

Modelo

Equipamentos de Proteção Contra Quedas

[SISTEMA DE RESGATE SURETYMAN MSA]

Instruções de Uso



ADVERTÊNCIA

**AS INSTRUÇÕES DE USO DEVEM SER FORNECIDAS AO USUÁRIO.
A GERÊNCIA E O USUÁRIO DEVEM LER E ENTENDER AS INSTRUÇÕES;
FALHAS NO CUMPRIMENTO DESTA ADVERTÊNCIA PODEM CAUSAR
LESÕES GRAVES OU MORTE.**

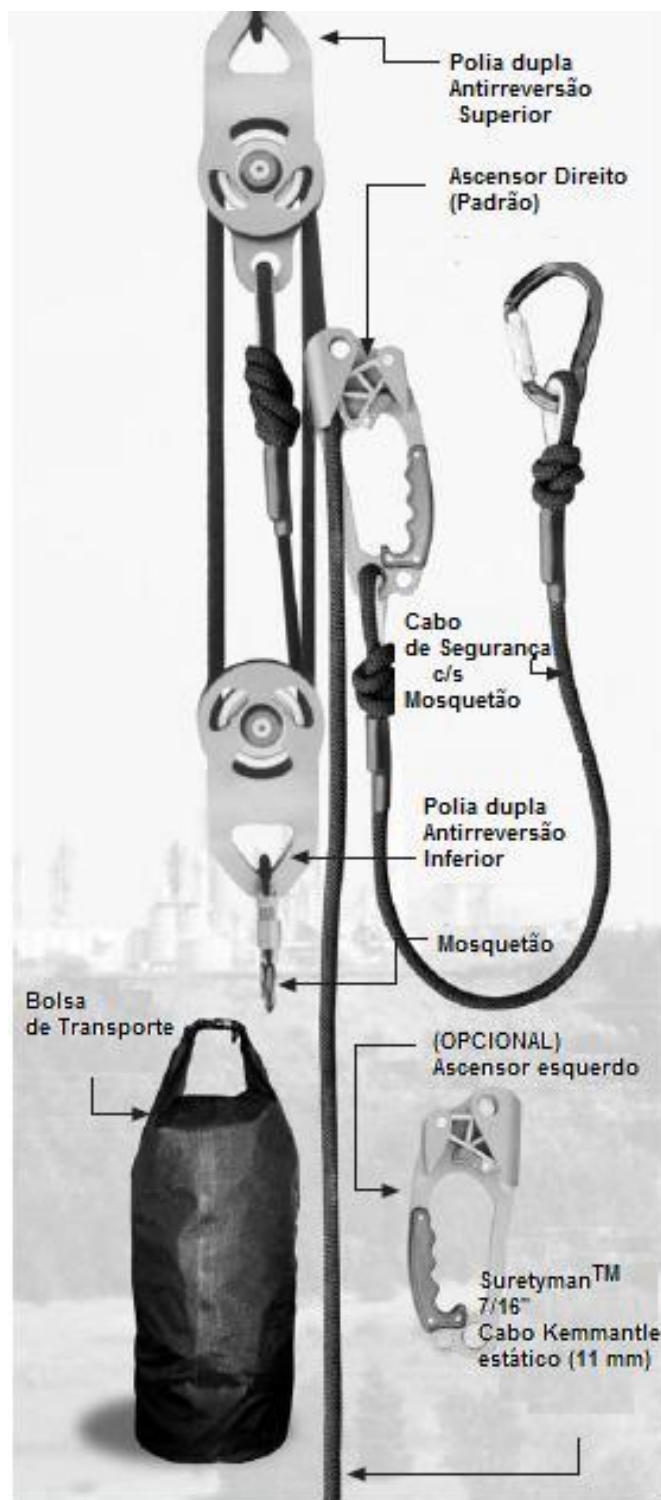
No Brasil, entre em contato com nosso representante regional ou ligue para a MSA do Brasil
Fone: (11) 4070-5999

APLICAÇÃO

O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA é um sistema de levantamento e abaixamento operado manualmente por uma pessoa. Foi concebido como um sistema de resgate, no entanto, funciona igualmente bem como um dispositivo de posicionamento no trabalho e para uso como uma ferramenta de resgate em espaços confinados ou posicionamento de trabalho. O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA pode ser usado por um socorrista ou trabalhador para se posicionar, ou para levantar e abaixar outro trabalhador/ socorrista. O sistema foi projetado para poder levantar ou abaixar uma carga de duas pessoas, 272 kg.

FUNÇÃO

O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA é pré-equipado e pronto para ser usado logo ao ser retirado da bolsa. É configurado em um sistema de levantamento de vantagem mecânica de 4:1. Isto proporciona ao operador a capacidade de levantar cargas com facilidade e eficiência com um mínimo de esforço. O sistema compactado (dentro da mochila) permanece pequeno o suficiente para um fácil transporte (*continua...*)



FUNÇÃO...CONTINUAÇÃO

Quando uma carga é abaixada, os feixes das Polias de Autorreversão de se travam. Esta ação de atrito/frenagem permite que o operador mantenha ou abaixe uma carga com muito pouco esforço. O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA requer apenas uma força de cerca de 4,5 kg para segurar uma carga de 100 kg. O atrito causado pela ação de frenagem dos feixes das

polias também torna fácil a tarefa de diminuir a carga sob controle.

Para fornecer uma característica de segurança adicional, o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA também vem com um Ascensor Suretyman™. O Ascensor Suretyman™ da MSA é conectado ao cabo de operação do sistema, fazendo com que seu aperto ao cabo seja mais seguro. O Ascensor Suretyman™ da MSA é igualmente seguro para o operador com o cabo de segurança e mosquetão fixados. Se o cabo de operação for solto acidentalmente, o conjunto do Ascensor Suretyman™ da MSA fará com que a carga não saia fora de controle, detendo-a.

O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA é muito versátil. Pode ser usado por uma pessoa para levantar e abaixar a si mesma ou, ainda, por um operador, para levantar e abaixar uma carga de 272 Kg (aproximadamente duas pessoas).

ESPECIFICAÇÕES

O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA padrão consiste de:

Mosquetões (3)

Peça de substituição:	SRCA455
Descrição:	Trava automática
Material:	Alumínio de alta resistência
Peso:	115 g
Resistência:	(30 kN)

Mosquetões NFPA 1993-1995 classe "G"

Peça de substituição:	SRCC642
Descrição:	Trava automática
Material:	Aço carbono, galvanizado
Peso:	311 g
Resistência:	55 kN

Cabo

Peça de substituição:	SRP544000
Descrição:	11 mm cabo estático de baixo estiramento
Material:	Nylon

Polia dupla de Autorreversão Superior e Inferior

Descrição:	Polia dupla de 100 mm com feixes autorreversão
Material:	Alumínio anodizado de alto grau
Peso:	840 g
Resistência:	49 kN

Ascensor destro

Peça de substituição:	SRP220
Descrição:	Cabo de ascensão de alça/cabo grande
Material:	Alumínio de alta qualidade com o conjunto do excêntrico de aço
Peso:	Cabo de segurança de 660 g
Resistência:	11 kN

Fita da Âncora

Peça de substituição:	SFP22674-04
Descrição:	Fita tubular com bucha de

Peso: 115 g / m
Força: 27 kN

Material: desgaste de 122 cm x 2,54 cm
Resistência: nylon tubular
6048 lb (27 kN)

Cabo opcional NFPA 1993 para 2 pessoas

Peça de substituição:

Descrição: cabo estático de baixo estiramento de 12,7 mm

Material: Nylon
Peso:
Resistência:

Bolsa de Transporte e Armazenamento

Peça de substituição: SRB4460

Descrição: Bolsa impermeável de transporte e armazenamento

Material: Nylon revestido de borracha
Capacidade: Sistema com cabo de 122 m, 11 mm

Especificações do Sistema:

Capacidade nominal para pessoas: 272 kg
Capacidade nominal para materiais: 272 kg

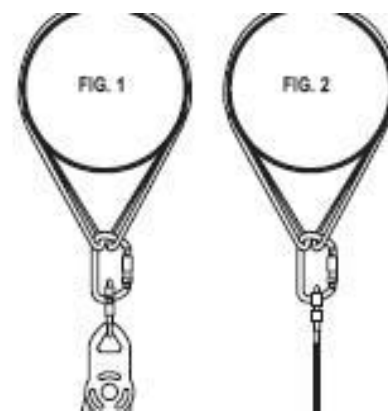
Comprimento Padrão do Cabo: 60 m

Comprimento Máximo do Cabo: 200 m

Peso padrão: 7,7 kg

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Antes de usar, o usuário deve participar do treinamento prático em um ambiente seguro, conduzido por um instrutor/ supervisor qualificado. Durante o treinamento, e todo o posicionamento de trabalho, o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA deve ser usado com um sistema de detenção de quedas ancorado independentemente em conformidade com os regulamentos locais de trabalho aplicáveis. A única exceção para isso ocorre quando um Sistema de Resgate Suretyman™ é utilizado por um usuário totalmente treinado durante um resgate/ evacuação de emergência real.

Escolha da Ancoragem

O usuário é responsável pela escolha de um ponto de ancoragem apropriado. A ancoragem deve ser inquestionavelmente forte e deve poder suportar o mínimo de 22 kN. Uma ancoragem deve ser escolhida de maneira que, quando um Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA for montado, seja possível que o cabo deslize e possa ser manuseado sem obstruções. Para melhores resultados de trabalho, selecione uma ancoragem diretamente acima da área de trabalho ou acima da abertura onde será a entrada ou saída. (FIG 1)

O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA deve ser conectado ao ponto de ancoragem por um mosquetão conectado à polia dupla antirreversão superior. Uma fita de ancoragem opcional pode ser usada para conectar o sistema a uma estrutura apropriada. Para abrir o mosquetão de trava automática, segure o mosquetão com o corpo na palma da mão, use o dedo polegar e o indicador para girar a bucha em $\frac{1}{4}$ de giro no sentido horário e puxar o fecho para trás com o polegar e o indicador. Insira a garra do mosquetão por cima ou através da ancoragem ou conector de ancoragem e libere o fecho; o mosquetão se fechará e se travará automaticamente. Certifique-se de que o fecho do mosquetão esteja fechado e travado.

PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS

A proteção contra quedas deve ser usada com o Sistema de Utilidade de Resgate Suretyman™ da MSA durante sessões de posicionamento e/ou treinamento de trabalho. O sistema-reserva independente para detenção de quedas deve atender todas as regulamentações locais aplicáveis. Um dos sistemas de proteção contra quedas mais adequado para ser utilizado com o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA é uma linha de vida vertical com travaquedas e talabarte (Fig.2). O usuário deve estar familiarizado com o uso desse equipamento e suas limitações. Siga todas as instruções do fabricante. Na eventualidade de uma ancoragem primária falhar, ou de o sistema ser operado de modo incorreto, o sistema de proteção contra quedas deve ser capaz de deter a queda de uma pessoa suspensa.

Conectando o Ascensor com o Cabo de Segurança

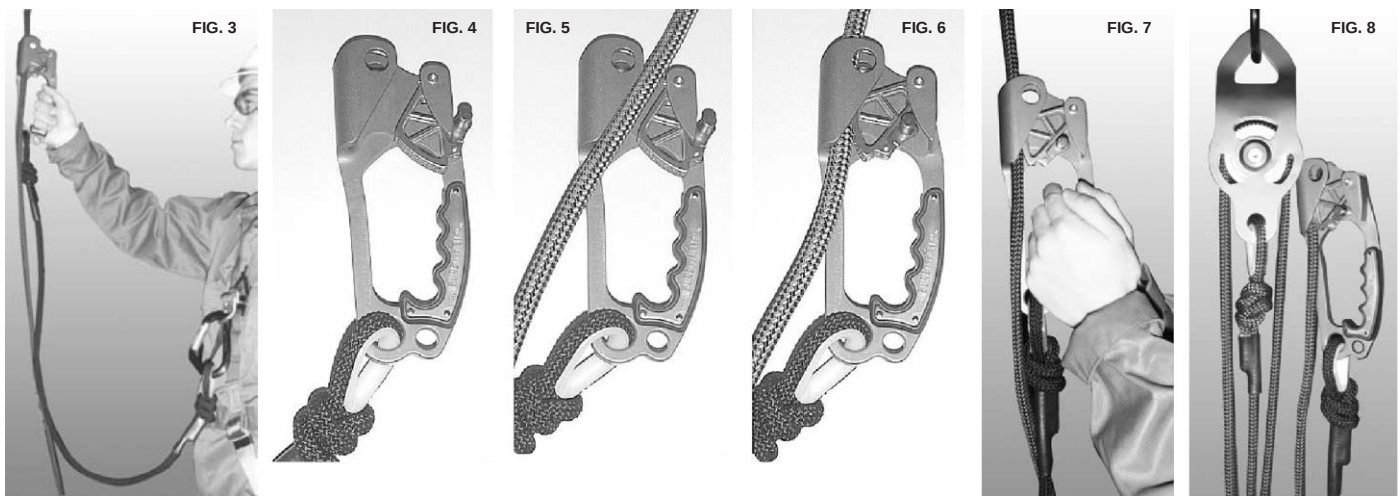
ADVERTÊNCIA

Nenhuma pessoa ou carga deve ser conectada ou suspensa do Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA até que o ascensor para o cabo de operação (cabo livre) e o cabo de segurança sejam conectados ao operador ou objeto imóvel seguro

Conecte o cabo de segurança ao cinturão do operador ou a um objeto imóvel (Fig. 3). Segure o Ascensor Suretyman™ da MSA pela alça; use o polegar para puxar a trava de segurança para baixo e puxar o conjunto do anel do excêntrico totalmente aberto. A trava prenderá o conjunto do excêntrico na posição totalmente aberta (Fig. 4). Coloque o cabo de operação (cabo livre) no canal do Ascensor Suretyman™ da MSA (Fig. 5). Solte a trava de segurança com o polegar. Este procedimento fechará o conjunto do anel do excêntrico no cabo (Fig. 6).

O Ascensor Suretyman™ da MSA serve a dois propósitos, quando utilizado com o sistema. Ele fornece um método conveniente de prender o cabo ao puxar/tracionar ou deter a linha. A alça é grande o suficiente para acomodar luvas grossas e pode ser usada com as duas mãos (Fig. 7).

Quando o Ascensor Suretyman™ da MSA é conectado ao operador ou objeto imóvel, ele age como um freio ou parada de segurança. Se o cabo de operação for liberado acidentalmente a carga só vai descer no comprimento do cabo de segurança. A carga não "cairá" ou será deixada em "queda livre", pois o cabo de segurança e o Ascensor Suretyman™ da MSA interromperão a descida (FIG. 8). O Ascensor Suretyman™ da MSA deve ser conectado ao cabo de operação, e o cabo de segurança deve ser conectado ao operador ou objeto imóvel antes de utilizar o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA.

**Conectando a carga ao Sistema de Resgate Suretyman™**

A carga (máxima de 272 kg) pode ser conectada ao sistema usando-se o mosquetão conectado à polia dupla antirreversão inferior. Para abrir o mosquetão de autotrava, mantenha-o com o corpo na palma da mão, use o polegar e o indicador para girar a bucha a $\frac{1}{4}$ de giro no sentido horário e puxe

o fecho com o polegar e o indicador. Insira a garra do mosquetão através do ponto de conexão

da carga e libere o fecho; o mosquetão se fechará e se travará automaticamente. Certifique-se de que o fecho do mosquetão esteja fechado e travado (Fig. a).

FIG. a

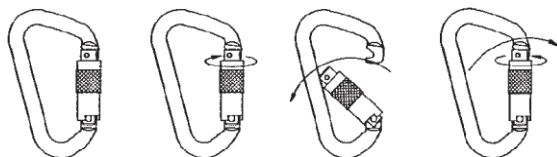
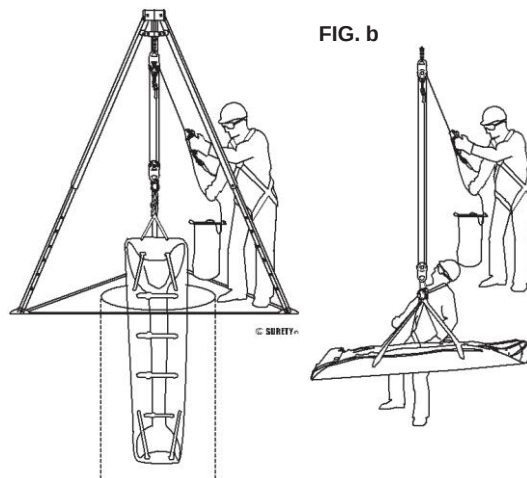


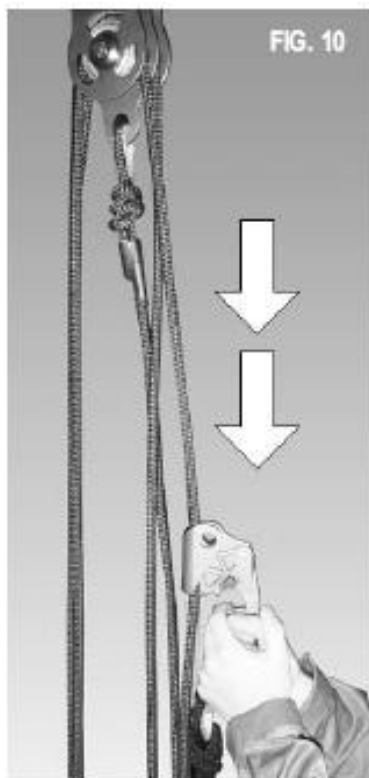
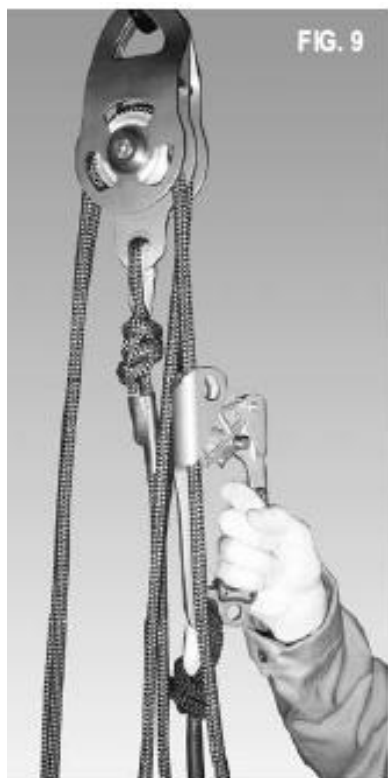
FIG. b



Se uma pessoa for suspensa com o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA, deve estar usando um cinto paraquedista aprovado ou ser suspensa por um dispositivo ou maca de resgate apropriados (Fig. b).

Levantando (suspendendo) a carga

Para levantar a carga, segure o Ascensor Suretyman™ da MSA com as mãos e puxe para baixo (nota: evite fadiga, use o peso do corpo; não confie somente da força da parte superior do corpo para puxar o cabo. Pegue o cabo abaixo do ascensor e segure-o. Deslize o ascensor mais para cima para iniciar o próximo impulso. Repita o procedimento até que a carga tenha sido suspensa para a altura desejada (Figs 9, 10, 11)

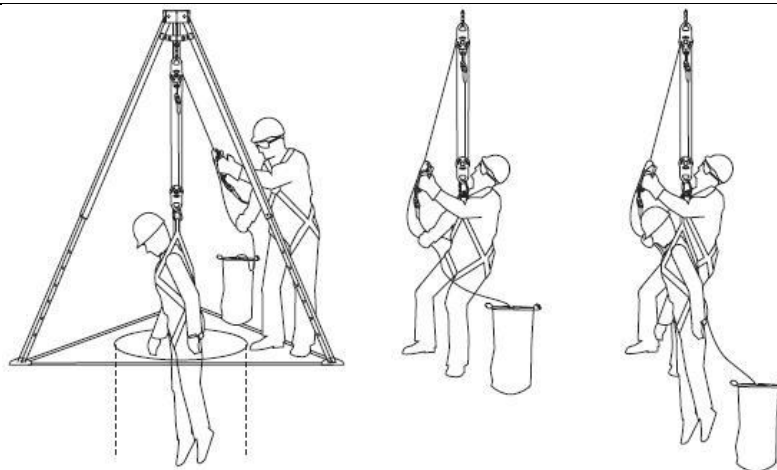


Abaixando (Descida Controlada) uma Carga

Para abaixar a carga, segure o cabo de operação sob o Ascensor Suretyman™ da MSA. Puxe o conjunto do excêntrico proveniente do cabo de operação para trás com o dedo indicador. Ao segurar o conjunto do excêntrico fora do cabo de operação com o polegar, deixe o cabo de operação deslizar pela mão que estiver segurando o cabo abaixo do ascensor. O operador pode controlar facilmente a taxa de descida pelo controle da velocidade com a qual o cabo desliza pela mão que o segura. Se a alça do Ascensor Suretyman™ da MSA for solta, a descida será interrompida. (Figs 12, 13, 14)



O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA pode ser usado pelo operador para levantar ou abaixar a si mesmo para posicionamento de trabalho ou resgate. O operador pode, também, usar o sistema para levantar ou abaixar uma carga independente para resgate ou posicionamento de trabalho.



AFIRMAÇÕES DO PROJETO

1. Cargas de choque devem ser evitadas a todo custo; todavia, o sistema foi projetado para ter uma margem de segurança de resistência maior. No caso de carga de choque, é provável que haja dano ao cabo, e qualquer cabo sujeito à carga de choque deve ser retirado de serviço.
2. Use somente equipamentos e acessórios incluídos com o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA. Se esta advertência for ignorada implicará que o usuário final e sua supervisão estarão arcando com essa responsabilidade.
3. A redução da resistência do cabo pode ser o resultado do contato com superfícies com cantos vivos, sobrecarga, carga de choque e/ou armazenamento incorreto. O cuidado com o cabo é importante para evitar danos a ele, o que pode reduzir muito a resistência do sistema.
4. O sistema deve ser usado conforme fornecido pelo fabricante. Somente pessoas qualificadas podem preparar novamente o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA.
5. Uma pequena força de cerca de 7% basta para segurar ou abaixar uma carga usando-se o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA. Se um cabo se tornar muito sujo, a fricção pode aumentar. Um cabo um pouco sujo ou úmido não afeta a função dos sistemas, mas se o cabo ficar muito sujo, o Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA pode se tornar inoperante. Tente sempre manter o cabo limpo e seco para evitar o aumento de qualquer fricção não desejada no sistema.

INSPEÇÃO

1. O Sistema de Resgate Suretyman™ da MSA deve ser inspecionado pelo usuário antes de cada instalação, e, adicionalmente, por uma pessoa competente além do usuário em intervalos não superiores a 1 (um) ano. As inspeções do cabo devem ser registradas nas "Listas de Inspeção".
2. Se a inspeção revelar defeitos, danos ou manutenção inadequada de qualquer componente no sistema, o componente afetado deve ser removido de serviço e submetido à manutenção corretiva antes de retornar ao serviço. A Remoção do serviço pode implicar que os defeitos ou danos resultem na retirada e substituição de alguns componentes.
3. Retire a unidade de serviço se quaisquer dos componentes se enquadrarem em uma das categorias abaixo

- Marcações (etiquetas) ilegíveis ou ausentes;
 - Evidências de uso excessivo ou dano no cabo;
 - Evidências de defeitos ou danos nos elementos das peças metálicas, incluindo rachaduras, cantos vivos, deformação, corrosão, ataques químicos, calor excessivo, alteração ou desgaste excessivo;
 - Evidências de um funcionamento incorreto, encaixe incorreto ou alteração de qualquer componente mecânico;
 - Peças ausentes.
4. A MSA, ou pessoas ou entidades autorizadas por escrito pelo fabricante, devem efetuar reparos no equipamento. Não são permitidos reparos e/ou modificações sem autorização.

PROCEDIMENTOS

1. Inspecione o sistema antes de usar ou sempre que for movido a um novo local de ancoragem. Verifique se há evidências de cortes, desgastes, partes desfiadas, graxa, óleo, cola, piche ou outras condições que possam afetar o desempenho do controlador ou a resistência das polias. Inspecione a vedação termica das polias em ambas as extremidades do cabo quanto a danos. Se a vedação estiver ausente, pode ter sido adulterado com um nó.

MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO

1. A manutenção e armazenamento do equipamento devem sempre ser efetuadas pela empresa do usuário de acordo com as Instruções da MSA. Questões específicas, que podem surgir devido às condições de uso, devem ser endereçadas à MSA.
2. O Equipamento com necessidade de manutenção, ou agendado para manutenção, deve ser etiquetado com “NÃO UTULIZÁVEL” e retirado de serviço.
3. Armazene em uma área limpa e seca longe do calor excessivo, vapor, luz solar, fumaças prejudiciais, agentes corrosivos e roedores.
4. Periodicamente, lubrifique o fecho do mosquetão com óleo leve. Retire o óleo em excesso para evitar a contaminação.

Não faça modificações no equipamento. Consulte a MSA para aplicações e usos especiais.

ADVERTÊNCIAS

ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER FORNECIDAS AO USUÁRIO. A SUPERVISÃO E O USUÁRIO DEVEM LER E COMPREENDER ESTAS INSTRUÇÕES. FALHA NO CUMPRIMENTO DESTA ADVERTÊNCIA PODE CAUSAR LESÕES GRAVES OU MORTE

-  Não use nós a menos que amarrados e vedados pelo fabricante. Os nós diminuem a resistência do cabo e podem se soltar se não estiverem amarrados corretamente.
-  Todo o comprimento do cabo deve estar livre de piche, cola, fita, nós, descamações, torções ou qualquer coisa que possa impedi-lo de se mover através das polias.
-  Certifique-se de que os fechos do mosquetão estejam fechados e travados antes de usar. Roupas ou tecido podem ficar presos no fecho e impedi-lo de fechar-se completamente. Um mosquetão carregado com o fecho parcial ou totalmente aberto pode falhar em valores bem abaixo da resistência nominal.
-  Utilize somente cabos aprovados no sistema.
-  Proteja o cabo de arestas cortantes ou pontiagudas. A resistência do cabo será drasticamente reduzida ou o cabo pode falhar.
-  Use pontos de ancoragem aprovados, que atendam os regulamentos governamentais locais.
-  Não faça nenhuma modificação no equipamento.

LISTA DE VERIFICAÇÃO

Local _____

Data _____

Inspeccionado por _____

Bom
 Danificado
 Ausente
 Retirar de Serviço

Comentários

Quantidade	Descrição					
Cumprimento	Cabo					
1	Filme Termo-encolhível					
1	Aro					
2	Mosquetões					
1	Polia Inferior					
1	Polia Superior					
1	Ascensor					
2	Aro do cabo do Ascensor					
1	Cabo do Ascensor					
1	Aro do Cabo do Ascensor					
2	Filme Termo-encolhível do Ascensor					

NOTAS:

GARANTIA

Garantia expressa

A MSA garante que o produto fornecido é isento de defeitos mecânicos ou de fabricação defeituosa por um período de 1 (um) ano a partir do primeiro uso ou dezoito (18) meses a contar da data de envio, o que ocorrer primeiro, desde que seja mantido e utilizado de acordo com as instruções e/ou recomendações da MSA. Peças de reposição e reparos são garantidos por noventa (90) dias a contar da data de conserto do produto ou da venda da peça de reposição, o que ocorrer primeiro. A MSA fica isenta de todas as obrigações sob esta garantia no caso de consertos ou modificações serem feitos por pessoas além de seu próprio pessoal de serviço autorizado ou se a garantia apresentar resultados de uso abusivo do produto. Nenhum agente, empregado ou representante da MSA pode comprometer a MSA com qualquer afirmação, representação ou modificação da garantia no que tange às mercadorias vendidas sob este contrato. A MSA não oferece nenhuma garantia sobre componentes ou acessórios não fabricados por ela, mas encaminhará ao comprador todas as garantias dos fabricantes desses componentes. ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS, IMPLÍCITAS OU ESTATUTÁRIAS E É ESTRITAMENTE LIMITADA AOS SEUS TERMOS. A MSA ESPECIFICAMENTE FICA ISENTA DE QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA.

Recurso Exclusivo

Fica expressamente acordado que o único e exclusivo recurso do Comprador para rompimento da garantia acima, por qualquer conduta irregular da MSA, ou para qualquer outra causa de ação, deve ser o conserto e/ou substituição, à escolha da MSA, de qualquer equipamento ou peças, os quais, após exame efetuado pela MSA, apresentem defeito comprovado. A substituição do equipamento e/ou peças será fornecida sem custos ao Comprador, F. O. B. Nome e endereço do comprador. Falhas por parte da MSA no conserto bem-sucedido de qualquer produto em desacordo não causarão o recurso estabelecido por meio desta, por falhar em seu propósito essencial.

Exclusão de Danos Consequentes

O Comprador entende especificamente e concorda que, sob nenhuma circunstância, a MSA será responsabilizada para com o comprador por danos acidentais, especiais ou econômicos, ou danos consequentes, ou perdas de quaisquer tipos, incluindo perdas de lucros antecipados ou qualquer outra perda provocada por motivo de não funcionamento da mercadoria. Esta exclusão aplica-se a queixas de quebra de garantia, conduta imprópria ou qualquer outra causa de ação contra a MSA.



The Safety Company

Fabricado por
Mine Safety Appliances Company
P.O. Box 426, Pittsburgh, Pennsylvania 15230

Distribuído pela
MSA do Brasil Equipamentos e Instrumentos de Segurança Ltda.

Av. Roberto Gordon, 138
Diadema - SP 09990-901 Brasil
CNPJ: 45.655.461/0001-30
Fone: (11) 4070-5999 - Fax: (11) 4070-5990
vendas@msasafety.com
www.MSAafety.com

218867 - Rev0