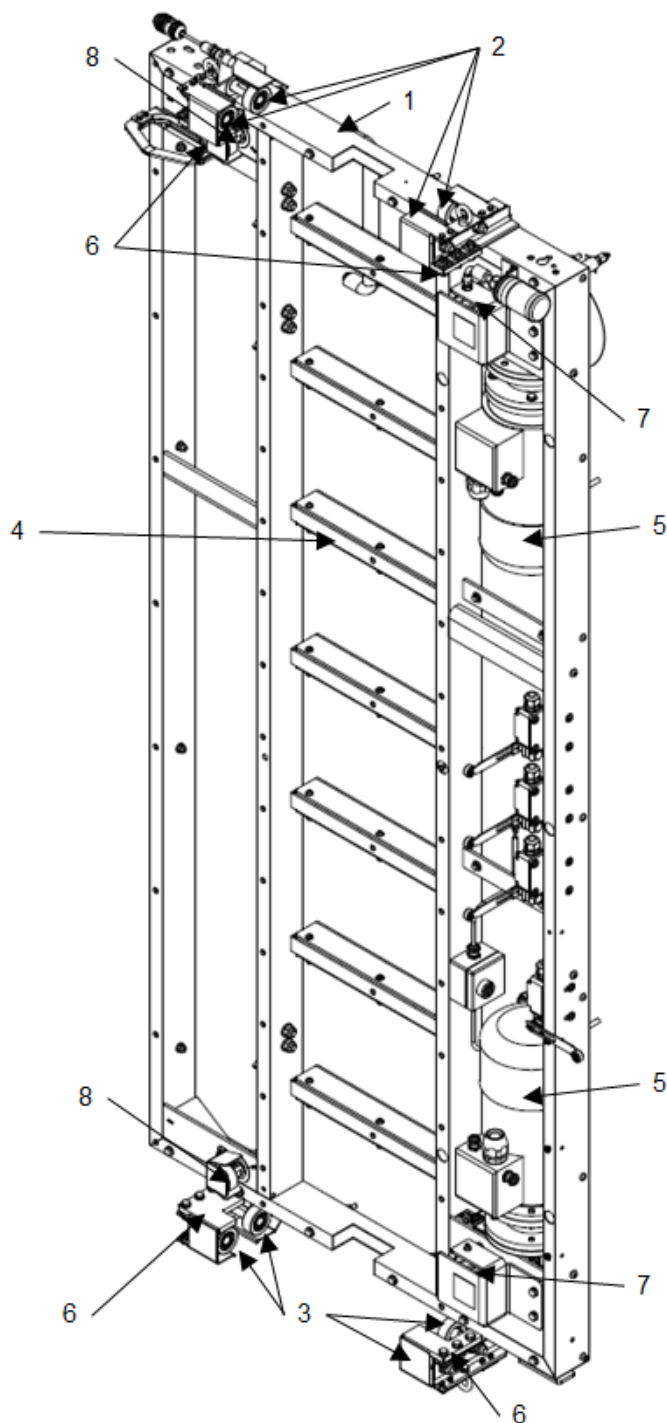
3.7.1 Tipo balde



3.8 Estrutura principal

A estrutura principal é uma estrutura de aço soldado. Os sistemas de tração e condutor são aparafusados na estrutura principal.

Pegasus L03:



1. Estrutura principal
2. Roletes-guia superiores
3. Roletes-guia inferiores
4. Escada de evacuação
5. 2 Conjuntos motorizados
6. Suportes antidescarrilamento
7. Pinhões
8. Contrarroletes-guia

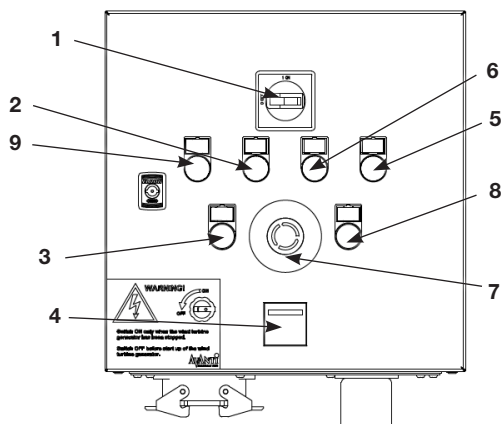
3.9 Controles

3.9.1 Caixa de controle da plataforma inferior



Os botões de envio e chamada das caixas de controle da plataforma apresentam um delay na função de resposta. Uma sirene está inclusa na caixa de controle da cabine. Dessa maneira, pessoas próximas à ou no interior da cabine do elevador são alertadas sobre o movimento iminente do elevador de serviço, podendo reagir de acordo.

Configuração de envio e chamada:



1. INTERRUPTOR PRINCIPAL ON/OFF

2. INDICADOR DE ASCENSÃO (VERDE)
Ele acende com a ascensão do elevador.

3. BOTÃO DOWN (PRETO)

Pressione e segure o botão DOWN para chamar o elevador para baixo.

4. CONTADOR DE HORAS

5. INDICADOR LUMINOSO DE FALHA (VERMELHO)

Acende quando há um interruptor ativado no circuito de segurança, ou seja: Porta aberta, parada de emergência pressionada, alçapão aberto ou botões ON/OFF da caixa de controle da cabine fora da posição ON.

6. INDICADOR DE OK (VERDE)

Acende quando a caixa recebe tensão elétrica.

7. BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)

Pressione para interromper qualquer função do controle.
Gire/puxe para redefinir o controle após as verificações necessárias.

8. BOTÃO UP (BRANCO) (OPCIONAL)

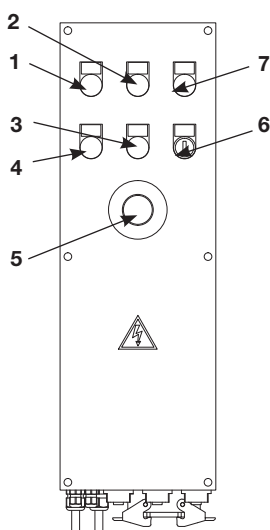
Pressione e segure o botão UP para enviar o elevador para cima.

9. INDICADOR DE DESCIDA (VERDE)

Ele acende com a descida do elevador.

3.9.2 Caixa de controle da cabine

Para Pegasus L03:



1. INDICADOR LUMINOSO DE FALHA (VERMELHO)

Ele acende quando há um interruptor ativado no circuito de segurança (ou seja, uma porta ou um alçapão é aberto, um botão de parada de emergência pressionado, o seletor ON/OFF fica na posição OFF ou uma chave limitadora é ativada).

2. INDICADOR LUMINOSO DA PLATAFORMA (VERDE)

Ele acende quando o elevador chega à plataforma inferior ou superior.
Se o interruptor da plataforma (S18) estiver presente: a luz acende quando o elevador chega a qualquer plataforma.

3. BOTÃO DOWN (PRETO OU BRANCO)

Pressione e segure para descer.

4. BOTÃO UP (PRETO OU BRANCO)

Pressione e segure para subir.

5. BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)

Pressione para interromper qualquer função do controle. Gire/puxe para redefinir o controle após as verificações necessárias.

6. SELETOR ON/OFF (VERDE)

Ele acende quando todos os interruptores do circuito de segurança estão desativados e o SELETOR ON/OFF está na posição ON. Selecione a posição ON para habilitar o controle a partir do elevador. Selecione a posição OFF para interromper o controle a partir do elevador.

7. INDICADOR LUMINOSO DE SOBRECARGA (AMARELO)

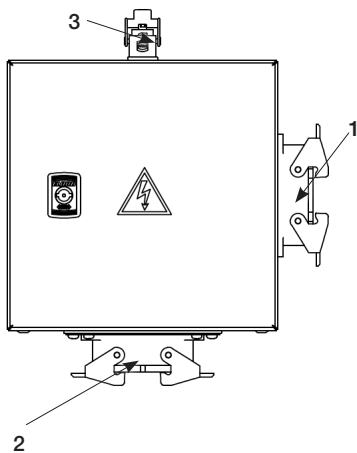
Ele acende com a sobrecarga da cabine.



A caixa de controle da cabine tem prioridade de controle sobre as caixas de controle nas plataformas.

3.9.3 Caixa de junção da seção intermediária da torre

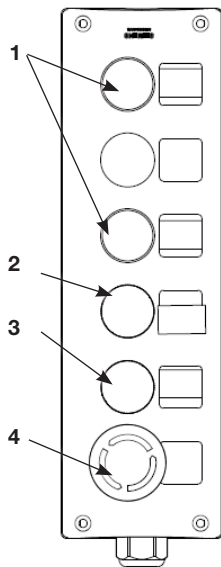
Configuração de envio e chamada Pegasus L03:



- 1. Conector para cabo móvel chato**
Para fornecer energia elétrica à cabine.
- 2. Conector para cabo elétrico redondo**
Para conexão à caixa de controle da plataforma inferior.
- 3. Conector de 12 pinos para cabo elétrico redondo.** Para conexão à caixa de controle da plataforma superior.

3.9.4 Caixa de controle da plataforma superior

Configuração de envio e chamada:



- 1. BOTÕES UP/DOWN (VERDES)**
Pressione e segure os botões luminosos UP/DOWN para subir e descer o elevador de serviço, respectivamente. Os botões luminosos UP/DOWN acendem quando o elevador está subindo ou descendo, respectivamente.
- 2. INDICADOR DE PRONTO (VERDE)**
Ele acende quando a caixa recebe tensão elétrica.
- 3. INDICADOR LUMINOSO DE FALHA (VERMELHO)**
Ele acende quando há um interruptor ativado no circuito de segurança (ou seja, uma porta aberta, parada de emergência pressionada, alçapão aberto ou seletor ON/OFF da caixa de controle da cabine fora da posição ON).
- 4. BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA (VERMELHO)**
Pressione para interromper qualquer função do controle. Gire/puxe para redefinir o controle após as verificações necessárias.

3.10 Portas do elevador de serviço

3.10.1 Porta dupla do Pegasus L03

A porta dupla consiste em duas portas com dobradiça que abrem para fora. Cada uma conta com sua própria trava mecânica e interruptor de monitoramento de abertura. Se qualquer uma das duas portas for aberta, o elevador para. Esse sistema é permitido com portas perfuradas e janelas transparentes.

Travas mecânicas bloqueiam cada porta à frente fixa e ao teto fixo. Ela possui duas maçanetas do lado externo da cabine e duas internas.

Para abrir a porta direita a partir do lado externo da cabine, gire a maçaneta 120° em sentido horário, puxe para abrir e, em seguida, solte a maçaneta. Para abrir a porta esquerda a partir do lado externo da cabine, gire a maçaneta a 120° em sentido anti-horário, puxe para abrir e, em seguida, solte a maçaneta.

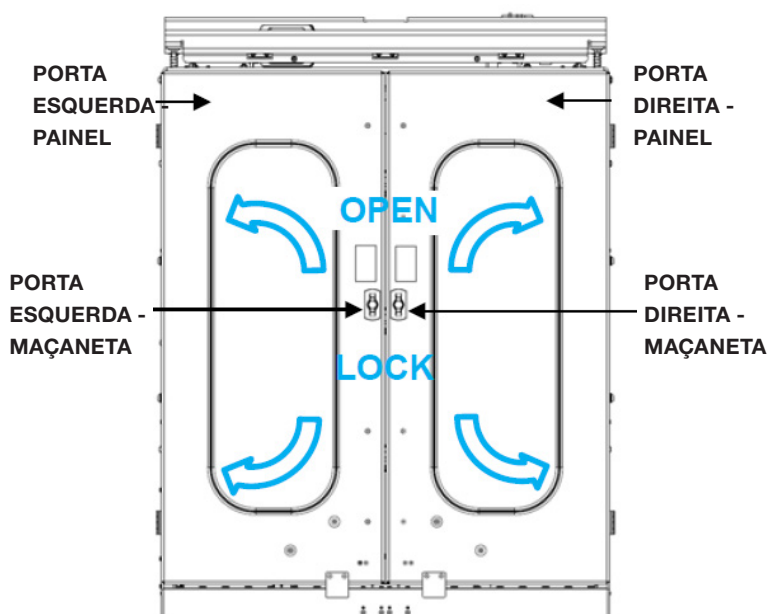
Para fechar a porta direita a partir do lado externo da cabine, gire a maçaneta a 120° em sentido horário, empurre-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido anti-horário para travar a porta. Para fechar a porta esquerda a partir do lado externo da cabine, gire a maçaneta a 120° em sentido anti-horário, empurre-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido horário para travar a porta.

Para abrir a porta direita a partir do lado interno da cabine, gire a maçaneta 120° em sentido horário, empurre para abrir e, em seguida, solte a maçaneta. Para abrir a porta esquerda a partir do lado interno da cabine, gire a maçaneta 120° em sentido anti-horário, empurre para abrir e, em seguida, solte a maçaneta.

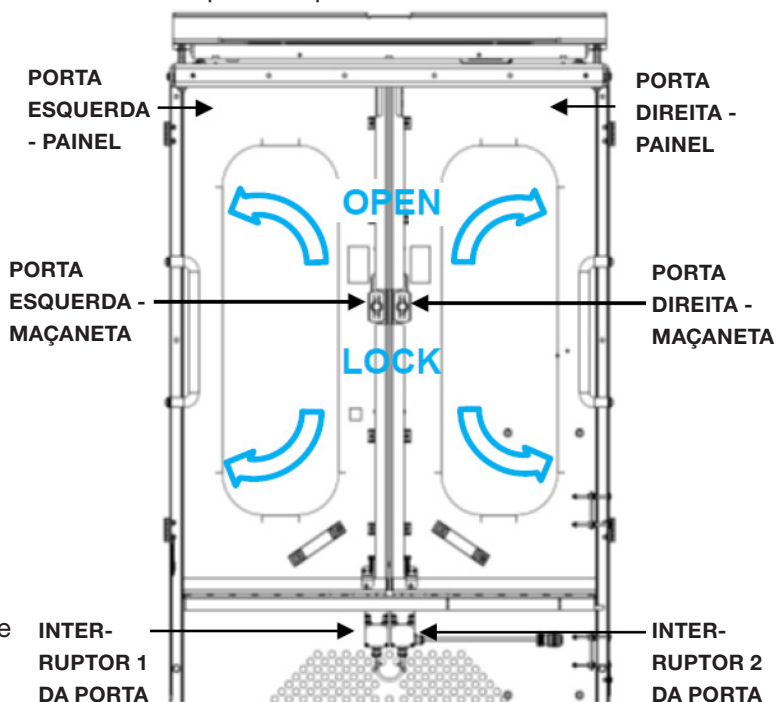
Para fechar a porta direita a partir do lado interno da cabine, gire a maçaneta 120° em sentido horário, puxe-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido anti-horário para travar a porta.

Para fechar a porta esquerda a partir do lado interno da cabine, gire a maçaneta 120° em sentido anti-horário, puxe-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido horário para travar a porta.

A partir da parte externa:



A partir da parte interna:



Se a porta não for fechada adequadamente, o indicador luminoso de falha (vermelho) acenderá.



Os degraus no interior da cabine são fornecidos com uma superfície antiderapante para mitigar o risco de queda. Quando a porta é aberta, o(s) usuário(s) **PRECISA(M)** estar conectados com o amortecedor a um ponto de ancoragem da cabine.

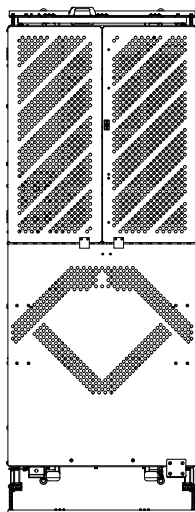




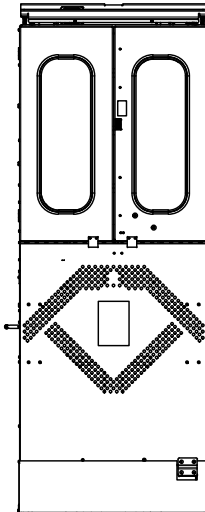
3.11 Janelas frontais

O elevador de serviço apresenta perfurações que permitem a ventilação e a visibilidade no interior da cabine. Além disso, o elevador de serviço pode apresentar janelas frontais para melhorar a visibilidade.

Tipo balde sem janelas:



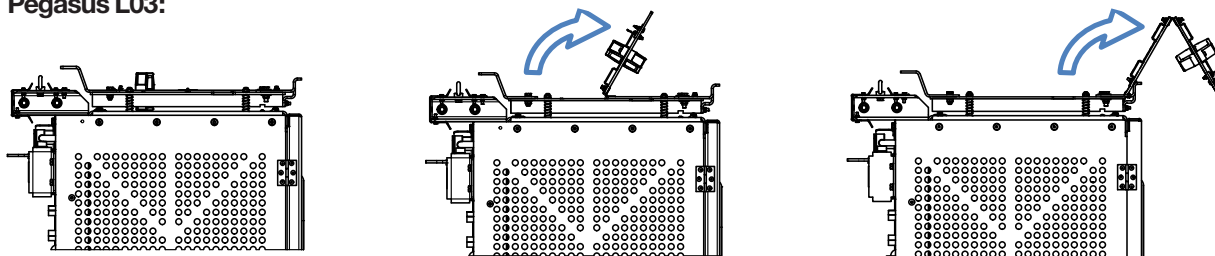
Tipo balde com janelas:



3.12 Alçapão superior

O alçapão superior consiste em um painel com articulação dupla, minimizando o espaço necessário para a abertura. Este alçapão é usado para evacuar o elevador de serviço ou para acessar a plataforma superior.

Pegasus L03:



As dimensões da abertura são 640 x 400 mm.

Um interruptor interrompe o controle se o alçapão estiver aberto ou não for fechado corretamente.

Neste caso, o indicador de falha se acenderá.

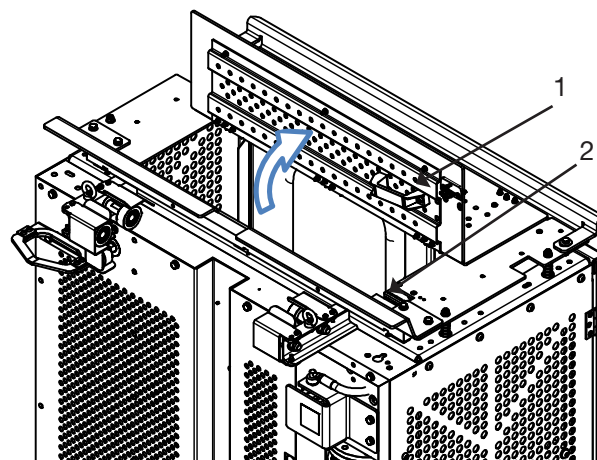
O alçapão superior é montado sobre uma estrutura flutuante superior.

Se uma pessoa ficar em pé sobre a estrutura flutuante superior, um interruptor é ativado e o controle é interrompido. Tal processo impede o uso indevido do elevador de serviço (por exemplo, pessoas de deslocando no teto do mesmo). Um amortecedor de borracha é montado para proteger o interruptor de esmagamentos e uso indevido, forçando o usuário a fechar a escotilha corretamente.

1. Atuador do interruptor do alçapão superior

2. Interruptor do alçapão superior

Pegasus L03:

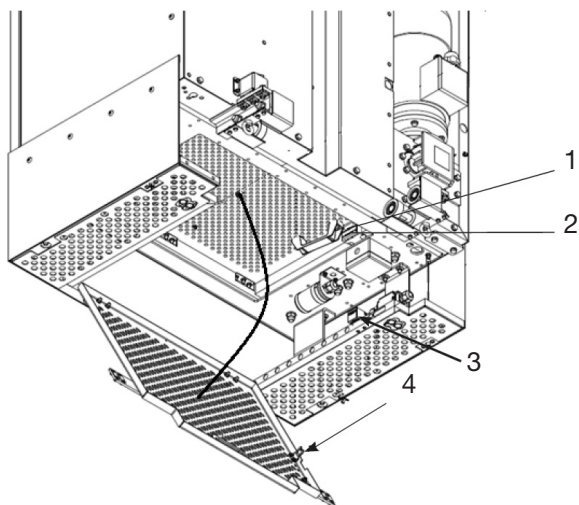


3.13 Alçapões inferiores

O alçapão inferior da cabine e o alçapão do dispositivo de obstrução inferior consistem em um painel perfurado que se abre para dentro e para fora, respectivamente. Eles podem ser usados em caso de evacuação. Um interruptor correspondente interrompe o controle se um desses alçapões estiver aberto ou não for fechado corretamente. Neste caso, o indicador de falha da caixa de controle da cabine se acenderá. As dimensões da abertura são 600 x 400 mm.

1. Acionador do interruptor do alçapão inferior da cabine
2. Interruptor do alçapão inferior da cabine
3. Interruptor do alçapão do dispositivo de obstrução inferior
4. Acionador do alçapão do dispositivo de obstrução inferior

Pegasus L03:

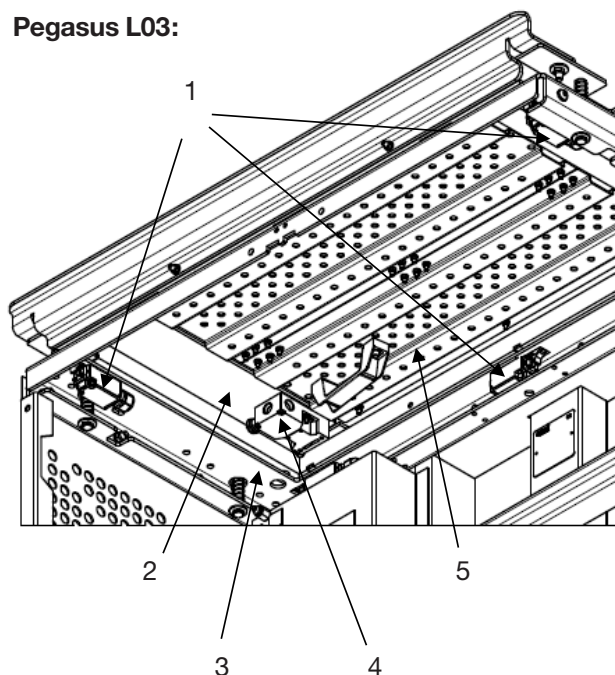


3.14 Dispositivo de obstrução superior

O dispositivo de obstrução superior interrompe o controle se ele encontrar um obstáculo.

1. Interruptores do dispositivo de obstrução superior (4x)
2. Estrutura flutuante superior
3. Estrutura fixa superior
4. Interruptor do alçapão superior
5. Alçapão superior
6. Placa de fim de curso superior
7. Chave limitadora superior

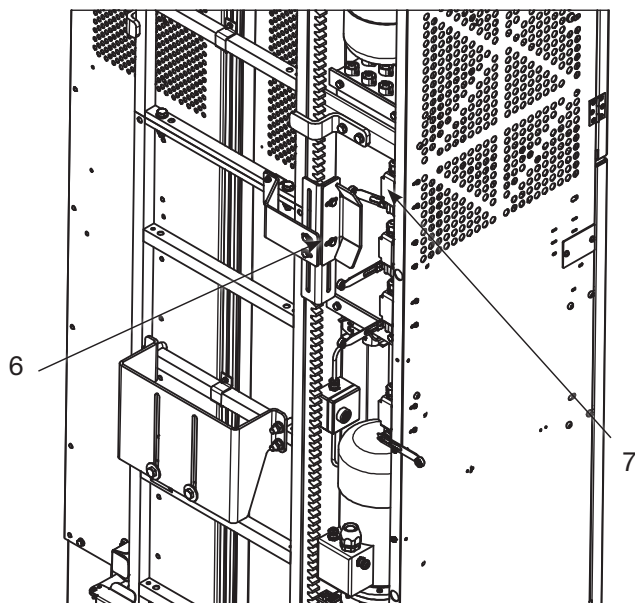
Pegasus L03:



3.15 Chave limitadora superior

A chave limitadora superior interrompe a ascensão se o elevador de serviço atingir a plataforma superior.

Pegasus L03:



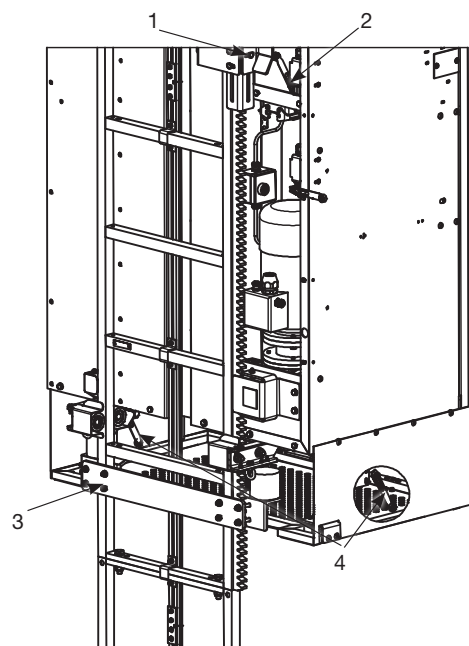
3.16 Dispositivo de obstrução inferior

3.16.1 Com configuração de chave limitadora inferior

O dispositivo de obstrução inferior interrompe a descida se ele encontrar um obstáculo. A chave limitadora inferior interrompe a descida se o elevador de serviço atingir a plataforma inferior.

1. Placa de fim de curso inferior
2. Chave limitadora inferior
3. Batente mecânico inferior
4. Interruptores de obstrução inferior

Pegasus L03:

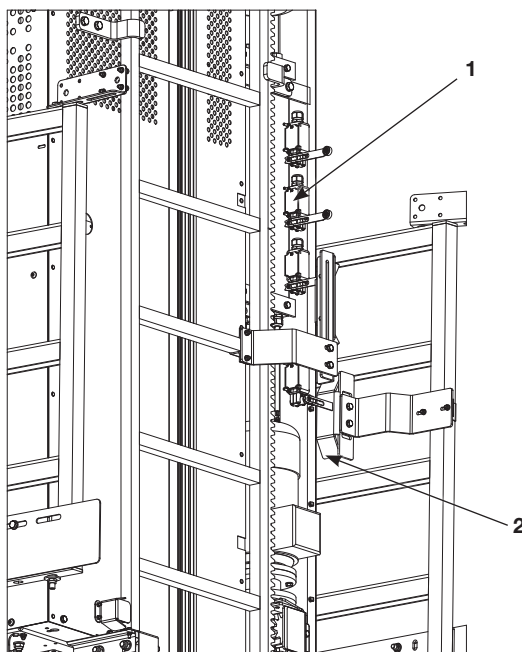


3.17 Chave limitadora de emergência

A chave limitadora de emergência interrompe o controle se a chave limitadora superior ou os interruptores do dispositivo de obstrução superior falharem, ou ainda se a chave limitadora inferior ou os interruptores do dispositivo de obstrução inferior falharem. A chave limitadora de emergência é acionada pela placa de fim de curso inferior e placa de fim de curso superior localizadas nas plataformas inferior e superior, respectivamente. Para liberar o interruptor na plataforma inferior: retire temporariamente a alavanca do interruptor e a coloque novamente no lugar depois, verificando o encaixe da mesma. Para liberar o interruptor na plataforma superior, realize a descida manual em alguns metros.

1. Chave limitadora de emergência (S13)
2. Placa de fim de curso superior ou inferior

Pegasus L03:



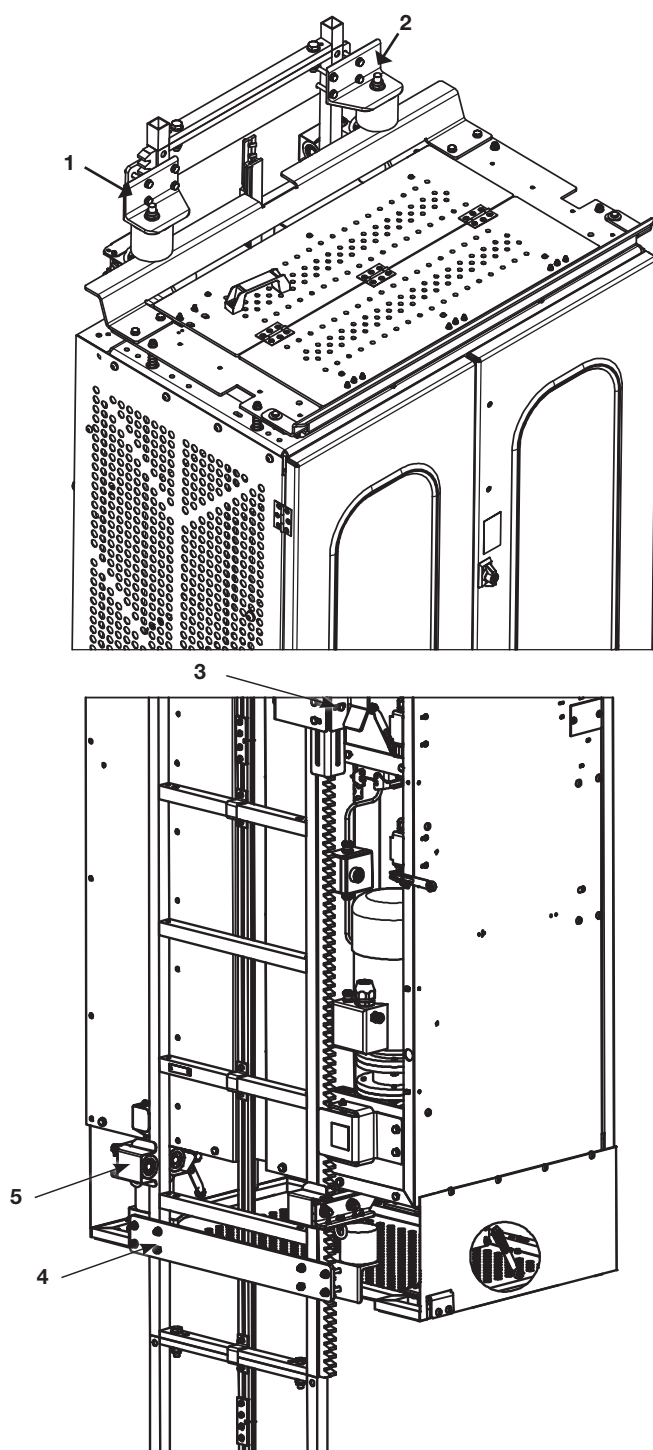


3.18 Batentes mecânicos superior e inferior

Os batentes mecânicos superior e inferior são instalados na escada, atuando como limites de deslocamento em caso de falha no acionamento das chaves limitadoras superior ou inferior e da chave limitadora de emergência.

1. Batente mecânico superior
2. Dispositivo de obstrução superior
3. Braços superiores
4. Batente mecânico inferior
5. Braços inferiores

Pegasus L03:

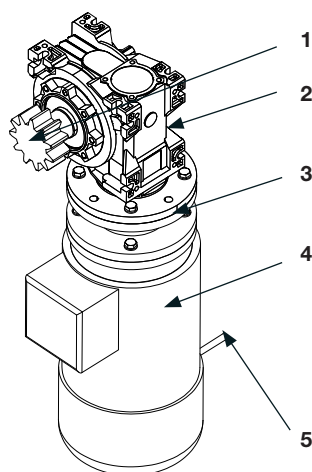


3.19 Sistema de tração

O sistema de tração é do tipo cremalheira e pinhão. O sistema possui dois conjuntos motorizados na mesma cremalheira. Eles são instalados na estrutura principal da cabine. Cada conjunto motorizado possui um freio centrífugo, uma caixa de transmissão, um pinhão e um freio motorizado. Cada freio motorizado inclui uma alavanca de liberação manual que permite a descida manual em caso de interrupção da energia elétrica.

1. Pinhão
2. Caixa de transmissão
3. Freio centrífugo
4. Motor
5. Acionador de descida manual
6. Sensor indutivo
7. Roletes-guia
8. Suportes antidescarrilamento

Pegasus L03:



3.20 Sistema de orientação e antidescarrilamento

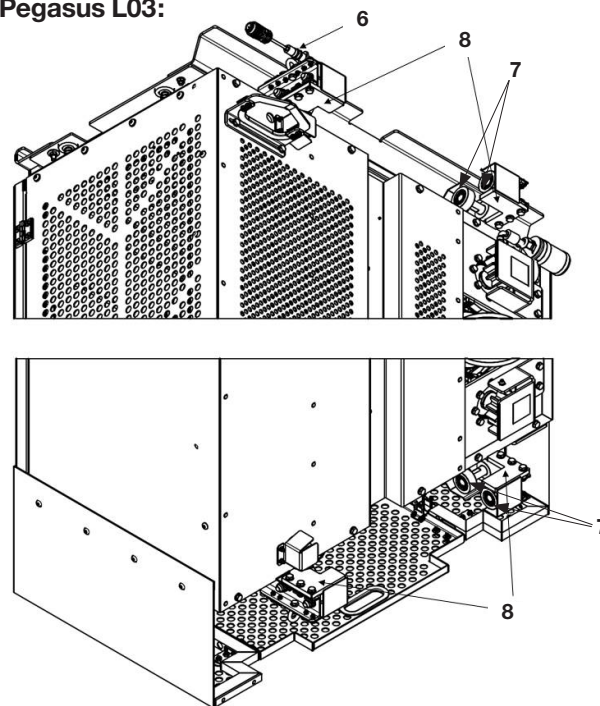
O elevador de serviço é direcionado ao longo dos estais de uma escada por meio de dez roletes-guia. Um sensor indutivo detecta a presença do degrau. Caso não seja detectado um degrau (distância maior que a configuração), o controle é interrompido, evitando o descarrilamento do elevador de serviço.



Após um curto-circuito, verifique se o sensor indutivo e seu indicador luminoso estão funcionando corretamente.

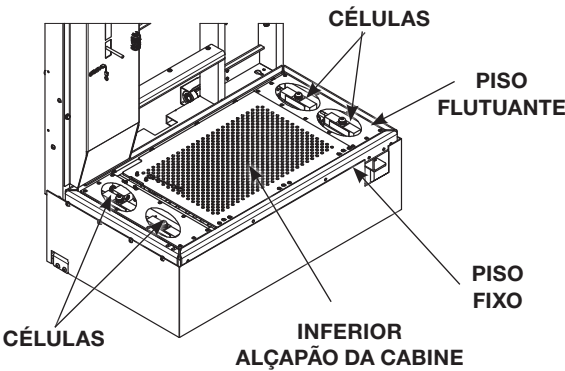
O elevador de serviço conta com suportes antidescarrilamento. (4 para o Pegasus L03), que impedem o descarrilamento em caso de falha dos roletes-guia.

Pegasus L03:



3.21 Limitador de sobrecarga

O limitador de sobrecarga impede qualquer movimento do elevador de serviço em caso de sobrecarga. Se houver sobrecarga, o indicador luminoso de sobrecarga (amarelo) acenderá. O limitador de sobrecarga consiste em um piso flutuante com quatro células de carga. As células de carga enviam o sinal de carga ao equipamento eletrônico da caixa de controle da cabine.

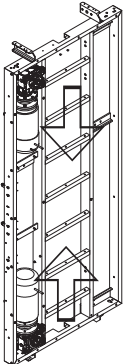


3.22 Sistema de descida manual

Cada conjunto motorizado possui uma alavanca manual que, por sua vez, permite a liberação manual do freio eletromagnético motorizado. Uma vez liberados os freios motorizados, o elevador de serviço desce em velocidade controlada, limitada pelo freio centrífugo instalado em cada conjunto motorizado.

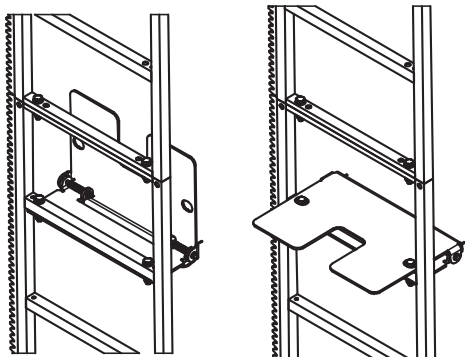


Empurre as alavancas manuais para cima e para baixo ao mesmo tempo para realizar a descida manual, e sempre olhe através dos orifícios dos painéis perfurados.



3.23 Plataformas de repouso

As plataformas de repouso são autodobráveis por meio de molas de torção de forma que não interfiram no movimento da cabine quando não estão sendo utilizadas.



3.24 Pontos de ancoragem de EPI (equipamento de proteção antiqueda)

O elevador de serviço é equipado com pontos de ancoragem amarelos no interior da cabine.

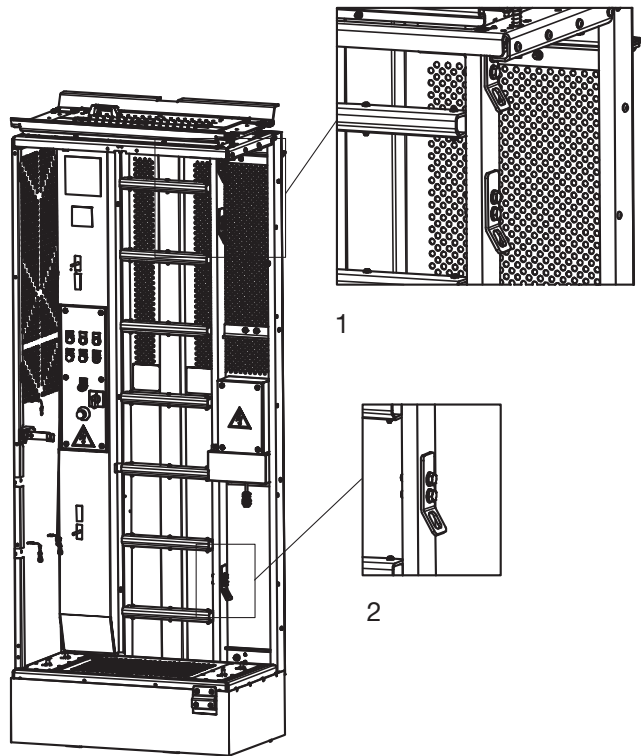
Versão	Número de usuários	Número de pontos de ancoragem
Pegasus L03 tipo balde	2	3



Cada ponto de ancoragem pode ser utilizado apenas por um único usuário por vez.

1. Ponto de ancoragem superior da cabine
2. Ponto de ancoragem inferior da cabine

Pegasus L03:



3.25 Placas informativas e documentos

Os seguintes documentos, placas e etiquetas acompanham o elevador de serviço e devem estar sempre disponíveis.

Documento	Posição
Placa de número de série	No interior da cabine.
Manual	Dentro da embalagem azul.
Guia de referência rápida	No interior da cabine.
Guia de evacuação	No interior da cabine.
Guia de resgate	Próximo à caixa de controle da plataforma inferior.
Uso da etiqueta de EPI	Na tampa do motor.
Etiqueta de carga nominal/número de pessoas	No interior da cabine.
Etiqueta de aviso de risco de queda	No interior da cabine.
Etiqueta de aviso de risco de esmagamento (2x)	Nas tampas dos pinhões.
Etiqueta de descida manual (2x)	Na tampa do motor.
Diagrama de circuito	No interior da caixa de controle da plataforma inferior.
Etiqueta de aviso de risco de desconexão elétrica	Na caixa de controle da plataforma inferior.
Etiquetas de alinhamento	No interior da cabine 4)
Etiqueta de lubrificação	Na tampa do motor.
Etiqueta de aviso "Não subir" 1)	Na cabine
Etiqueta de frenagem para manutenção	No interior da cabine.
Etiqueta de risco elétrico	Na caixa de controle da cabine.
Etiquetas de alinhamento da plataforma	Do lado de fora da cabine.
Riscos de queda e aprisionamento	Nas proximidades das cercas da plataforma.



1) Opcional

3.26 Luz da cabine 1)

O elevador de serviço é equipado com um dispositivo de iluminação no interior da cabine. Quando o elevador é conectado à fonte de alimentação elétrica, essa luz fica permanentemente acesa.

A luz da cabine é movida a bateria para iluminar o interior da cabine em caso de falta de energia. Quando carregada completamente, a bateria terá duração mínima de 30 minutos.

3.27 Luzes de alerta 1)

Um conjunto de luzes de alerta fica acoplado na parte superior e inferior do elevador de serviço. Os indicadores piscantes avisam que o elevador de serviço está em movimento.

3.28 Cercas da plataforma

As cercas da plataforma protegem os usuários de quedas através do poço do elevador de serviço nas plataformas.



Essas cercas da plataforma devem apresentar conformidade com os seguintes itens:

- EN 14122-3 para Pegasus versão tipo balde. Elas devem contar com corrimãos ou degraus antiderrapantes, facilitando o acesso ao elevador e à escada de orientação a partir das plataformas, e não devem possuir portas.



4. Instruções de uso

4.1 Inspeção diária



A inspeção diária do elevador de serviço só deve ser feita por pessoal autorizado pela AVANTI. Se houver mais de um usuário, o empregador deve nomear um supervisor responsável pela inspeção diária.



A inspeção diária deve ser realizada de acordo com as instruções fornecidas no "Apêndice A: Inspeção diária". As instruções fornecidas nesta página devem ser utilizadas apenas como orientações gerais.

4.1.1 Zona de deslocamento

1. Certifique-se de que não há obstáculos na zona de deslocamento do elevador de serviço que possam obstruir o percurso da cabine ou atingi-la.
2. Certifique-se de que a cremalheira esteja sólida e seguramente fixada.

4.1.2 Inspeção visual

1. Verifique se os componentes do elevador de serviço estão montados de acordo com as especificações e sem qualquer defeito evidente ou componentes faltantes.
2. Verifique se o sistema de tração (cremalheira e pinhão) não está danificado ou obstruído.
3. Verifique se o sistema de condução não está danificado ou obstruído.
4. Verifique se os dois conjuntos motorizados estão em boas condições e sem danos.

4.1.3 Inspeção funcional

Verifique se os itens de segurança estão presentes e funcionando.

4.1.3.1 Caixa de controle da plataforma inferior

1. Interruptor principal ON/OFF: gire o isolador elétrico ON/OFF na caixa de controle da plataforma inferior para a posição OFF. A luz verde deverá estar apagada. O elevador de serviço não funcionará. Ligue-a; a luz verde deverá se acender.
2. Botão de parada de emergência: O elevador de serviço não subirá ou descerá. Solte o botão de parada de emergência e movimente o elevador para CIMA em aproximadamente 1 m.
3. Pressione os botões UP/DOWN da caixa de controle. O elevador deve se movimentar para cima ou para baixo.

4.1.3.2 Caixa de controle da cabine

1. Seletor ON/OFF: gire o seletor ON/OFF na caixa de controle da cabine para a posição OFF. A luz verde deverá estar apagada. O elevador de serviço não será capaz de funcionar. Ligue-o; a luz verde deverá se acender. O elevador de serviço será capaz de funcionar.
2. Botão de parada de emergência: pressione o botão de parada de emergência. O elevador de serviço não subirá ou descerá. Solte o botão de parada de emergência e movimente o elevador para CIMA em aproximadamente 1m.
3. Indicador de falha: Pressione o botão de parada de emergência, o indicador luminoso de falha (vermelho) da caixa de controle da cabine deve estar na posição ON.
4. Alçapão superior e inferior: abra o alçapão. O indicador de falha (vermelho) deverá se acender e o elevador não se movimentará para cima ou para baixo.
5. Porta do elevador de serviço: abra a porta. O indicador de falha (vermelho) deverá se acender e o elevador não se movimentará para cima ou para baixo.
6. Movimente o elevador de serviço para BAIXO até que o dispositivo de obstrução inferior atinja o batente mecânico inferior. O elevador deverá parar.
7. Movimente o elevador de serviço para CIMA até que o dispositivo de obstrução superior atinja o batente mecânico superior. O elevador deverá parar.
8. Puxe a alça do alçapão superior para baixo até que o interruptor do teto seja ativado. O indicador de falha (vermelho) se acenderá e o elevador não se movimentará.

4.1.3.3 Descida manual

1. Suba o elevador de serviço em 1 m.
2. Verifique se a descida manual pode ser realizada até a plataforma inferior.

4.1.3.4 Freios eletromagnéticos

1. Durante a descida manual, solte um dos atuadores manuais de descida.
2. Verifique se o elevador de serviço pára.
3. Repita os passos 1 e 2 com o outro atuador manual de descida.

4.2 Precauções

Aspectos a considerar para um bom uso do elevador de serviço:

1. Ninguém deve permanecer na escada quando o elevador de serviço está em operação.
2. O elevador de serviço deve estar livre de objetos.
3. Nenhum objeto deve ficar sobre a cabine.
4. O sistema elétrico deve ser isolado adequadamente.



A escada e as plataformas de repouso devem ser usadas apenas para evacuação ou quando o elevador de serviço estiver em manutenção.



Ao conectar o amortecedor à escada de orientação, ele deve ser preso ao degrau direito (oposto ao da cremalheira).



Na versão tipo balde: os usuários no interior da cabine precisam estar conectados a um ponto de ancoragem quando a porta estiver aberta. Nas versões com porta completa deslizante, os usuários no interior da cabine precisam estar conectados a um ponto de ancoragem sempre.

4.3 Usos proibidos



As proibições a seguir devem ser observadas durante o uso do elevador de serviço. As consequências de sua inobservância são extremamente perigosas à integridade física dos usuários.

1. Não use o elevador de serviço para outras finalidades.
2. Não opere o elevador sem seguir os avisos de segurança e as instruções de operação.
3. Não sobrecarregue o elevador de serviço desrespeitando sua carga nominal.
4. Não tente consertar as peças da máquina.



Somente o pessoal da AVANTI ou profissionais treinados, autorizados pela AVANTI têm permissão para fazer serviços de manutenção no elevador de serviço.

5. Não se desloque no teto do elevador de serviço.
6. Não use a liberação manual de emergência do travamento de proteção da porta do elevador ou da cerca durante o uso normal.
7. Não manipule interruptores ou dispositivos de segurança.
8. Não desconecte a chave aprisionada do cabo.
9. Não mantenha uma segunda chave aprisionada.

4.4 Operação a partir da cabine

1. Gire o interruptor principal ON/OFF na caixa de controle da plataforma inferior para a posição ON.
2. Abra a porta, suba no guarda-corpo, entre e feche a porta.
3. Gire o seletor ON/OFF na caixa de controle da cabine para a posição ON.
4. Para subir ou descer, mantenha pressionado o botão UP ou DOWN conforme necessário.

4.5 Operação a partir da plataforma inferior

Para enviar ou chamar o elevador de serviço a partir da caixa de controle da plataforma inferior:

1. Verifique se o indicador de “pronto” está aceso.
2. Verifique se o indicador de falha não está aceso.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão UP (SUBIR) ou DOWN (DESCER).



Coordene as ações de envio ou chamada entre o pessoal com o auxílio de rádios comunicadores.



O transporte de pessoas é proibido se a operação for controlada a partir das plataformas.

4.6 Operação a partir da plataforma superior

Para enviar ou chamar o elevador de serviço a partir da caixa de controle da plataforma superior:

1. Verifique se o indicador de “pronto” está aceso.
2. Verifique se o indicador de falha não está aceso.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão UP (SUBIR) ou DOWN (DESCER).

4.7 Alinhamento de pavimento

O elevador de serviço pode parar em qualquer plataforma totalmente alinhado para permitir a entrada e saída seguras. Para isso:

1. Desloque-se até a plataforma desejada (inferior, intermediária e superior).
2. Localize o elevador de serviço para que a etiqueta de alinhamento da parte interna da cabine se sobreponha à etiqueta externa da escada.
- 2B. Caso seja fornecido um interruptor da plataforma, localize o elevador de serviço de forma que a luz da plataforma da caixa de controle da cabine acenda.
3. A saída da cabine pode ser concluída com segurança.



Antes de fechar a porta do elevador, verifique se os seus equipamentos (ou seja, correias) não fiquem aprisionados/enganchados com a porta ao fechar e/ou com os elementos circundantes.



Para evitar que as correias enrosquem nos elementos do ambiente, mantenha-as conectadas adequadamente ao seu cinto paraquedista.



Para evitar que as correias enrosquem com o elevador de serviço em movimento, não se aproxime do poço.



4.8 Entrada e saída da cabine

4.8.1 Pegasus L03 tipo balde

Para entrar na cabine:

1. Gire a maçaneta externa direita em 120° no sentido horário.
2. Puxe a maçaneta girada para abrir o painel direito.
3. Gire a maçaneta externa esquerda em 120° no sentido anti-horário.
4. Puxe a maçaneta girada para abrir o painel esquerdo.
5. Conecte o amortecedor ao ponto da cabine.
6. Suba na cerca da plataforma.
7. Segure nas alças da cabine e desça os degraus da mesma.
8. Gire a maçaneta direita da porta em 120° no sentido horário, puxe-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido anti-horário para travar a porta direita.
9. Gire a maçaneta esquerda da porta em 120° no sentido anti-horário, puxe-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido horário para travar a porta esquerda.

Para sair da cabine:

1. Conecte o amortecedor ao ponto de ancoragem da cabine.
2. Gire a maçaneta direita da porta em 120° no sentido horário, empurre-a com a maçaneta girada e, quando a porta estiver aberta, solte a maçaneta.
3. Gire a maçaneta esquerda da porta em 120° no sentido anti-horário, empurre-a com a maçaneta girada e, quando a porta estiver aberta, solte a maçaneta.
4. Segure nas alças da cabine e suba os degraus da mesma.
5. Desça da cerca da plataforma.
6. Desconecte o amortecedor ao ponto da cabine.
7. Gire a maçaneta direita da porta em 120° no sentido horário, empurre-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido anti-horário para travar a porta.
8. Gire a maçaneta esquerda da porta em 120° no sentido anti-horário, empurre-a para dentro e, quando a porta estiver totalmente fechada, solte a maçaneta e gire-a no sentido horário para travar a porta.

4.8.2 Alçapão superior/inferior

Para entrar na cabine:

1. Suba na escada conectada ao sistema antiqueda ou conecte o amortecedor à ancoragem da torre.
2. Abra o alçapão.



Quando abrir o alçapão do dispositivo de obstrução inferior do lado de fora da cabine, segure o alçapão até que ele esteja totalmente aberto.

3. Conecte o amortecedor ao ponto de ancoragem da cabine.
4. Solte o dispositivo de proteção antiqueda ou amortecedor do ponto de ancoragem da torre para entrar na cabine.
5. Entre na cabine segurando nas alças e na escada da estrutura principal da cabine como suporte.
6. Feche o alçapão.

Para sair da cabine:

1. Conecte o amortecedor ao ponto de ancoragem da cabine.
2. Abra o alçapão.



Antes de abrir o alçapão do dispositivo de obstrução inferior do interior da cabine, olhe através dos orifícios perfurados para verificar se não há ninguém sob os alçapões.

3. Saia da cabine usando as alças e a escada da estrutura principal da cabine como suporte.
4. Conecte o sistema de proteção antiqueda ou conecte o amortecedor ao ponto de ancoragem da torre.
5. Solte o amortecedor do ponto de ancoragem da cabine.
6. Feche o alçapão.



O fabricante do WTG deve assegurar que o acesso à plataforma superior ou nacela pode ser feito de forma segura para evitar o risco de quedas.

4.9 Botão de parada de emergência

Libere os botões UP/DOWN, e o elevador de serviço deverá parar. Se isso não acontecer, pressione o botão de parada de emergência para que todos os controles sejam desativados.

Gire/puxe o botão de parada de emergência para reinicializar o controle.

4.10 Descida manual

Em caso de falta de energia ou falha operacional, é possível realizar uma descida controlada sem energia. Para isso:

1. Remova as vedações das alavancas manuais do freio motorizado.
2. Verifique se não há obstáculos ou pessoas no caminho.
3. Pressione as alavancas manuais superior e inferior simultaneamente, para baixo e para cima respectivamente. O elevador de serviço começará a descer.
4. Para parar, simplesmente solte a alavanca manual.



Uma sirene ¹⁾ soará durante a descida manual.



A descida manual deve ser realizada apenas se estritamente necessário.

Durante a descida manual, a porta e os alçapões do elevador devem ser mantidos fechados. Não coloque partes do corpo fora da cabine durante o deslocamento.



Sempre olhe pelo assoalho perfurado da cabine para ver se há alguém na escada.



Use os rádios comunicadores para informar a descida manual.



Durante a descida manual, pare o elevador de serviço logo antes de chegar ao piso da plataforma inferior.



Dessa maneira, o dispositivo de obstrução inferior não sofrerá danos.



As descidas manuais devem ser de no máximo 30 m. Entre duas descidas manuais consecutivas, o usuário deve aguardar 10 minutos para que os freios centrífugos esfriem. Dessa maneira, evita-se o desgaste prematuro dos freios centrífugos. Em caso de emergência real (risco de morte ou para a integridade e segurança dos usuários), é possível realizar uma descida manual sem paradas intermediárias. Em seguida, os freios centrífugos devem ser inspecionados pela AVANTI ou por pessoal treinado, autorizado pela AVANTI.



¹⁾ Opcional

4.11 Plataformas de repouso

Se o uso de plataformas de repouso for necessário:

1. Suba na escada para ficar um degrau acima da plataforma de repouso.
2. Com a segurança de todo o seu EPI (de proteção antiqueda), empurre a plataforma de repouso com o pé.
3. Quando a plataforma estiver adequadamente apoiada na travessa, suba nela com ambos os pés.
4. A plataforma de repouso retorna à posição dobrada quando não estiver sendo usada.

4.12 Escada de manutenção

O elevador de serviço usa uma escada como suporte e guia.

Em caso de falha no elevador, esta escada é usada para evacuar as pessoas (consulte o “Guia de evacuação”).



Sempre use o EPI (de proteção antiqueda) e conecte o dispositivo de proteção antiqueda no sistema de proteção contra quedas da escada.

Os usuários que estiverem na plataforma de repouso **SEMPRE DEVEM ESTAR** conectados com segurança ao sistema de proteção antiqueda.

4.13 Diagnóstico de Falhas

Todos os testes/reparos de instalações elétricas devem ser realizados apenas pela AVANTI ou por pessoal treinado e autorizado pela AVANTI.





O diagrama de circuito se encontra na caixa de controle da plataforma inferior.



Os reparos ao conjunto motorizado e aos componentes de suporte do sistema devem ser realizados apenas pela AVANTI ou por pessoal treinado e autorizado pela AVANTI.




Se esses passos não identificarem a causa e corrigirem a falha, consulte a AVANTI ou um pessoal treinado, autorizado pela AVANTI.

Avaria	Causa	Solução
<p>O elevador de serviço não sobe nem desce.</p>  <p>PERIGO! Ao tentar usar o elevador você compromete a segurança do trabalho.</p> 	A1 O botão fixo de PARADA DE EMERGÊNCIA é ativado.	Gire esse botão em sentido horário até que ele se mova para desativá-lo.
	A2 Há danos na cremalheira ou nos pinhões.	a) Verifique os danos b) Evacue a cabine.
	A3 O elevador de serviço está preso em um obstáculo.	a) Remova o obstáculo. b) Teste a segurança operacional das seções afetadas da torre. c) Informe o supervisor.
	A4 Falha de energia. a) Interruptor principal configurado na posição OFF. b) A tensão de grade foi interrompida c) A alimentação entre conexão de grade e controle foi interrompida	a) Deixe o interruptor principal na posição ON. b) Localize a causa e aguarde a energia ser restabelecida. c) Teste e, se necessário, repare o cabo de alimentação, fusíveis e/ou FIOS da caixa de controle.
	A5 Duas fases mudaram na alimentação.	Contate a AVANTI para que ela ou um pessoal treinado, autorizado pela AVANTI, troque as duas fases do plugue.
	A6 Os alçapões ou botões das portas são ativados.	Verifique se a porta e os alçapões estão devidamente fechados.
	A7 Proteção térmica do motor.	a) Rearme. b) Se persistir, entre em contato com a AVANTI.
	A8 FREIOS ELETROMAGNÉTICOS não abrem.	a) Verifique a tensão dos freios eletromagnéticos. b) Verifique as molas. c) Verifique o disco de freio. d) Regule o disco de freio.
	A9 CONTROLE TÉRMINO MAGNÉTICO	a) Rearme. b) Se persistir, entre em contato com a AVANTI.
	A10 DIFERENCIAL DE CONTROLE.	a) Rearme. b) Se persistir, entre em contato com a AVANTI.
	A11 PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO.	a) Rearme. b) Se persistir, entre em contato com a AVANTI.
	A12 A CHAVE LIMITADORA DE EMERGÊNCIA SUPERIOR E INFERIOR é ativada.	a) Na plataforma superior, realize a descida manual até que o interruptor seja liberado. b) Na plataforma inferior, desmonte a zona segura da placa inferior até que o interruptor seja liberado. c) Verifique a posição das placas de zona segura. d) Verifique a posição do batente mecânico superior e inferior.
	A13 SOBRECARGA (o indicador luminoso de sobrecarga acende).	a) Teste e, se possível, reduza a carga até que as luzes de sobrecarga cessem. b) Se persistir, entre em contato com a AVANTI.
	A14 (Se um sistema com chave aprisionada ¹⁾ for fornecido), a chave aprisionada não está presente ou o interruptor da chave aprisionada está na posição OFF.	Insira a chave e gire-a para a posição ON.
	A15 (Se o sistema de travamento de proteção ¹⁾ ou cercas for fornecido), o interruptor de travamento de proteção apresenta defeito.	Teste/repere peças com defeito.



¹⁾ Opcional. Não necessário para versão tipo balde.



Avaria	Causa	Solução
	A16 DISPOSITIVO DE OBSTRUÇÃO SUPERIOR é ativado.	a) Verifique as molas. b) Mova o elevador para baixo até que as chaves limitadoras superiores sejam liberadas.
<p>O elevador de serviço pode descer, mas não sobe.</p> 	B1 O elevador de serviço está preso sob um obstáculo.	a) Mova cuidadosamente o elevador de serviço para baixo e remova o obstáculo. b) Teste a segurança operacional dos componentes da plataforma afetados. c) Informe o supervisor.
	B2 O SENSOR INDUTIVO é ativado.	a) Verifique as seções da escada. b) Verifique o LED de status.
	B3 (Se fornecida) A chave limitadora superior é ativada. a) A chave limitadora superior apresenta defeito ou desconexão. b) A chave limitadora superior é ativada.	a) Teste a conexão/função da chave limitadora superior. Faça substituições se necessário. b) Desça o elevador de serviço até a liberação da chave limitadora superior.
<p>O elevador de serviço pode subir, mas não desce.</p> 	C1 (Se fornecida) A chave limitadora inferior está: a) com defeito. b) ativados.	a) Teste a conexão/função da chave limitadora inferior. Faça substituições se necessário. b) Suba o elevador de serviço até a liberação da chave limitadora inferior.
	C2 Os interruptores de obstrução inferior estão: a) com defeito. b) ativados.	a) Teste a conexão/função das chaves limitadoras inferiores. Faça substituições se necessário. b) Suba o elevador de serviço até a liberação das chaves limitadoras inferiores.
	C3 O elevador de serviço está preso em um obstáculo.	a) Mova cuidadosamente o elevador de serviço para cima e remova o obstáculo. b) Teste a segurança operacional dos componentes da plataforma afetados. c) Informe o supervisor.
 <p>O elevador de serviço pode subir e descer, mas o motor faz um barulho alto.</p>	Há danos no motor D1.	Entre em contato com a AVANTI.

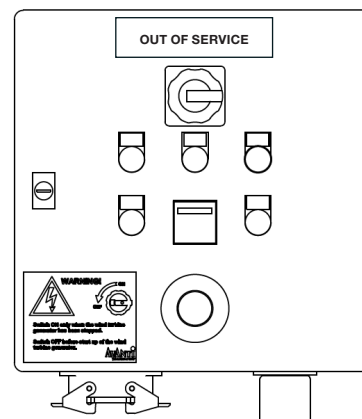
4.14 Em manutenção

1. Proteção do elevador de serviço:

Traga o elevador de serviço para o pavimento mais inferior, até que ele chegue à plataforma inferior.

2. Desligue o interruptor principal para evitar a operação inadvertida do elevador:

Gire o interruptor principal para a posição OFF. A fonte de alimentação elétrica está interrompida. Coloque um aviso de “EM MANUTENÇÃO” e trave, se necessário. Entre em contato com a AVANTI ou com pessoal qualificado, autorizado pela AVANTI





Apêndice B: Ponto de ancoragem do elevador AVANTI

B.1 Cuidado

O PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI é um ponto de ancoragem utilizado para proteção contra quedas de alturas, projetado para uso com um cinto paraquedista – corpo inteiro aprovado de acordo com os padrões EN 361 ou Z359.1:2007, conforme aplicável. A conexão com o PONTO DE ANCORAGEM somente é permitida com conectores de fechamento automático, de acordo com os padrões EN 361 ou Z359.1:2007, conforme aplicável.

O uso com outros equipamentos diferentes dos especificados pode ser potencialmente perigoso. O usuário deve ser equipado com meios de limitar as forças dinâmicas máximas aplicadas ao usuário durante a contenção de uma queda a um limite de 6 kN. Em caso de dúvidas, entre em contato com a AVANTI.

A carga máxima que pode ser transmitida no funcionamento do dispositivo de ancoragem à estrutura é de 22,2 kN em $\pm 15^\circ$ na direção vertical. O desvio máximo do ponto de ancoragem que pode ocorrer no funcionamento é de 10 mm.

O PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI é testado e aprovado somente para montagem em elevadores AVANTI. Este manual sempre precisa ser representado no idioma de venda e fornecido para uso de todos os técnicos. Atividades executadas em alturas são perigosas e podem causar graves lesões ou até mesmo morte.

Obter treinamento adequado em técnicas e métodos apropriados de proteção é importante e é de sua própria responsabilidade.

B.2 Perigo

O PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI deve ser usado apenas por uma pessoa. É estritamente proibido realizar o trabalho se a pessoa apresentar condições físicas ou mentais inadequadas. Também é estritamente proibido escalar e trabalhar sob efeito de álcool, de drogas ou de quaisquer medicamentos que possam interferir na segurança.

É obrigatório que os usuários leiam e compreendam o presente Manual do Usuário. Além disso, precisam estar adequadamente equipados e instruídos em relação à utilização dos equipamentos de contenção ant queda necessários e dos procedimentos de emergência em caso de lesão ou mal súbito.

Os usuários que forem instalar o PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI precisam estar familiarizados com a seção de instalação deste Manual. É essencial para a segurança que o usuário sempre conecte o absorvedor de energia o mais alto possível acima de sua posição para minimizar a distância de queda mais provável em caso de queda.

A posição do ponto de ancoragem é crucial para a contenção ant queda – a altura da queda, o alongamento da correia e o absorvedor de energia ou movimento pendular do usuário devem ser considerados para minimizar o risco de impacto em obstáculos em caso de queda. É proibido ao usuário realizar modificações em excesso ou utilizar componentes que não sejam originais da AVANTI ao montar a PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI.

Não é permitida a reutilização de qualquer PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI desmontado ou de suas peças individuais. São estritamente proibidas quaisquer alterações ou outras utilizações não indicadas neste Manual.

São estritamente proibidas quaisquer alterações ou outras utilizações não indicadas neste Manual. Esta documentação deve ser guardada no elevador de serviço para consultas futuras do dispositivo de ancoragem.

Se houver qualquer dúvida referente à segurança da PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI ou ele não for fixado corretamente, apresentar deformações ou danos como rachaduras ou avarias similares incompatíveis ele nunca poderá ser usado – entre em contato com o fabricante imediatamente. Em caso de corrosão, a âncora deve ser removida imediatamente.

Observações:

Uso restrito a profissionais devidamente instruídos! Os profissionais instruídos devem estar cientes, instruídos e preparados para utilizar planos de resgate da planta.

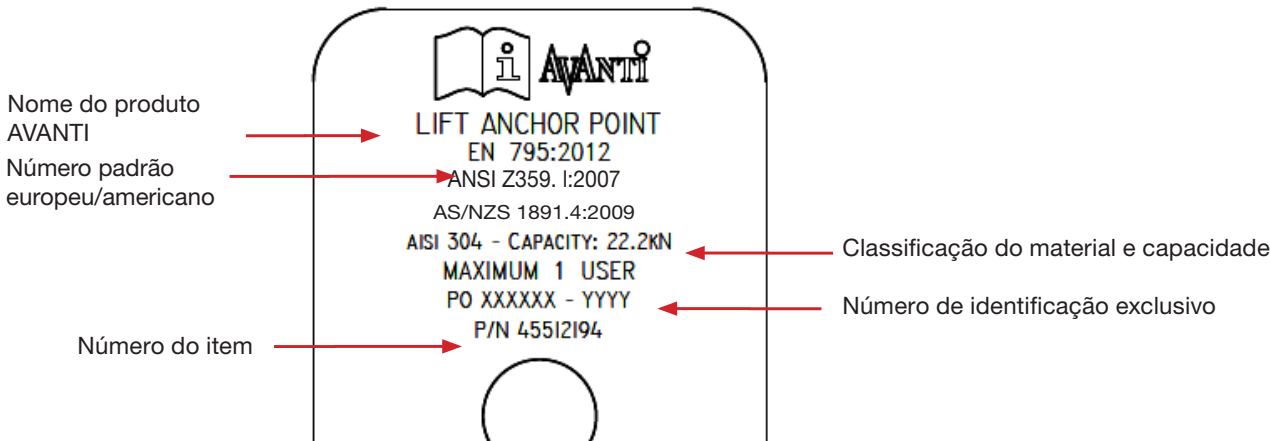
Uso restrito para evitar queda vertical! A ser usado apenas para contenção ant queda; não deve ser utilizado no guincho ou pendurado em materiais e outros componentes!

Antes de conectar o PONTO DE ANCORAGEM, o usuário precisa verificar sua fixação e a adequação dos parafusos.

Se o PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI conteve uma queda, ele nunca mais poderá ser usado novamente. A peça deve ser retirada de serviço imediatamente.

B.3 Marcação

Marcação na placa de ancoragem do elevador:



Após a instalação, a marcação deve permanecer totalmente acessível; se isso não ocorrer, será necessário efetuar uma marcação adicional próxima ao dispositivo de ancoragem.

B.4 Inspeção diária

Toda vez que utilizar o PONTO DE ANCORAGEM DO ELEVADOR AVANTI, o usuário o inspecionará visual e manualmente, girando e puxando o mesmo. Verifique se as peças foram fixadas corretamente e não apresentam deformidades, danos, rachaduras ou defeitos inaceitáveis similares



AT00017004 User manual Pegasus L03 bucket type (BRPT)
1st Edition: 04/19
Revision 2: 18/07/19



avanti-online.com/contact

I: www.avanti-online.com
E: info@avanti-online.com

