



**Sistema de segurança e
salvamento**

**Funcionamento e manutenção
Instruções**

1. Instruções de segurança	2
1.1 Instruções importantes para a utilização dos sistemas de segurança e salvamento	
1.2 Instruções de funcionamento importantes	
2. Princípio	4
2.1 Quatro sistemas	
2.2 Roldanas	
2.3 Funcionamento das roldanas	
2.4 Verificação das roldanas	
2.5 Aplicação do Rollgliss R350	
3. Acessórios adicionais	8
3.1 Guincho manual	
3.2 Pega	
3.3 Pega de travagem	
3.4 Tripé de alumínio	
3.5 Saco do tripé	
4. Funcionamento do Rollgliss R350	10
4.1 Especificações técnicas para o Rollgliss R350	
4.2 Como funciona o Rollgliss R350	
5. Funcionamento do dispositivo de controlo de corda	13
5.1 Como funciona o dispositivo de controlo de corda	
5.2 Descer sem apoio de travagem	
5.3 Descer com apoio de travagem (ref. AG6800260B)	
5.4 Verificar o dispositivo de controlo de corda (ref. AG6800260 ou ref. AG6800260B)	
6. Manutenção	17
7. Armazenamento	18

1. Instruções de segurança

1.1 Instruções importantes para a utilização dos sistemas de segurança e salvamento

A gama de produtos Rollgliss R350 foi desenvolvida após décadas de experiência no fabrico, manutenção e criação de sistemas de segurança e salvamento. O produto é inspeccionado e certificado para cumprir ou exceder as mais recentes regulamentações de segurança e possui a aprovação por parte da CE: EN 341 e EN 1496.

É essencial que estas instruções de funcionamento e manutenção sejam estudadas e cumpridas. Isto irá assegurar que irá poder desfrutar de muitos anos de utilização fiável do sistema de segurança e salvamento Rollgliss R350 que acabou de adquirir. Fabricado no âmbito do processo de qualidade ISO 9001.

IMPORTANTE!



Estas instruções de funcionamento e manutenção devem ser cumpridas e seguidas com precisão absoluta antes de utilizar o sistema de segurança e salvamento Rollgliss R350.



A prática e formação regular são essenciais, caso contrário poderão ocorrer lesões pessoais resultantes da utilização incorrecta do equipamento.



Quando praticar, recomenda-se fortemente a utilização de protecção adicional contra quedas para a eventualidade do equipamento ser utilizado incorrectamente.



Em circunstância alguma a CAPITAL SAFETY será responsável por danos resultantes do não cumprimento das instruções de funcionamento.

1. Instruções de segurança



1.2 Instruções de funcionamento importantes

É essencial que estas instruções de funcionamento e manutenção sejam estritamente cumpridas. O não cumprimento das presentes instruções resultará na recusa por parte da CAPITAL SAFETY de aceitar qualquer responsabilidade por danos.

Os testes visuais e funcionais necessários devem ser realizados sempre que o equipamento é utilizado.

Para garantir o cumprimento das normas de segurança necessárias, é proibido alterar o sistema do seu estado inicial, quer seja parcialmente ou na sua totalidade.

Se tiver dúvidas quanto à condição ou modo de funcionamento do equipamento, do sistema, ou dos respectivos componentes, estes devem ser substituídos sem demora e antes do equipamento ser utilizado. Esse trabalho deve ser realizado exclusivamente pelo fabricante (CAPITAL SAFETY) ou por um centro de assistência autorizado CAPITAL SAFETY.

Por motivos de segurança, é importante que interrompa a utilização de um sistema ou componente que tenha sido sujeito a tensão como resultado de uma queda e que devolva o sistema ou parte do componente ao fabricante (CAPITAL SAFETY) ou a um centro de assistência autorizado CAPITAL SAFETY para que seja reparado e a certificação renovada.

O sistema (em particular, a corda) não deve ser exposto a quaisquer ácidos, soluções alcalinas ou quaisquer outras substâncias nocivas e também não deverá ser exposto prolongadamente a raios UV ou a luz solar.

A CAPITAL SAFETY deve ser sempre consultada em caso de dúvidas quanto aos possíveis efeitos de agentes ambientes ou industriais no equipamento.

O equipamento ou sistema só pode ser operado por pessoas qualificadas e experientes que tenham sido designadas ou instruídas pelo proprietário para este efeito.

O proprietário do sistema será responsável pelo estabelecimento de uma política relativa a formação e por todas verificações visuais e testes de carga funcionais, que devem ser realizados pelo utilizador.

2. Princípio

2.1 Quatro sistemas

A gama de produto Rollgliss R350 é um sistema de segurança e salvamento modular composto por componentes individuais. De acordo com as respectivas aplicações, podem ser instalados os sistemas seguintes:

sistema de salvamento Rollgliss R350 para o salvamento de pessoas de alturas e profundidades.

Se as pessoas tiverem de ser içadas, podem ser utilizadas roldanas apropriadas para reduzir as forças de subida ou descida a que a corda é sujeita.

ref.: AG6350ST11



ref.: AG6350ST21



ref.: AG6350ST31



ref.: AG6350ST51



2. Princípio

2.2 Roldanas

Dependendo das suas necessidades, a adição de roldanas irá proporcionar-lhe uma vantagem mecânica.

É possível integrar estas roldanas em qualquer momento. Devem ser tomadas precauções para assegurar que o comprimento da corda é reduzido, que as roldanas são adicionadas de forma apropriada para obter uma vantagem mecânica. Quando descer 2 pessoas, é necessária uma relação mínima de vantagem mecânica 2:1.

Fixo: Vantagem mecânica de 2:1
N.º art. AG6350200



Em movimento: N.º art. AG6350210

Vantagem mecânica de 3:1
N.º art. AG6350220



N.º art. AG6350230

Vantagem mecânica de 5:1
N.º art. AG6350260



N.º art. AG6350270

Roldanas fixas

- **Relação de vantagem mecânica de 2:1** AG6350200 Ponto de ancoragem
- **Relação de vantagem mecânica de 3:1** AG6350220 Roldana fixa
- **Relação de vantagem mecânica de 5:1** AG6350260 Roldana fixa dupla

Roldanas em movimento

- AG6350210 Roldana em movimento, 1 orifício
- AG6350230 Roldana em movimento, 2 orifícios
- AG6350270 Roldana em movimento dupla, 2 orifícios

2. Princípio

2.3 Funcionamento das roldanas

Para poder obter uma vantagem mecânica, devem ser integradas roldanas no Rollgliss R350.

R350	1 : 1	2 : 1	3 : 1	5 : 1
descer	1 pessoa máx.: 150 kg	1-2 pessoas máx.: 250 kg	1-2 pessoas máx.: 250 kg	1-2 pessoas máx.: 250 kg
subir	...	1 pessoa máx.: 100 kg	1 pessoa máx.: 150 kg	1-2 pessoas máx.: 250 kg
recomendação de utilização	descer 1 pessoa	descer 2 pessoas	descer e subir 1 pessoas	descer e subir 2 pessoas



Aviso: a carga inclinada nas roldanas não pode ultrapassar um ângulo de 20°.

2.4 Verificação das roldanas

2.4.1 Verificação visual

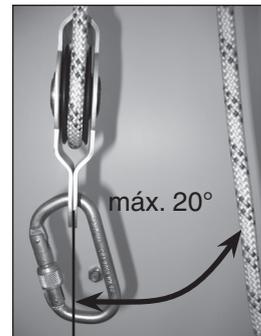
Certifique-se de que:

- as roldanas estão limpas e não possuem massa lubrificante;
- as superfícies de contacto da corda não apresentam sinais de danos;
- as placas laterais não estão dobradas.

2.4.2 Teste de carga funcional

Certifique-se de que:

- as roldanas podem ser rodadas livremente e sem oferecerem resistência;
- as roldanas rotativas permitem deflexão;
- as "roldanas fixas" podem ser introduzidas com ambas as placas laterais no R350 e a cavilha de segurança bloqueada.

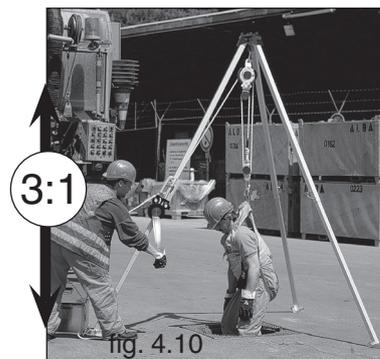
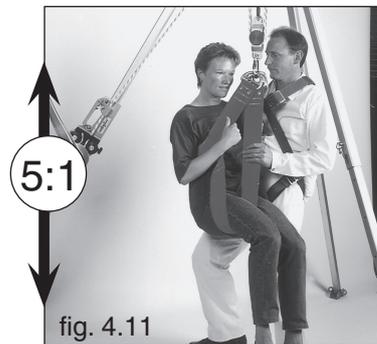
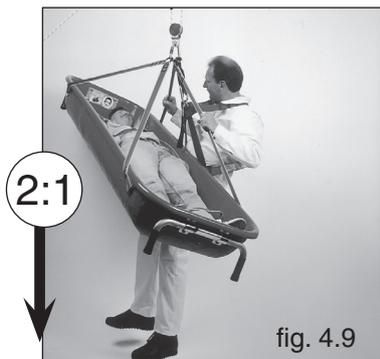
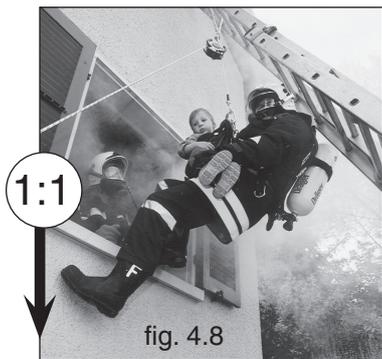


2. Princípio

2.5 Aplicação do Rollgliss R350

Rollgliss R350

Sistema para salvamento de pessoas em alturas e profundidades. Se as pessoas tiverem de ser içadas, podem ser utilizadas roldanas apropriadas para obter uma vantagem mecânica sobre as forças de subida e descida.



3. Acessórios adicionais

3.1 Guincho manual

(N.º art. AG6800300B)

O guincho manual presta assistência nas operações de elevação e recuperação.
O guincho possui uma flange para assegurar que pode ser adaptado de forma simples ao tripé de alumínio AM100.



3.2 Pega

(N.º art. AG6800260)



3.3 Pega de travagem

(N.º art. AG6800260B)



Peso em vazio aprox.: 3,0 kg

Testado de acordo com: EN 1496, Classe B

3. Acessórios adicionais

3.4 Tripé de alumínio

(N.º art. AM100)

Está disponível um tripé de alumínio como ponto de ancoragem móvel (de acordo com a EN 795, Classe B). Pode ser totalmente ajustado no âmbito de 2,35 m de altura (8 definições).



Carga máxima: 2 pessoas ou 500 kg

Peso em vazio aprox.: 14,5 kg

Altura na posição vertical: 1,35-2,35 m

3.5 Saco do tripé

(N.º art. AK0100)



4. Funcionamento do Rollgliss R350

4.1 Especificações técnicas para o Rollgliss R350

Rollgliss R350

Diâmetro da corda de 9 mm (3/8 polegadas)

Carga máxima de trabalho: 30-150 kg (250 kg)

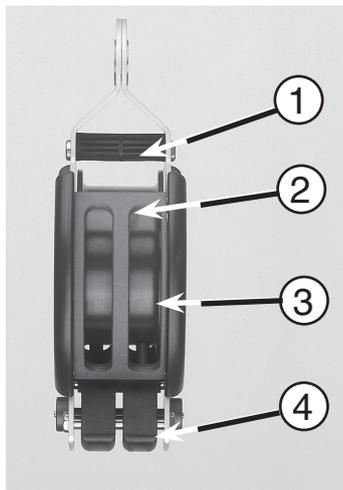
Número de pessoas: 1 (2)

Altura máx. de descida: 340 m

Testado de acordo com: EN 341 Classe A, EN 1496 Classe B

Limites de temperatura ambiente: -40 °C a +90 °C

A partir de 70 °C, a altura máxima de descida da corda é reduzida para 100 m



Barra de retenção da corda (1)

Bastidor de guia (2)

Roldana da corda (3)

Bloco de guia (4)

4. Funcionamento do Rollgliss R350

4.2 Como funciona o Rollgliss R350

4.2.1 Ligação das roldanas fixas

A política seguinte aplica-se às variações de roldanas.

1. Os requisitos das roldanas devem ser definidos através de uma relação de vantagem mecânica (consulte a página 5).
2. A corda deve ser preparada de forma a ser possível passá-la pelas respectivas roldanas.
3. A corda deve ser enrolada antes de ser efectivamente introduzida nas roldanas



Aviso: devem ser tomadas precauções para garantir que a corda não sofre forças de rotação excessivas no bloco da roldana!

4. O guia (ou nó) do deflector superior deve ser totalmente introduzido no parafuso esquerdo (fig. 4.1).
5. A cavilha de segurança também deve ser aliviada através da pressão simultânea do pino anterior e posterior e empurrada para o lado direito contra a acção da mola. Introduza totalmente o guia (ou nó) do deflector e permita que a cavilha de segurança se retraia.(fig. 4.2).
6. Para se certificar de que a roldana está bloqueada, exerça pressão sobre a roldana, empurrando as roldanas de um lado para o outro. (fig. 4.3)



Aviso: verifique se ficou correctamente colocada!



fig. 4.1



fig. 4.2



fig. 4.3

4. Funcionamento do Rollgliss R350

4.2.2 Ligação das roldanas em movimento

1. Rode ou gire as placas dianteiras de apoio para expor o cilindro da roldana, permitindo assim que a corda seja passada pela roldana (fig. 4.4).
2. Junte as placas dianteiras de apoio e encaixe e feche os mosquetões através dos orifícios fornecidos (fig. 4.5).



Aviso: certifique-se de que a roldana e os mosquetões estão correctamente fixados!

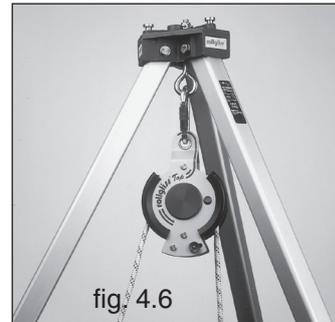


4.2.3 Ponto de amarração para o Rollgliss R350

Verifique mais uma vez todo o sistema para se certificar de que tudo está fixado correctamente e pendure o Rollgliss R350 num ponto de amarração adequado (de acordo com a EN 795) utilizando o mosquetão superior.

Exemplos de pontos de amarração:

- Tripés Rollgliss (por cima dos poços) (fig. 4.6).
- Feixe suficientemente comprido em torno do qual pode ser enrolado o cabo em aço AM401G, ao qual o Rollgliss Top/R350 poderá então ser adaptado (fig. 4.7).



5. Funcionamento do dispositivo de controlo de corda

5.1 Como funciona o dispositivo de controlo de corda



Aviso: o dispositivo de controlo da corda deve permanecer sempre na corda (extremidade solta).

Se o dispositivo for retirado da corda, por exemplo, para a limpar ou por acidente, deve seguir os seguintes procedimentos:

Introduzir a corda (extremidade solta)

1. Segure no dispositivo de controlo da corda pelo corpo da pega com a mão esquerda.
2. Retraia totalmente o fecho de segurança (1) com o dedo médio ou com o anelar. Com o polegar, puxe a alavanca de bloqueio para trás (2) (fig. 5.1).
3. Passe a corda. A corda esticada deve ser sempre introduzida pela parte superior, e a corda solta deve ser sempre introduzida pela parte inferior.
4. Deixe que a alavanca de bloqueio e, em seguida, a cavilha de segurança se fixem novamente na sua posição (fig. 5.2).
5. O dispositivo de controlo da corda está agora pronto para:
 - parar uma queda;
 - subir;
 - descer.



Aviso: o dispositivo de controlo da corda deve ser sempre utilizado como meio básico de protecção!

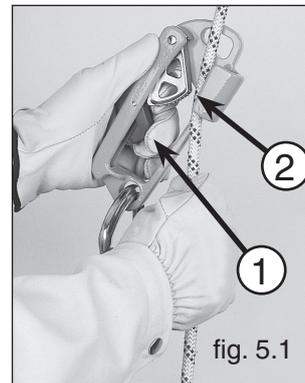


fig. 5.1



fig. 5.2

5. Funcionamento do dispositivo de controlo de corda

5.2 Descer sem apoio de travagem

Segure a corda em tensão com uma mão (a mão inferior) e empurre o dispositivo de controlo da corda ligeiramente para cima (libertando a alavanca de bloqueio) e puxe a alavanca de bloqueio para trás com o polegar. Em seguida, deixe a corda passar pelo dispositivo enquanto mantém o controlo com a mão inferior.



Aviso: não abra a alavanca de bloqueio (fig. 5.1 (1) p.13) (catraca de bloqueio fig. 5.1 (2) p.13) de modo a que corda consiga sair do dispositivo.

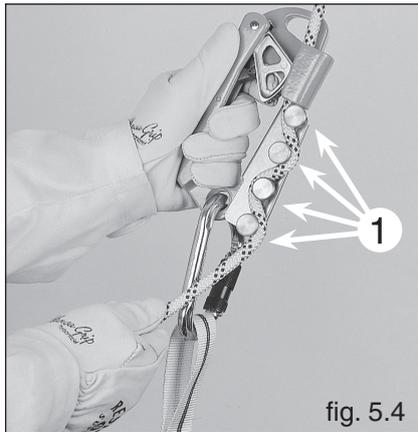


fig. 5.3

5. Funcionamento do dispositivo de controlo de corda

5.3 Descer com apoio de travagem (ref. AG6800260B)

Para cargas pesadas, descidas longas ou mudanças de percurso frequentes para efectuar descidas, passe a corda pelo apoio de travagem (1) conforme apresentado, ver fig. 5.4 (força média de travagem) ou fig. 5.5 (força elevada de travagem).



5. Funcionamento do dispositivo de controlo de corda

5.4 Verificar o dispositivo de controlo de corda (ref. AG6800260 ou ref. AG6800260B)

5.4.1 Verificação visual do dispositivo de controlo de corda

Certifique-se de que:

- a guia da corda (1) se encontra limpa e sem gordura;
- a alavanca de bloqueio (2) e o parafuso de segurança (3) estão presentes;
- a alavanca de bloqueio (2) e o parafuso de segurança (3) estão sob tensão de mola;
- os parafusos de travagem na fig. 5.7 (4) não rodam;
- não existem fendas, amolgadelas ou dobras na pega ou alavanca de bloqueio.

5.4.2 Teste de carga funcional

Certifique-se de que:

- a alavanca de bloqueio (2) e o parafuso de segurança (3) podem ser movidos sem prender;
- a corda inserida não desliza sob tensão;
- a corda inserida é libertada quando puxada posteriormente (empurre o dispositivo de controlo de corda na direcção do ponto de ancoragem);
- o apoio de travagem na fig. 5.7 (5) pode ser deslocado cerca de 10 mm no dispositivo de controlo de corda.

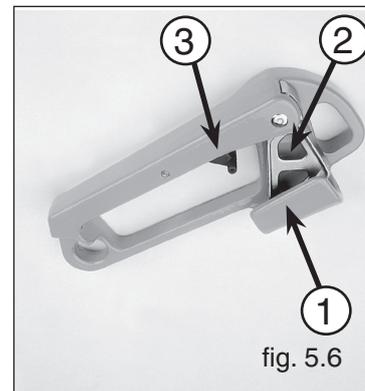


fig. 5.6

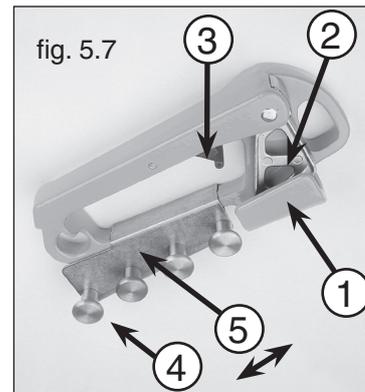


fig. 5.7

6. Manutenção

Sistema Rollgliss R350

- Os rolamentos utilizados foram lubrificados para utilização vitalícia e estão protegidos de sujidade e humidade através de medidas especiais.

- O sistema Rollgliss R350, ou quaisquer componentes pertencentes ao mesmo:

a) Por motivos de segurança, deve ser efectuada uma verificação visual e funcional, respectivamente, ao sistema ou a quaisquer peças componentes individuais do mesmo por um especialista (conforme especificado pelo proprietário do equipamento) anualmente, de acordo com a norma EN 365.

- Regras de inspecção e verificação do Rollgliss R350:

a) O sistema deve ser inspeccionado anualmente por uma pessoa competente. Durante esta inspecção anual, em caso de dúvida ou falha, o mesmo deverá ser devolvido a um centro de assistência para uma verificação interna.

b) Em todos os casos, após 10 anos de inspecções anuais, deverá ser enviado para um centro de assistência, para uma verificação interna.

c) Entre o 10º e 15º ano do dispositivo, continue a efectuar as inspecções anuais.

d) A data seguinte de verificação interna (como b) deverá ser no 15º ano do dispositivo.

A vida útil das cordas do sistema Rollgliss R350 é semelhante à regra para os componentes têxteis: 5 anos de utilização ou 7 anos após o ano de fabrico (em caso de armazenamento por um período prolongado antes da primeira utilização).

7. Armazenamento

Política de armazenamento para o sistema de salvamento e segurança Rollgliss R350

A política de armazenamento seguinte deve ser estritamente seguida no que se refere à totalidade do sistema:

- Limpe e seque (humidade relativa máx. de 65%) a zona de armazenamento.
- Evite a exposição a radiação UV, ou seja, escolha uma zona de armazenamento escura.
- Evite oscilações de temperatura extremas que sejam diferentes da temperatura ambiente normal (+20 °C)
- Evite o contacto com óleo ou massa lubrificante.
- Evite a exposição a substâncias nocivas, tais como ácidos, soluções alcalinas ou vapores emitidos pelas mesmas.
- Evite a exposição a gases de escape de motores.
- Evite a exposição a forças mecânicas, tais como, o aplicar de pesos, esmagar ou pisar as cordas.
- Realize verificações regulares.
- Guarde sempre as cordas de forma solta, ou seja, não se preocupe em enrolá-las em volta de um objecto ou de um braço, porque ao fazê-lo é provável que as cordas fiquem torcidas encolhidas ou endurecidas.
- Guarde as cordas apenas se estas estiverem secas (para evitar a corrosão e decomposição).



Capital Safety:

USA: 800-328-6146

Canada: 800-387-7484

Asia: +65 6558 7758

Northern Europe: +44 (0) 1928 571324

Europe, Middle East & Africa: +33 (0) 497 10 00 10

Australia : 1800 245 002

New Zealand: 0800 212 505

Or visit: **www.capitalsafety.com**

Ref. A01R350UIEN Ind.0