



Manual de Instruções

Cinturões de segurança tipo paraquedistas;

Cinturões de segurança tipo paraquedistas
com cinturão abdominal integrado.



Manual de Instruções

Cinturões de segurança tipo paraquedistas;

Cinturões de segurança tipo paraquedistas com cinturão abdominal integrado.





1 Considerações Iniciais

Esse manual atende as normas:

ABNT NBR15835:2020

Equipamento de proteção individual contra queda de altura.

Cinturão de segurança tipo abdominal

ABNT NBR15836:2020

Equipamento de proteção individual contra queda de altura.

Cinturão de segurança tipo paraquedista

2 Condições de Utilização

O cinturão tipo paraquedista tem o objetivo principal de reter quedas quando forem realizados trabalhos em altura.

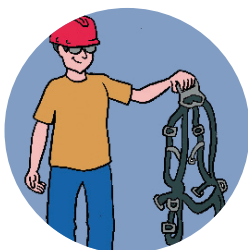
O cinturão abdominal tem a única função de posicionamento. O mesmo não deve ser utilizado para reter quedas. Pode ser necessário completar o sistema de posicionamento ou de retenção com dispositivos de proteção coletiva contra quedas de altura (por exemplo, redes de segurança) ou individual (por exemplo, conectar a argola dorsal a um trava-quedas retrátil).

Para executar trabalhos em altas temperaturas e com respingos de metal em fusão como solda, deve-se utilizar cinturão com fita de paraaramida.



3 Forma de Utilização do Cinturão Paraquedista

Com/sem Cinturão Abdominal Conjugado:



1- Levante o cinturão pela argola dorsal;



2- Vista o cinturão pelos ombros;



3- Conecte e ajuste as fivelas das pernas; se o cinturão possuir fivela abdominal, conectá-las e ajustá-las;



4- Conecte e ajuste as fivelas do peito; Ajuste as regulagens do suspensório (se houver).

Cinturão Paraquedista Tipo Cadeirinha:



1- Segure o cinturão pelo apoio da lombar e vista pelos pés;



2- Ajuste as fivelas da cintura e pernas;



3- Passe as alças pelos ombros;



4-Encaixe a fivela do peito e ajuste a fivela frontal.

Para modelos com cinturão abdominal integrado tamanho único, recomenda-se ajustar a fivela abdominal até que não exista folga entre o cinturão e o corpo do usuário.

Para cinturões de vários tamanhos, recomenda-se eleger o equipamentos onde as argolas laterais estejam posicionadas na região dos ossos ilíacos. Os cinturões podem ser encontrados nos tamanhos: P, M, G, GG ou 1, 2, 3 ou tamanho único.

O conforto pode ser avaliado pelo usuário que vestir o cinturão de segurança, passando um talabarte de segurança ao redor de uma estrutura vertical, no nível do chão, conectando o talabarte com o elemento de engate e em seguida inclinando para trás e adotando uma postura de posicionamento.



4 Formas de utilização dos elementos de acoplamento para cinturões paraquedista

Com/sem Cinturão Abdominal Integrado:

A tabela a seguir indica a forma de conexão dos subsistemas para proteção contra quedas ao cinturão. Esses subsistemas devem ser conectados a pontos de ancoragem confiáveis indicados por especialistas.

Conexão	Localização no cinturão e marcação	Subsistema	Como conectar
 Dorsal: para proteção contra quedas		Talabarte de segurança, trava-quedas para linha flexível, trava-quedas retrátil	 Conectar o conector do subsistema (talabarte segurança, trava-quedas, etc) à argola dorsal do cinturão.
 Frontal: para proteção contra quedas		Talabarte de segurança, trava-quedas para linha flexível e linha rígida	 Conectar o conector do subsistema (talabarte de segurança, trava-quedas, etc) às 2 alças frontais (indicadas por A/2) ou argola frontal (indicada por A).
 Abdominais: para posicionamento e restrição		Talabarte de posicionamento e restrição	 Conectar os conectores do talabarte de posicionamento às argolas laterais do cinturão, como indicado na figura ao lado.
 Ventral: para movimentação em descida		Dispositivos para trabalhos em suspensão, como: cordas, descensores, ascensores e outros	 Conectar o subsistema (ascensor, descensor, etc) à argola na região ventral do cinturão.
 Ombros: para espaço confinado		Suporte específico para acesso a espaços confinados	 Conectar o subsistema (Suporte para espaço confinado) nas alças da região dos ombros do cinturão.

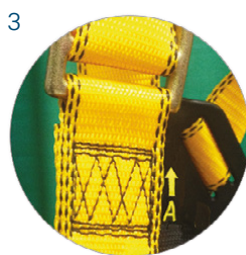
Observações:

É absolutamente necessário examinar habitualmente os elementos de engate e de fixação durante o uso.

O talabarte de posicionamento deve ser ajustado de maneira que o ponto de ancoragem fique situado no mesmo nível ou acima da cintura do usuário e de modo que o talabarte seja mantido ajustado e o movimento livre fique restringido, evitando uma queda.



5 Marcadores no cinturão:



- 1) A/2: Etiqueta de indicação de engate para proteção contra queda e que os engates devem ser usados simultaneamente;
- 2) A: Etiqueta de indicação de engate para proteção contra queda;
- 3) A ↓ : Etiqueta de indicação de engates para proteção contra queda na parte superior;
- 4) Carga Máxima 5 kg: Etiqueta de identificação de que o suporte é projetado para uma carga máxima de 5 kg. Pode ser utilizado para “descanso” dos conectores do talabarte, suporte de outros conectores ou ferramentas.

Observações:

Os cinturões Hércules possuem número de série para rastreabilidade dos equipamentos. Com isso, não há a necessidade de incluir essa informação por outros métodos no equipamento.



6 Compatibilidade dos componentes e subsistema com o cinturão:

Advertência – Perigos do Uso Combinado de Equipamentos

ATENÇÃO: A utilização de cinturões paraquedistas em conjunto com outros equipamentos de proteção contra quedas (como talabartes, trava-quedas, conectores, dispositivos de ancoragem, entre outros) exige compatibilidade total entre os componentes.

O uso incorreto ou a combinação inadequada de itens pode comprometer a função segura do sistema como um todo, resultando em falha do equipamento, lesões graves ou até a morte.

Evite situações como:

- Incompatibilidade entre conectores, que pode levar ao desacoplamento acidental;
- Utilização de dispositivos que interfiram nos pontos de conexão do cinturão;
- Conexões cruzadas ou carregamento incorreto dos pontos de ancoragem;
- Mistura de equipamentos de diferentes fabricantes sem garantia de compatibilidade técnica;
- Alterações ou adaptações nos componentes sem aprovação do fabricante.

Sempre siga as instruções de uso de cada item individualmente e como parte de um sistema completo de proteção contra quedas. Todos os componentes devem estar certificados, inspecionados e ser compatíveis entre si.

A negligência nesse aspecto pode anular a proteção oferecida e colocar a vida do usuário em risco.

Os cinturões devem ser utilizados com equipamentos que atendam as seguintes normas para equipamentos de proteção individual contra quedas de altura:

- **NBR 14626:2020** – Trava-quedas deslizante guiado em linha flexível
- **NBR 14627:2020** – Trava-quedas deslizante guiado em linha rígida
- **NBR 14628:2020** – Trava-quedas retrátil
- **NBR 14629:2020** – Absorvedor de energia
- **NBR 15834:2020** – Talabarte de segurança
- **NBR 15835:2020** – Talabartes de posicionamento e restrição
- **NBR 15837:2020** – Conectores

O Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho indica quais os elementos que podem ser utilizados com o cinturão. Ressalta-se que é proibida a utilização de componentes de outros fabricantes.

Avaliação do ambiente de trabalho:

É imprescindível prestar atenção ao espaço livre mínimo necessário por debaixo dos pés do usuário, com objetivo de evitar o choque contra a estrutura ou o solo, se ocorrer a queda de altura, assim como as orientações específicas fornecidas junto com o subsistemas de conexão por exemplo, o talabarte ou o dispositivo de proteção contra quedas.



Materiais dos modelos de cinturões neste manual:

- **Fita:** Poliéster, poliamida e/ou para-aramida.
- **Fivelas/ argolas:** Aço, aço inox, alumínio ou aço revestido (dielétrico)
- **Almofada:** E.V.A. para conforto lombar e das coxas.

Observações:

- É recomendado evitar abrasão, corte e perfuração nos componentes têxteis do cinturão;
- O contato das fibras têxteis com agentes químicos pode reduzir a vida útil do produto. Recomenda-se higienizar com sabão neutro;
- Os cinturões de para-aramida não podem ter contato com o cloro;
- Em ambientes de alta temperatura ou atividades com solda, é recomendada a utilização dos cinturões de para-aramida. O poliéster em ambientes de alta temperatura ou no contato com a solda sofrem perda de resistência;
- Em ambientes salinos (próximos ao mar), é recomendada a utilização de cinturões com componentes metálicos em aço inoxidável ou aço revestido (dielétrico);
- Se existir o risco de contato do cinturão com agentes químicos específicos, recomenda-se contatar o fabricante para verificar o modelo indicado de cinturão para essa atividade.



7 Validade – produtos proteção contra quedas:

Validade, vida útil e inspeção

Informamos que, para os produtos de proteção contra quedas da marca Hércules, o prazo de validade de 10 anos, seguindo as recomendações abaixo para determinação da sua obsolescência.

A vida útil do cinturão e talabartes é determinada pelas inspeções rotineiras que devem ser realizadas por uma pessoa apta e treinada antes de cada utilização, devem seguir as orientações abaixo. Caso algumas das observações abaixo forem notadas no cinturão, o mesmo deve ser descartado imediatamente:

- Se possuir sinais de: rasgamento, abrasão, cortes na fita e costura rompida. Sinais de quebra, fissura, deformação ou corrosões excessivas nos componentes metálicos;
- Após a retenção de uma queda, o equipamento deve ser descartado imediatamente, mesmo que esteja em boas condições. O indicador de impacto irá acusar quando o usuário sofrer uma queda. A **Figura 1** ilustra o indicador de impacto em equipamento que não sofreu queda. A **Figura 2** ilustra o indicador de impacto após a queda.

Caso nenhum dos pontos citados for encontrado no cinturão, o mesmo está apto para uso. Levando em consideração estes detalhes, a validade dos equipamentos, seguem o prazo de validade de 10 anos, a partir da data de fabricação.



Fig. 1

Equipamento que não sofreu a queda



Fig. 2

Equipamento após queda

Advertência – Inspeções Periódicas

IMPORTANTE: Para garantir a segurança do usuário, inspeções periódicas são obrigatórias e devem ser realizadas com critério técnico e responsabilidade.

Somente profissionais competentes e devidamente treinados devem executar essas inspeções, seguindo rigorosamente os procedimentos e critérios estabelecidos pelo fabricante.

As inspeções periódicas visam identificar:

Desgaste excessivo ou danos nos componentes (fivelas, costuras, fitas, pontos de ancoragem);

- Presença de produtos químicos, cortes, abrasões, oxidação ou deformações;
- Alterações indevidas, adaptações ou reparos não autorizados;
- Qualquer sinal de comprometimento estrutural do equipamento.



A realização de inspeções por pessoas não qualificadas pode resultar em falha na detecção de riscos, aumentando as chances de acidentes, quedas ou morte.

Registre cada inspeção em formulário próprio, incluindo data, nome do inspetor, condições encontradas e destino do equipamento (aprovado, reprovado ou retirado de uso).

O fabricante recomenda o intervalo máximo de 12 meses entre as inspeções periódicas, salvo se legislação ou norma técnica exigir prazo menor.



Inspeção de verificação								
Número da inspeção	Número do lote	Ano de fabricação	Data de aquisição	Data da inspeção	Data da primeira utilização	Responsável	Condições encontradas	Destino
01								
02								
03								
04								
05								

8 Treinamento e resgate:

Advertência – Condições Médicas do Usuário

IMPORTANTE: O uso de cinturões paraquedistas exige esforço físico e pode expor o usuário a situações de risco em caso de queda, suspensão ou resgate. Determinadas condições médicas podem afetar seriamente a segurança durante a utilização normal do equipamento ou em uma situação de emergência.

Usuários com qualquer uma das condições abaixo devem consultar um profissional de saúde antes de utilizar este equipamento:

- Problemas cardíacos ou respiratórios
- Pressão alta ou doenças vasculares
- Distúrbios musculoesqueléticos (ex.: problemas nas costas, articulações ou membros)
- Epilepsia, vertigens, labirintite ou desmaios frequentes
- Claustrofobia ou fobia de altura
- Gravidez

Outras condições que possam comprometer a consciência, equilíbrio, mobilidade ou resistência física.

A suspensão inerte prolongada, comum em situações de queda e resgate, pode agravar certas condições médicas e causar efeitos fisiológicos graves, como a síndrome da suspensão.

O fabricante não se responsabiliza por consequências decorrentes da utilização do equipamento por pessoas com condições médicas que comprometam sua segurança.

Antes da utilização do cinturão e sistema de proteção contra quedas, deve ser estudada qual a maneira de se efetuar um resgate. Durante sua utilização, é necessário prestar atenção em como pode ser efetuado qualquer resgate de forma segura e eficaz, e que em caso de resgate o mesmo deve ser realizado por uma pessoa habilitada e treinada. O usuário que irá efetuar o trabalho em altura deve estar habilitado e treinado e deve estar sob a supervisão direta de uma pessoa habilitada e treinada para a função. O EPI é de uso individual.

Limpeza e Cuidados

Para realizar a limpeza do cinturão, deve-se seguir as orientações abaixo:



- 1) Limpar com água e sabão neutro com temperatura não superior a 60 °C. Certifique-se de que a água utilizada na higienização não contenha produtos químicos;
- 2) Não utilizar nenhum tipo de solvente ou base forte;
- 3) Secar à sombra e em local ventilado;
- 4) Não utilize máquina de lavar e/ou secar.

Precauções:

Durante o transporte, proteja o cinturão de cortes e abrasões. Evite contato com materiais pontiagudos e/ou cortantes, pois podem danificar as fitas. Evite o contato com produtos químicos. Não colocar materiais pesados sobre o cinturão, pois podem danificar os seus conectores ou fivelas. Armazenar em locais protegidos do sol, fontes de calor e intempéries.

O cinturão tipo paraquedista, com ou sem cinturão abdominal integrado e talabarte, não pode sofrer nenhum tipo de alteração estrutural ou reparo. Qualquer alteração realizada em qualquer equipamento resulta em perda da garantia de fábrica e pode prejudicar a resistência do equipamento, podendo causar acidentes.

Se o usuário realizar trabalhos de posicionamento repetitivos ou de um longo período, é importante ressaltar que um cinturão com conforto lombar previne lesões de risco ergonômico.



9 Recomendações de descarte:

Você sabia que fibras sintéticas, como o poliéster, podem levar até 400 anos para se decompor? É pensando nisso que **nenhum dos resíduos gerados na produção deste cinturão são destinados a aterros sanitários!**

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12305/2010), garantir o descarte correto deste produto é nosso dever compartilhado. Este cinturão é composto por diferentes materiais, incluindo ganchos/conectores/argolas confeccionadas em metal (aço ou alumínio), passadores plásticos e fitas em poliéster/poliamida/aramida. Quanto melhor separarmos suas partes, menor o impacto que ele terá no ambiente - que tal garantirmos que as partes em **metal e plástico** sejam destinadas à **reciclagem**?

Infelizmente, a reciclagem de materiais têxteis ainda é muito limitada no país, e são poucas empresas que possuem maquinário para reaproveitar estes resíduos. Estamos trabalhando para que, em um futuro próximo, você possa contar conosco para garantir a reciclagem deste material!

Recomendamos, entretanto, que procure um centro de reciclagem mais próximo, ou entre em contato com a Secretaria de Meio Ambiente de sua cidade para melhores orientações.

Em última instância, as fitas utilizadas neste cinturão podem ser destinadas a um centro de coprocessamento, onde o material é incinerado e a energia de sua queima pode ser aproveitada nos fornos de produção de cimento. Pedimos, no entanto, que colaborem conosco para evitar que este equipamento acabe em um aterro!

Podemos contar com você para reduzirmos o impacto ao meio ambiente?

NOTAS: Nossas embalagens são **100% recicláveis**, e a bolsa plástica que acompanha seu equipamento pode ser **reutilizada** para diversos fins após o descarte do produto.



Fone: 11 4391-6640

sac@ansell.com

www.hercules.com.br

www.ansell.com

HERCULES