



MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL

HTQR010G | HTQR010I | HTQR015G | HTQR015I
HTQR030G | HTQR030I | HTQR035C
HTQR060C | HTQR060G | HTQR060I
HTQR010SL



HERCULES
by Ansell

MANUAL DE INSTRUÇÕES – TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL

Esse manual atende as normas:

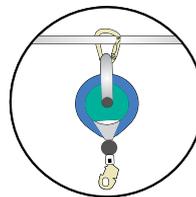
➤ ABNT NBR14628:2020

Equipamento de proteção individual contra queda de altura. Trava-quedas retrátil.

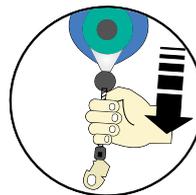
Condições de utilização:

O dispositivo trava-quedas retrátil deve ser utilizado em situações de trabalho que envolva risco de queda. Ele tem a única função de reter quedas em situações que envolva atividades executadas a uma altura a partir de 2 metros.

MODO DE UTILIZAÇÃO DO TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL:



1) Conecte o trava-quedas retrátil em uma estrutura confiável através do conector que o acompanha.



2) Puxe o cabo devagar até obter a quantidade adequada de cabo para executar a atividade.



3) Conecte o conector do trava-quedas retrátil na argola dorsal.

COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES E SUBSISTEMA COM OS TRAVA-QUEDAS RETRÁTEIS:

Os trava-quedas retráteis devem ser utilizados com sistemas e subsistemas que atendam as seguintes normas para equipamentos de proteção individual contra quedas de altura:

NBR 15836 – Cinturão paraquedista
(Versão da norma?)

NBR 15837 – Conectores

FORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS ELEMENTOS DE ACOPLAMENTO PARA CINTURÕES PARAQUEDISTA COM OU SEM CINTURÃO ABDOMINAL INTEGRADO:

A tabela ao lado 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
 Dorsal – para proteção contra quedas	
Subsistema	Como conectar
Trava-quedas retrátil	

➤ Conectar o conector do subsistema (trava-quedas retráteis) à argola dorsal do cinturão.

A fixação de um sistema de proteção individual de queda é feito por meio de um ponto de ancoragem que pode estar na estrutura propriamente dita ou em um dispositivo de ancoragem, do qual existem vários tipos.

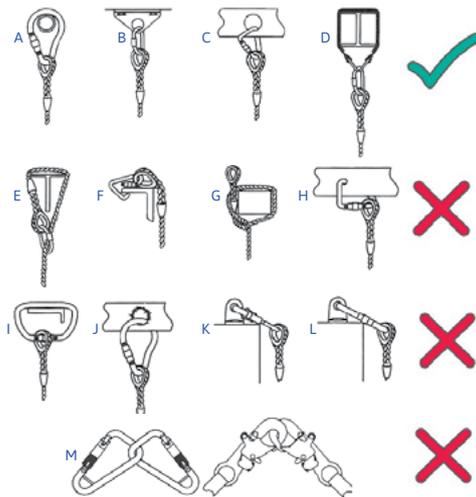
As ancoragens devem ser indiscutivelmente confiáveis. É essencial que elas tenham uma margem adequada de resistência e estabilidade para resistir às forças dinâmicas e estáticas que poderão ser aplicadas a elas em serviço. Toda e qualquer ancoragem precisa ter laudo por engenheiro responsável com a devida ART - Anotação de Responsabilidade Técnica recolhida.

É importante que o ponto de ancoragem escolhido seja capaz de suportar uma força de no mínimo 15 kN (1500 kgf).

As ABNT NBR 16325-1 e ABNT NBR 16325-2 especificam tipos de dispositivos de ancoragem como segue:

- **Tipo A1:** Dispositivo de ancoragem projetado para ser fixado em uma estrutura por meio de uma ancoragem estrutural ou de um elemento de fixação;
- **Tipo A2:** Dispositivo de ancoragem projetado para ser fixado em telhados inclinados;
- **Tipo B:** Dispositivo de ancoragem temporária transportável, por exemplo, um tripé acima de um espaço confinado, ou uma fita de ancoragem;
- **Tipo C:** Dispositivo de ancoragem para ser utilizado como uma linha de ancoragem horizontal flexível;
- **Tipo D:** Dispositivo de ancoragem para ser utilizado como uma linha de ancoragem horizontal rígida, por exemplo, perfis rígidos.

Se dois ou mais usuários estarão conectados simultaneamente ao mesmo sistema de ancoragem, de forma independente ou por meio de uma linha de ancoragem é essencial admitir a possibilidade de que eles poderão cair ao mesmo tempo. Neste caso consultar os requisitos das ABNT NBR 16325-1 e ABNT NBR 16325-2 e a especificação do produto em uso com relação a capacidade de trabalhadores conectados de forma simultânea, deve constar na ART a carga máxima de operação de dois ou mais usuários em unico sistema.



Exemplos de métodos corretos e incorretos de conexão com um ponto de ancoragem ou posição.

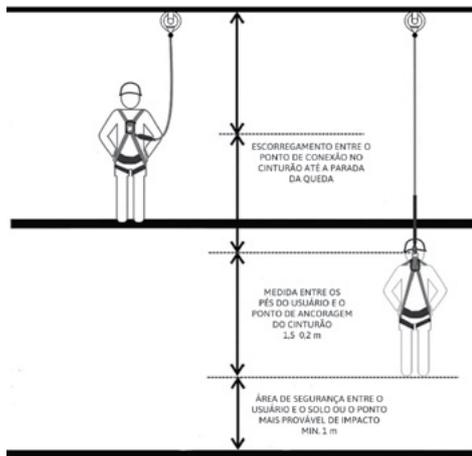
Norma BS 8437:2005+A1:2012:
"Code of practice for selection, use and maintenance of personal fall protection systems and equipments for use in the workplace"

Fotos meramente ilustrativas, essas situações podem ser aplicadas para qualquer tipo de conector com fecho.

A, B, C, D	Correto. Exemplos de conexões corretas com pontos de ancoragem e posições de ancoragem.
E	Incorreto. Fixação do conector sobre a própria linha de ancoragem ou talabarte. Os conectores não podem ser usados deste modo.
F	Incorreto. O fecho do conector não pode fechar devido à forma inadequada na ancoragem. Os conectores não podem ser usados deste modo.
G	Incorreto. Linha de ancoragem ou talabarte sendo amarrados ao redor da ancoragem. As conexões não podem ser feitas deste modo.
H	Incorreto. O conector não pode girar livremente no ponto de ancoragem e não estará livre para alinhar com a direção da carga. Os conectores não podem ser usados deste modo.
I	Incorreto. Terminação da linha de ancoragem suportada no mecanismo do fecho do conector. Os conectores não podem ser usados deste modo.
J	Incorreto. Conector sustentado contra uma extremidade irregular. Os conectores não podem ser usados deste modo.
K, L	Incorreto. Conectores posicionados de modo que serão alavancados sobre uma aresta se submetidos a uma carga. Os conectores não podem ser usados deste modo.
M	Não se recomenda conectar 2 conectores iguais entre si.
NOTA: A visualização D ilustra o uso de cinta de ancoragem em uma viga em uma situação em que a estrutura não é compatível com o tamanho do conector.	

Deve se levar em consideração um espaço de segurança abaixo dos pés do usuário, a fim de evitar que o usuário se choque a alguma estrutura ou ao solo se sofre uma possível queda.

Ao lado uma demonstração do que seria uma área de segurança confiável para o trabalho.



MATERIAIS DOS MODELOS DE TRAVA-QUEDAS RETRÁTEIS DESTE MANUAL:

- **Cabos:** Aço, aço inoxidável e/ou technora
- **Fitas:** Poliéster, poliamida e/ou para-aramida.
- **Conectores:** Aço, alumínio, aço revestido com resina dielétrica
- **Caixa:** Aço

Observações:

- Como alguns trava-quadras retráteis são compostos por materiais têxteis sintéticos (poliéster, poliamida e para-aramida), exposição frequente a raios UV pode reduzir sua vida útil. Recomenda-se armazenar em locais secos sem a incidência de raios UV.
- É recomendado evitar abrasão, corte e perfuração nos componentes têxteis do trava-quadras retráteis.
- O contato das fibras têxteis com agentes químicos podem reduzir a vida útil do produto. Recomenda-se higienizar com sabão neutro.
- Os cadarços de para-aramida não podem ter contato com o cloro.
- Em ambientes de alta temperatura ou atividades com solda, não é recomendado o uso de trava-quadra retráteis com fita de poliéster e/ou poliamida. O poliéster em ambientes de alta temperatura ou no contato com a solda sofrem perda de resistência. Nos trava-quadras retráteis com cadarço de para-aramida, deve-se verificar se existe carbonização excessiva do cadarço. Caso ocorra, esse deve ser descartado.
- Em ambientes salinos (próximos ao mar) é recomendado a utilização de trava-quadras retráteis com componentes metálicos em aço inoxidável.
- Se existir o risco de contato do trava-quadras retráteis com agentes químicos específicos, recomenda-se contactar o fabricante para verificar o modelo indicado de cinturão para essa atividade.

O trava-quadras retrátil possui marcações importantes que devem ser compreendidas antes da utilização do equipamento.

Segue abaixo o significado de cada uma:



Leia o manual de instruções



Conecte na argola dorsal do cinturão



Teste puxando o cabo para baixo



Não faça manutenção e qualquer reparo no trava-quadras



O trava-quadras suporta no máximo 100 kg



Modo correto de utilizar o equipamento



Modo incorreto de utilizar o equipamento



Mantenha protegido de intempéries

VALIDADE – PRODUTOS PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS:

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

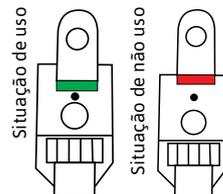
VIDA ÚTIL DO PRODUTO E INSPEÇÃO:

Deve ser realizado antes de cada uso, inspeções (conforme citada nos tópicos abaixo) para que se possa ter confiabilidade no equipamento enquanto estiver utilizando o mesmo.

A vida útil dos trava-quadras retráteis é determinada pelas inspeções rotineiras que devem ser realizadas por uma pessoa habilitada e treinada antes de cada utilização e devem seguir as orientações abaixo. Caso algumas das observações abaixo forem notadas no equipamento, o mesmo deve ser descartado imediatamente:

- Se o usuário sofrer uma queda. O trava-quadras retrátil deve ser retirado de campo e enviado para manutenção e/ou reparo mesmo que o equipamento não possua nenhum sinal de ruptura ou rasgamento;
- Costuras rompidas;
- Se o indicador de impacto do conector estiver aberto;
- Fitas e cabos desgastados, com sinais de abrasão, perfurados ou com fibras soltas;
- Se possuir sinais de: rasgamento, abrasão, cortes na fita e costura rompida. Sinais de quebra, fissura, deformação ou corrosões excessivas nos componentes metálicos;

A vida útil do equipamento pode ser determinada também pela indicação do indicador de stress (impacto) que possui nos conectores de alguns modelos de trava-quadras retráteis.



- Se o indicador de stress (impacto) do conector estiver acionado e mostrando a tarja vermelha, o equipamento deve ser retirado do campo de trabalho imediatamente e enviado a Hércules para manutenção e/ou reparo.

Para garantir a integridade física dos dispositivos e o seu funcionamento, deve-se obedecer a uma escala de manutenção. A manutenção deve ser feita no mínimo uma vez por ano na data especificada na etiqueta do produto.

Caso o dispositivo seja utilizado sob situações extremas de abrasão e corrosão, esta frequência deve ser aumentada.

TREINAMENTO E RESGATE

Antes da utilização do trava-quedas retrátil e sistema de proteção contra quedas, deve ser estudado 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.

PRECAUÇÕES/TRANSPORTE

Durante o transporte, não colocar materiais pesados sobre conector a fim de evitar que danifique o corpo e o fecho do mesmo.

O trava-quedas retrátil não pode sofrer nenhum tipo de alteração e/ou reparo. Qualquer alteração realizada no equipamento resulta em perda da garantia de fábrica e pode prejudicar a resistência do equipamento, podendo causar acidentes. Nunca efetue a troca de quaisquer dos componentes que acompanham o trava-quedas retrátil.

Não utilize o conector do trava-quedas retrátil como ferramentas ou outras finalidades que não seja para unir sistemas e subsistemas.

LIMPEZA E CUIDADOS

Para realizar a limpeza dos trava-quedas retráteis deve-se seguir as orientações abaixo:

- 1) Utilizar apenas um pano úmido para retirada de intempéries na limpeza das partes metálicas;
- 2) Para as partes têxteis utilizar sabão neutro;
- 3) Não utilizar nenhum tipo de solvente ou base forte;
- 4) Secar à sombra e em local ventilado;
- 5) Não utilize máquina de lavar e/ou secar.

CERTIFICAÇÃO INMETRO

Os modelos que este manual atende são produtos certificados Inmetro.

HTQR010G / HTQR010I
 HTQR015G / HTQR015I
 HTQR030G / HTQR030I
 HTQR035C / HTQR060C
 HTQR060G / HTQR060I
 HTQR010SL



Você já ouviu falar de **Política Aterro Zero**? Significa que **todos os resíduos gerados durante o processo produtivo de um produto não sejam destinados à aterros sanitários!** Nós da Hércules/Ansell seguimos esta política em todas nossas plantas produtivas espalhadas pelo mundo.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12305/2010), garantir o descarte correto deste produto é nosso dever compartilhado. Este trava-quedas é composto majoritariamente por plástico (caixa protetora) e aço (ferragens e cabo), e 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 a **reciclagem**?

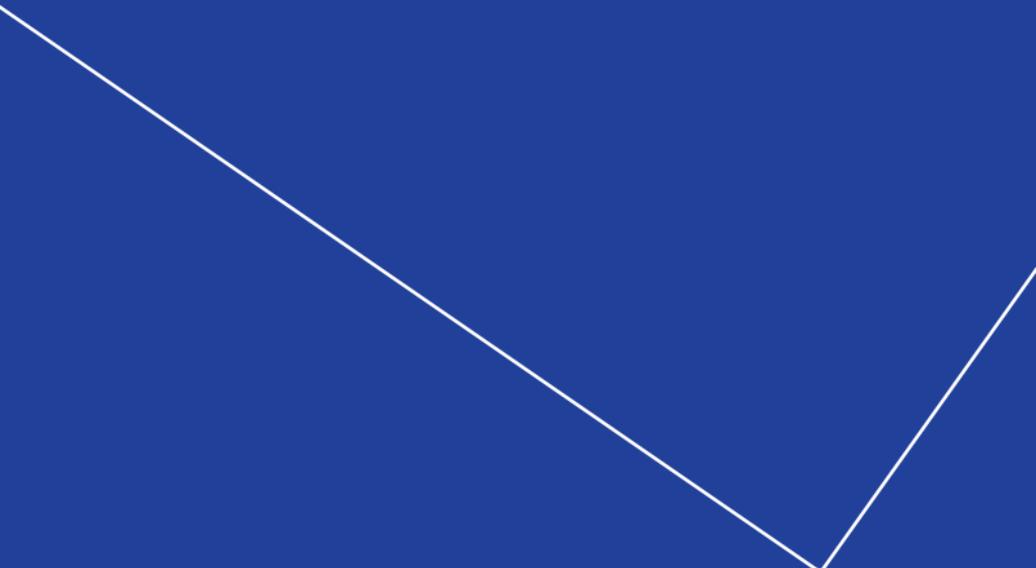
Alguns de nossos modelos de trava-quedas podem conter fitas de poliéster, e infelizmente a reciclagem de materiais têxteis ainda é muito limitada no país, sendo poucas empresas que possuem maquinário para reaproveitar estes resíduos. Estamos trabalhando para que, em um futuro próximo, você

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 trava-quedas 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.



AHERCULES
by Ansell

Fone: 11 4391-6640
sac@ansell.com
www.hercules.com.br
www.ansellbrasil.com