

REGISTRO DE USO	
Equipamento	FLOW
Fabricante	S. Tec
Número de série	
1º uso / Validade	
Data de aquisição	
Rastreabilidade	
Registro de uso e inspeções periódicas	
Usuários devem registrar detalhes de uso. Período máximo entre inspeções: 6 meses	
Data	
Usuário ou Examinador	
Detalhes do Uso ou Resultado de inspeção	

Duplicar esta tabela para registro continuado. Contate a Safe Tec para maiores informações.

www.safetecbr.com.br
Fabricado no Brasil - SAFE TEC INDUSTRIA



Testado Individualmente
EN 12841:2006 Tipo C / EN 341:2011 Tipo 2 - Classe A
PARA USO EM EN 1891:1998 TIPO A - CORDAS DE BAIXO ALCONGAMENTO

Diâmetro da corda: 10,5 - 11,5mm
Tipo da corda: EN 1891:1998 Tipo A / NBR 15986
Ponto de ancoragem mínimo: 15KN
Massa de teste: 100/200kg - 220/440lb
Peso: 515g / 17,5oz

INSTRUÇÕES PARA USO DO DESCENSOR AUTO BLOCANTE

ADVERTÊNCIA

É indispensável a leitura e compreensão deste manual antes da utilização do equipamento. Somente deverão fazer uso deste equipamento pessoas devidamente treinadas. O uso indevido pode causar danos e acidentes graves. Este equipamento deve ser utilizado seguindo os procedimentos de emergência e métodos de resgate associados ao uso deste dispositivo, estes são detalhados na "instalação" destas instruções de utilização. Os usuários devem tomar muito cuidado para que cabelo, dedos, luvas, roupas e outros itens não o obstruam. NÃO permita que nada possa interferir no funcionamento do dispositivo. Não use o dispositivo para qualquer outra finalidade.

MP-018 - REV 003

STec
SISTEMAS DE SEGURANÇA

FLOW

D05
D06
D07

DESCENSOR AUTO BLOCANTE
PARA USO EM CORDAS DE BAIXO ALCONGAMENTO.

FLOW Testado individualmente
EN12841: 2006 Tipo C
EN341: 2011 Tipo 2 - Classe A

PARA USO EM CORDAS TIPO KERNMANTLE DE BAIXO ALCONGAMENTO

Diâmetro da corda: 10,5 - 11,5 mm
Tipo da corda: EN 1891:1998 Tipo A / NBR 15986
Ponto de ancoragem mínimo: 15 KN
Massa de teste: 100kg /200Kg - 220lb/440 lb
Peso: 515g / 17,5 oz

Rua Coronel Duarte da Silveira, Nº 512 - Duarte da Silveira - CEP: 25665-470
Petrópolis - RJ - Brazil - Tel (24) 2249-5339 / e-mail: info@safetecbr.com.br
Organismo certificador - SGS Fimko Oy - Takomotie 8, Helsinki, 00380, Finland.

MARCAÇÃO

Norma EN:
EN 12841: 2006 Tipo C
EN 341: 2011 Tipo 2 - Classe A

Tipo de corda:
Ø = Diâmetro da corda 10,5 - 11,5 mm
● = Corda Kernmantle EN 1891 Type A
☑ = Leia as instruções
⚠ = Atenção
0000.A.0000

Número de Série
Letra do Lote
Ano / Mês

ATENÇÃO
Se marcado com a identificação do usuário, tomar cuidado e garantir que o funcionamento do dispositivo seja mantido e que o mesmo não seja danificado.

1 NOMENCLATURA DAS PEÇAS

- Lateral Móvel
- Eixo da placa móvel
- Polia
- Eixo da Polia
- Gatilho
- Direção do ponto de ancoragem
- Informação do produto
- Ponto de fixação
- Lateral fixa
- Alavanca de controle
- Normas e Certificações
- Serial e número de rastreamento
- Campo de Tag
- Seta de indicação
- Arruela

Variação de temperatura de trabalho: -40°C a +60°C

Safetec "FLOW" Dispositivo Descensor de linhas de Trabalho

FLOW D05 VERDE: Com elemento de travamento de pânico

FLOW D06 PRETO: Sem elemento de travamento de pânico

FLOW D07 VERMELHO: Sem elemento de travamento de pânico

Carga mínima de deslizamento: 4kN
Descida Contínua Máxima: 200m
Velocidade Máxima: 1 pessoa = 1m/s
Velocidade Máxima: 2 pessoas = 0,5 m/s

CST = 200kg

2 DESCRIÇÃO E CAMPO DE APLICAÇÃO

O S.Tec FLOW foi projetado para proteção contra quedas de altura, durante atividades com cordas.

A linha de descensores FLOW foi desenvolvida para uso em atividades verticais incluindo, Acesso por Cordas, Sistemas de Resgate por Cordas, Trabalho em Altura e Atividades Esportivas, como, Rapel, descidas em Cachoeiras e Cascatas, Ravinas, etc. É necessário treinamento específico para usuários em todos os modelos. O modelo D05 (verde) é o topo de linha dos dispositivos que contempla mecanismo anti-pânico e a volta automática da alavanca para a posição inicial.

O dispositivo D05 (verde) é recomendado para todo tipo de usuário, incluindo iniciantes e profissionais.

Os dispositivos D06 (preto) e D07 (vermelho) não possuem o mecanismo anti-pânico que permite uma descida contínua controlada mesmo quando o ângulo e a carga variam.

O D06 e o D07 são projetados para uso de profissionais experientes onde todos os usuários devem tomar cuidado no acionamento total da alavanca sem controle da corda resultando em uma descida descontrolada e possivelmente sério prejuízo, D06 e D07 são também desenvolvidos para uso tático.

Os descensores FLOW são testados de acordo com a EN 12841:2006 Tipo C e EN 341:2011 Tipo 2 Classe A, para serem usados com cordas semi estáticas com diâmetro entre 10,5 e 11,5mm, EN 1891:1998 Tipo A / NBR 15986 e cargas entre 45 e 200kg.

3 INSPEÇÃO DE INTEGRIDADE

Para operação segura, o FLOW necessita de inspeção antes, durante e depois de cada uso. Verifique se não há fissuras, abrasão, dano, corrosão, marcas fortes ou afiadas, sinais de quedas, deformação, etc. Preste atenção em especial a ação e operação do gatilho. Em complemento a estas inspeções, inspeções formais minuciosas devem ser realizadas por profissionais capacitados em um intervalo máximo de 6 meses. Condições áruas, uso extremo ou incidentes, necessitarão de inspeções interinas adicionais. Toda inspeção formal minuciosa interina deve ser registrada. Identificando qualquer sinal de queda ou avaria, o dispositivo deve ser retirado de uso.

Pontos de Verificação

Inspeccione todos os pontos indicados para identificar possíveis quinhas, fissuras, eixo solto, corrosão e aparência. Sempre faça um teste de performance para determinar se o dispositivo está funcionando corretamente.

4 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Quando em uso, a tensão na corda ativa a polia e restringe o movimento. Segurando a corda na posição (Descer) ajuda na prevenção do movimento.

Mantenha o FLOW e as cordas livres de óleos, graxas, sujeira, tintas e outros contaminantes.

5 INSTRUÇÕES DE USO

O FLOW deve ser usado com equipamentos compatíveis a ele. Apenas use o FLOW com um cinto adequado de acordo com as instruções do cinto.

Acople ao cinto usando um mosquetão adequado (NBR 15837) instalado através do ponto de fixação do FLOW. Garanta que o mosquetão esteja passando através dos dois lados do aparelho e que o mosquetão está devidamente travado. Abra o dispositivo usando o gatilho, mova a lateral móvel e coloque a corda conforme ilustrado. Feche a lateral móvel até que esteja completamente fechada e que o gatilho esteja totalmente travado. Remova qualquer folga na corda entre o ponto de ancoragem e o FLOW.

Se a corda estiver instalada na direção errada, o dispositivo não irá funcionar e pode resultar em danos e prejuízos.

OK!

6 COMO UTILIZAR

Antes de cada uso, os usuários devem fazer um teste funcional para garantir que a corda esteja instalada corretamente e o dispositivo funcionando de maneira correta. O teste de funcional deve ser realizado em uma posição de segurança ou quando o usuário estiver protegido por dois diferentes pontos de fixação. 1. Puxe a parte ancorada da corda - o dispositivo deve travar e não permitir que a corda passe por ele. 2. Com uma mão segure a parte de baixo da corda e com a outra mão acione a alavanca do FLOW aplicando uma leve pressão, cheque se a corda irá se mover pelo FLOW por uma taxa controlada e que as laterais não abram. 3. Solte a alavanca e verifique se o movimento da corda irá parar. Durante as descidas, o ajuste na pressão exercida sobre a alavanca afetará na taxa de movimento. Todas as vezes que a alavanca for operada ou mantida o usuário deverá segurar a seção de corda abaixo do descensor FLOW.

FIG03 EN FORCER FLOW

ADVERTÊNCIA:
Velocidade máxima de descida para uma pessoa = 1m/s

FLOW deve ser usado com equipamentos compatíveis. Use mosquetões apropriados. EN 365, NBR 15837, BS EN 12275 ou outro conector de segurança compatível.

FLOW - Cheque o gatilho

Mosquetão deve estar fechado e travado.

OK!

6.1 USO EM RESGATE

O STEC FLOW - Uso no resgate EN 341:2011 Tipo 2 - Classe A - Descida de rapel acompanhada.

Carga máxima 200kgf - Técnicas 1 e 2
Carga máxima 400kgf - Técnicas 3 e 4

O S.Tec FLOW deve ser usado para resgate apenas por profissionais capacitados seguindo as técnicas treinadas.

Técnica 1: Um descensor FLOW no Resgatista. O descensor é instalado no anel D ventral ou peitoral do resgatista via corda de trabalho e será usado para suportar o resgatista e a vítima. Um travaquedas compatível (S.Tec EN Forcer) deve ser usado em uma corda de segurança independente. A carga máxima desta técnica é de 200kgf. Nesta técnica de até 200kgf NÃO é necessário o uso de um conector extra para o aumento de fricção.

Técnica 2: Um descensor FLOW na Vítima. O descensor é instalado no anel D ventral ou peitoral da vítima via corda de trabalho e será usado para suportar o resgatista e a vítima. Um travaquedas compatível (S.Tec EN Forcer) deve ser usado em uma corda de segurança independente. A carga máxima desta técnica é de 200kgf. Nesta técnica de até 200kgf NÃO é necessário o uso de um conector extra para o aumento de fricção.

Técnica 3: Dois descensores FLOW no Resgatista. Conecte os dois descensores no mesmo ponto de ancoragem peitoral do cinto. Cada FLOW deve ser instalado em uma corda independente. A carga máxima usada nesta técnica é de 400kgf.

Técnica 4: Dois descensores FLOW na Vítima. Conecte os dois descensores no mesmo ponto de ancoragem ventral do cinto. A carga máxima usada nesta técnica é de 400kgf.

O TESTE FUNCIONAL é essencial ANTES de qualquer descida. Sempre comece as descidas mantendo o controle do chicote (s) da (s) corda (s).

Exemplo de Resgate

Técnica 1

Técnica 4

6.2 DESCIDA DE CARGAS

Técnica ilustrada usando um dispositivo FLOW - Carga Máxima 200kgf

Um sistema de segurança é recomendado.

Para cargas de até 400kgf, dois dispositivos FLOW devem ser usados, instalados em cordas independentes.

200 kgf

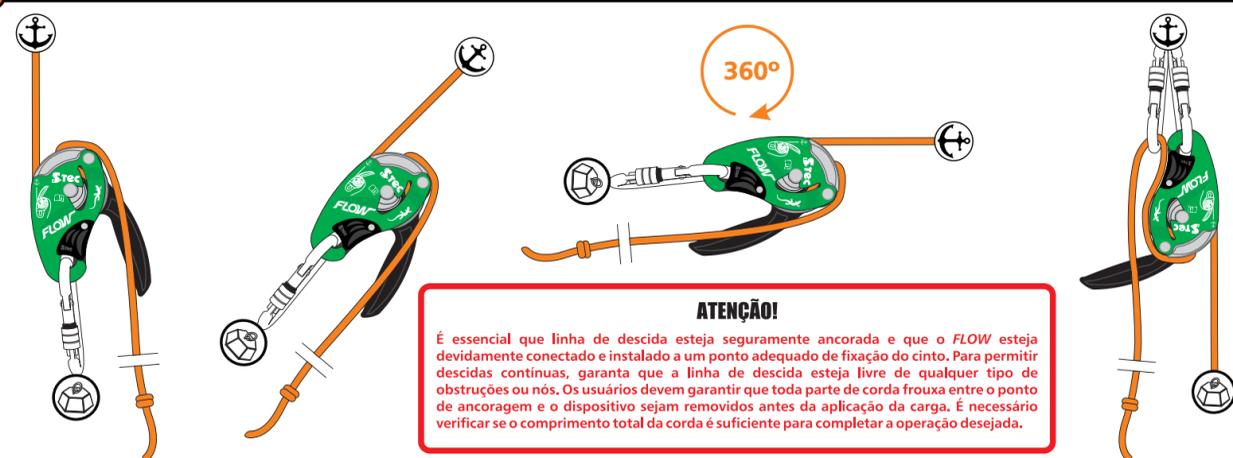
6.2 DESCIDA DE CARGAS

Técnica ilustrada usando um dispositivo FLOW - Carga Máxima 200kgf

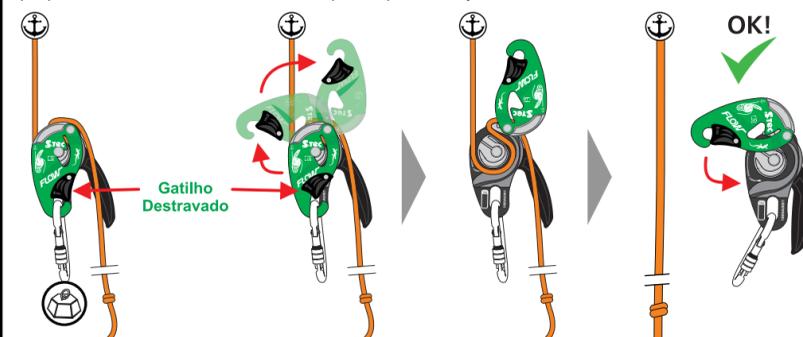
Um sistema de segurança é recomendado.

Para cargas de até 400kgf, dois dispositivos FLOW devem ser usados, instalados em cordas independentes.

200 kgf



Antes de remover da corda, os usuários devem verificar sua segurança pessoal. Para remover o FLOW da corda, solte qualquer tensão na corda e abra a lateral móvel. Isto permite que a corda seja removida.



- Para evitar quedas acidentais do FLOW, sempre o mantenha seguro em um ponto de ancoragem adequado.
- Quando não pendurado no cinto, nunca deixa a lateral móvel aberta.
- A lateral móvel deve ficar fechada durante a estocagem.

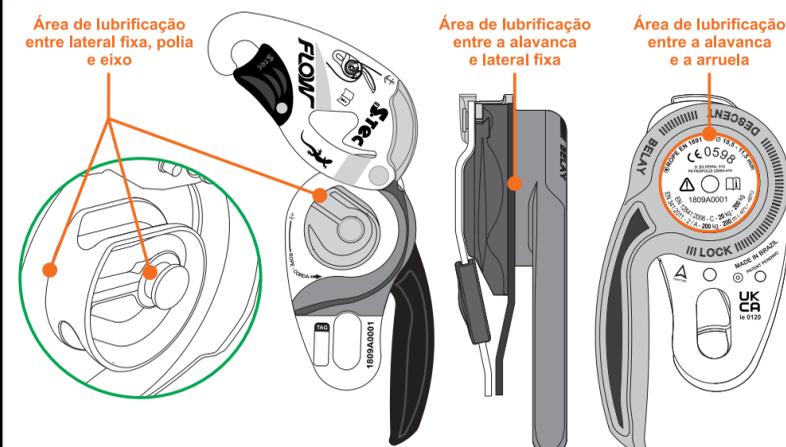
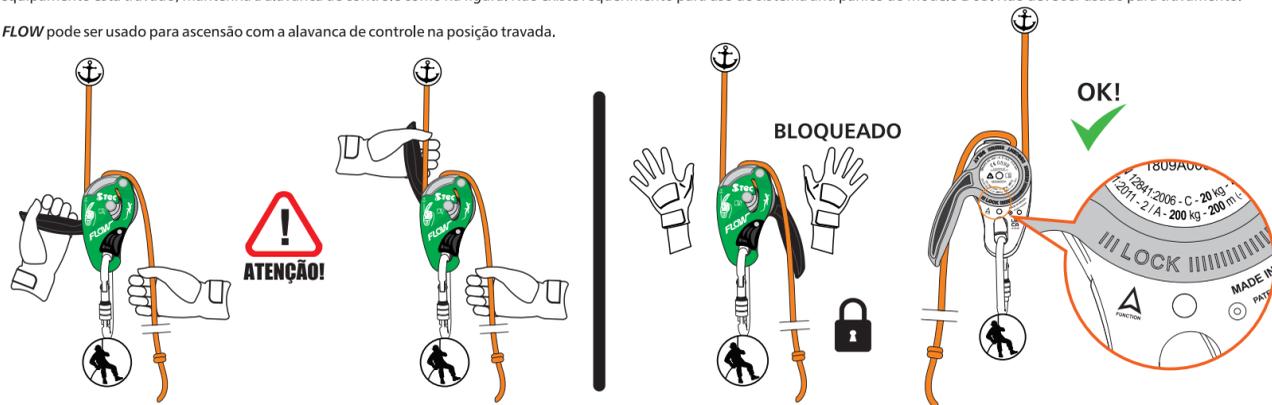
ATENÇÃO!

O equipamento em descidas rápidas e longas poderá aquecer e danificar a corda. Velocidade máxima de descida para duas pessoas = 0,5 m/s



Exceto durante descidas controladas e planejadas, o FLOW deve ficar "travado". O sistema automático anti pânico não é uma maneira aceitável quando o usuário não está descendo. Para garantir que o equipamento está travado, mantenha a alavanca de controle como na figura. Não existe requerimento para uso do sistema anti pânico do modelo D05. Não deve ser usado para travamento.

O FLOW pode ser usado para ascensão com a alavanca de controle na posição travada.



O uso do FLOW em ambientes empoeirados ou com alto grau de partículas em suspensão poderá fazer com que o mecanismo seja contaminado e até pare de funcionar.

O FLOW só deve ser lubrificado após a realização da limpeza conforme instruído neste manual.

Para lubrificação do mecanismo é necessária a aplicação de óleo lubrificante e anticorrosivo multiuso a base de teflon (ex: WD-40) ou óleo de máquina leve nos pontos indicados nas figuras ao lado.

Após a lubrificação, limpe o excesso para evitar contaminação das cordas e equipamentos têxteis.

Observação:

Para melhor aproveitamento da vida útil do FLOW em ambientes hostis, como jateamento, cimenteiras, encostas e outras ambiente com pequenas partículas em suspensão, é recomendada a proteção do equipamento. Se contaminado é recomendada descontaminação, limpeza e lubrificação conforme detalhadas neste manual.

Leia atentamente e conserve este manual para consultas futuras. Somente as técnicas apresentadas neste manual estão autorizadas. Alguns exemplos de má utilização possuem uma tarja ou pictograma de uma caveira e devem ser evitados. É impossível enumerar todas as formas de má utilização e os usuários nunca deverão usar o equipamento de maneira que não sejam 100% verificados antes do uso e provisão de segurança pessoal, em caso de dúvida entre em contato com a S.Tec. Quando existir qualquer dúvida com relação à sua eficiência o equipamento não deve ser utilizado.

CONDIÇÕES DAS CORDAS: Desgaste, umidade e contaminantes irão afetar a performance do FLOW. Algumas condições das cordas irão fazer controle e travamento mais difícil do FLOW, assim como, óleos e graxas. A operação efetiva do FLOW deve ser monitorada e checada em todas as condições. Quando houver qualquer dúvida sobre a performance, o FLOW não deve ser utilizado.

ÁGUA SALGADA: é essencial que o FLOW seja limpo assim que possível quando entrando em contato com água salgada ou ambiente salino.

REAGENTES QUÍMICOS: evite contato com qualquer substância que possa causar corrosão ou outro dano aos metais, ou plástico da alavanca do FLOW. Sempre inspecione antes de reutilizá-lo. Caso a substância seja desconhecida, descarte o equipamento.

MANUTENÇÃO E REPAROS: O FLOW não deve sofrer reparos pelo usuário salvo, limpeza, desinfecção conforme detalhado neste manual.

DESCONTAMINAÇÃO: Após a descontaminação, o equipamento deve ser lubrificado e seco.

LIMPEZA: Se sujo, lavar com água morna de qualidade de abastecimento doméstico (temperatura máxima de 40°C) com detergente suave e diluidor apropriado (pH 5.5-8.5). Seque naturalmente longe de fontes de calor. Para remoção de graxas use detergente que tenha propriedades que não afetem os componentes plásticos e metálicos.

ARMAZENAMENTO: Não armazene molhado ou quando contaminado. Armazene em um local controlado, seguro de pessoas não autorizadas.

AVISO: Os dados contidos neste manual sobre as velocidades e performance do aparelho foram obtidos com o uso das Cordas S.Tec (modelos CSE06 e CSE07) novas. O uso de outras cordas, de outros materiais, tipos construções, diâmetros, contaminantes, usadas, sujas e etc, poderá produzir resultados diferentes sobre o aquecimento do aparelho, carga mínima de deslizamento e etc. Se houver preocupação com relação a um ou mais fatores que possam interferir no funcionamento do aparelho, recomenda-se que esses pontos devam ser dirimidos via análise de risco antes do uso.

ATENÇÃO: Não use desengraxante, pois o mesmo irá remover lubrificação essencial resultando no dispositivo inoperável.

VIDA ÚTIL: É muito difícil definir um prazo de validade devido a variação de uso e condições de armazenagem e pode ser de um único uso. Para o produto permanecer em serviço deve ser aprovado em uma inspeção detalhada. Vida útil máxima recomendada: 10 anos a partir do primeiro uso.

GARANTIA: O FLOW tem garantia de 3 anos contra defeitos de fabricação. A garantia não cobre desgaste, mal uso, abuso, negligência ou qualquer alteração, manutenção ou reparo feitos fora da fábrica. Para fins de solicitação de garantia a nota fiscal de compra original é necessária.

OBSOLESCÊNCIA: O dispositivo pode se tornar obsoleto antes do final de sua vida útil. Razões para isso incluem, mas não limitadas a essas alterações nas normas aplicáveis, regulamentos, legislações, desenvolvimento de novas técnicas, incompatibilidade com outros equipamentos e etc.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO: Armazene em local seco, fresco, arejado, ambiente neutro quimicamente, afastado de fontes de calor, umidade alta, arestas cortantes, substâncias corrosivas, radiação solar ou outros capazes de causar danos ao equipamento.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: Pode ser acessada em www.safetecbr.com.br