



Instruções para os seguintes produtos de série:

**CABO DE SEGURANÇA HORIZONTAL COM
TRAMA EM CORDA SINTÉTICA**

Ver números de modelo
específicos nas últimas páginas

The Ultimate in Fall Protection

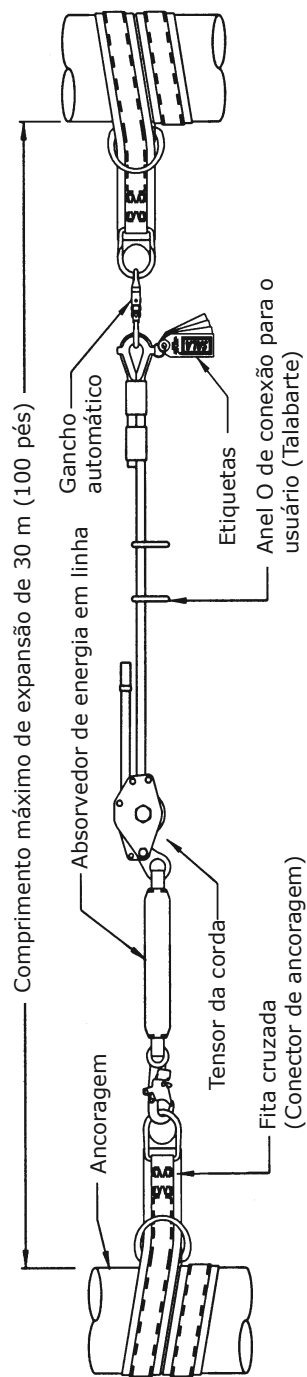
**Manual de Instruções ao Usuário do Sistema de cabo de
segurança horizontal com trama em corda sintética**

*Este manual deve ser usado como parte de um programa de treinamento de
funcionários, conforme os requisitos da OSHA.*



Figura 1 - Instalação típica

Instalação típica do cabo de segurança horizontal



ADVERTÊNCIA: este produto faz parte de um sistema de trava-queda individual. O usuário deve seguir as instruções do fabricante de cada componente do sistema. Essas instruções deverão ser fornecidas ao usuário deste equipamento. O usuário deverá ler e compreender estas instruções antes de usar o equipamento. As instruções do fabricante devem ser seguidas para utilização e manutenção correta deste equipamento. Alterações no equipamento, erro em sua utilização ou a não observância dessas instruções podem resultar em ferimentos graves ou morte.

IMPORTANTE: se você tiver dúvidas sobre o uso, cuidado ou a adequação deste equipamento para a sua aplicação, entre em contato com a DBI-SALA.

IMPORTANTE: registre as informações de identificação do produto que estão na etiqueta de identificação no Registro de Inspeção e Manutenção na seção 9.0 deste manual.

1.0 APLICAÇÃO

- 1.1 OBJETIVO:** o sistema de cabo de segurança horizontal com trama de corda sintética Sayline foi desenvolvido para ser usado como um recurso de ancoragem para uma ou duas pessoas. Utilize o sistema de cabo de segurança horizontal com trama Sayline em lugares onde a mobilidade horizontal e a proteção contra quedas sejam necessárias.
- 1.2 LIMITAÇÕES:** as seguintes limitações se aplicam à instalação e ao uso do sistema de cabo de segurança horizontal com trama em corda sintética Sayline. Outras limitações podem se aplicar:

IMPORTANTE: as regulamentações da OSHA determinam que os cabos de segurança horizontais devem ser instalados e usados sob supervisão de uma pessoa qualificada (veja as definições abaixo). Elas devem fazer parte de um sistema individual completo de travamento de queda onde o fator de segurança seja, no mínimo, de nível dois.

PESSOA QUALIFICADA: alguém que tenha certificado de grau reconhecido ou profissional, além de amplo conhecimento e vasta experiência na área, que seja capaz de projetar, analisar, avaliar e especificar o trabalho, projeto ou produto em questão. Consulte OSHA 1910.66, 1926.32 e 1926.502.

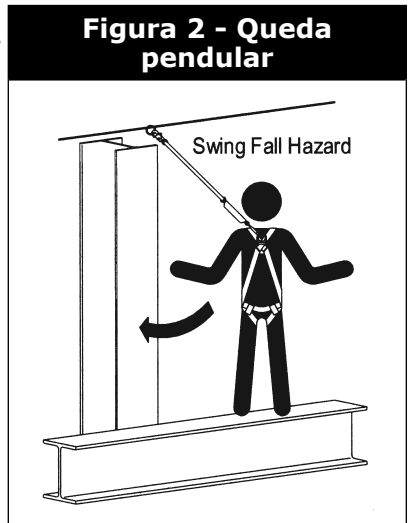
- A. VÃO DO CABO DE SEGURANÇA HORIZONTAL:** a distância de expansão máxima é de 30,48 m (100 pés). O comprimento do vão deve ser menor quando a zona livre de queda for limitada. Consulte a seção 3.2 para obter informações sobre a zona livre de queda.
- B. ANCORAGENS:** o Sistema de Cabo de Segurança Horizontal Sayline deve ser instalado em ancoragens que atendam aos requisitos especificados na seção 2.4.
- C. CAPACIDADE DO SISTEMA:** a capacidade máxima do cabo de segurança horizontal Sayline é de duas pessoas. O peso

máximo de cada pessoa, incluindo ferramentas e roupa, é de 141 quilos (310 lbs).

- D. SUBSISTEMA DE CONEXÃO:** o subsistema de conexão de cada pessoa deve limitar as forças de prevenção contra quedas em 4 kN (900 lb) ou menos. Consulte a Seção 2.5.
- E. QUEDA LIVRE:** ajuste e use o sistema de trava-queda individual para que a possível queda livre máxima não exceda as exigências do fabricante do subsistema e as normas governamentais. Consulte a seção 3.0 e as instruções do fabricante do subsistema para obter mais informações.

F. QUEDAS PENDULARES:

Consulte a Figura 2. As quedas pendulares ocorrem quando o ponto de ancoragem não está diretamente acima da cabeça. A força ao atingir um objeto em uma queda pendular pode provocar ferimentos graves ou morte. Para minimizar as quedas pendulares, trabalhe o mais próximo possível da área abaixo do ponto de ancoragem. Evite uma queda pendular, se houver possibilidade de ocorrer ferimentos. As quedas pendulares aumentam significativamente a folga exigida quando for usado um trava-queda retrátil ou outro subsistema de conexão de comprimento variável. Se houver uma situação de queda pendular em sua aplicação, entre em contato com a DBI-SALA antes de dar continuidade a seu trabalho.



- G. FOLGA DE QUEDA:** deve haver zona livre de queda suficiente abaixo do trabalhador para impedir uma queda antes que ele atinja o nível mais baixo ou outro obstáculo. Consulte a seção 3.2 para obter as informações necessárias sobre a zona livre de queda.
- H. SUPORTE CORPORAL:** um arnês de corpo inteiro deve ser usado com o sistema de cabo de segurança horizontal com trama de corda sintética.
- I. RISCOS AMBIENTAIS:** o uso desse equipamento em áreas onde há riscos ambientais pode exigir precauções adicionais para reduzir a possibilidade de ferimentos ao usuário ou danos ao equipamento. Os riscos podem incluir, entre outros: alta temperatura, produtos químicos, ambientes corrosivos, linhas de transmissão de alta tensão, gases, máquinas em movimento e bordas afiadas. Entre em contato com a DBI-SALA caso tenha dúvidas sobre a utilização deste equipamento em locais que apresentem riscos ambientais.

J. TREINAMENTO: este equipamento deve ser instalado e utilizado por pessoas treinadas na sua aplicação e utilização corretas. Consulte a seção 4.0.

1.3 NORMAS APLICÁVEIS: consulte as normas dos Estados Unidos, incluindo ANSI Z359.1 e os requisitos locais, estaduais e federais (OSHA 1910.66 e 1926.502) para obter mais informações sobre sistemas pessoais de prevenção contra quedas e componentes associados. No Canadá, consulte o grupo Z259 de normas da CSA.

2.0 REQUISITOS DO SISTEMA

2.1 COMPONENTES DO SISTEMA PESSOAL DE PREVENÇÃO CONTRA QUEDAS: o cabo de segurança horizontal Sayflin® deve ser usado com os componentes e subsistemas aprovados pela DBI-SALA. Os componentes não aprovados podem ser incompatíveis e poderão afetar a segurança e a confiabilidade de todo o sistema. Os componentes pessoais de prevenção contra quedas usados com esse sistema devem atender a todos os requisitos aplicáveis da OSHA e do ANSI. É preciso usar um arnês de corpo inteiro com esse sistema.

2.2 CONECTORES DO SISTEMA PESSOAL DE PREVENÇÃO CONTRA QUEDAS: os conectores usados para prender o anel O de conexão no cabo de segurança horizontal (ganchos, mosquetões, anéis D) devem aguentar ao menos 2.267,96 kg (5.000 lbs). Os elementos de conexão e fixação devem ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. Conectores não compatíveis podem provocar desengate involuntário (roll-out). Não use conectores sem trava com este sistema.

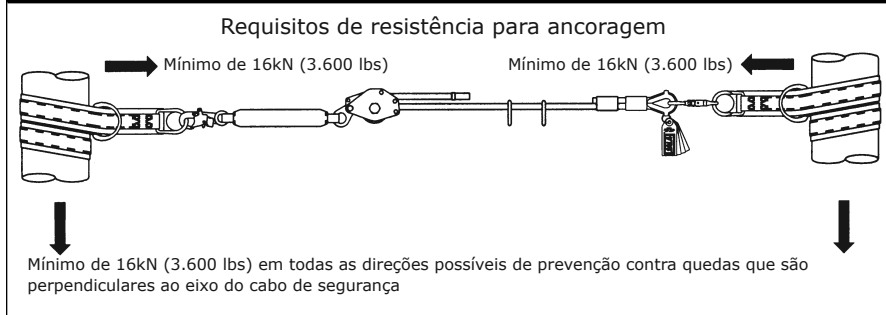
2.3 CONECTORES DE ANCORAGEM: conectores usados para engatar o cabo de segurança horizontal em âncoras de extremidades devem ser compatíveis com o ponto de conexão. A conexão deve ser positiva, com os elementos de conexão capazes de sustentar uma carga de 22,2 kN (5.000 lb) sem apresentar falha.

2.4 CARGA DA ESTRUTURA: os pontos da ancoragem estrutural devem ser rígidos e capazes de suportar no mínimo 16 kN (3.600 lb) ao longo do eixo do cabo de segurança horizontal. As ancoragens devem também suportar no mínimo 16 kN (3.600 lb) aplicados em todas as direções possíveis de prevenção contra quedas, que estejam perpendiculares ao eixo do cabo de segurança horizontal. Consulte a Figura 3.

ADVERTÊNCIA: *as ancoragens devem ser rígidas. Grandes deformações na ancoragem afetarão o desempenho do sistema e podem aumentar a zona livre de queda necessária para quedas abaixo do sistema, o que poderia resultar em lesões graves ou morte.*

2.5 SUBSISTEMA DE CONEXÃO: o subsistema de conexão é a parte do sistema de trava-queda individual usada para fazer a conexão entre o subsistema do cabo de segurança horizontal e o elemento de conexão de travamento de queda do cinturão tipo paraquedista. O subsistema de conexão deve limitar as forças aplicadas ao cabo de segurança horizontal a 4 kN (900 lb) ou menos.

Figura 3 - Exigências de resistência



3.0 OPERAÇÃO E USO

ADVERTÊNCIA: não altere ou use este equipamento intencionalmente de forma inadequada. Consulte a DBI-SALA quando for usar este equipamento junto com componentes ou subsistemas que não sejam aqueles descritos neste manual. Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir na operação deste equipamento. Tenha cuidado ao usar este equipamento perto de locais com máquinas em movimento, risco elétrico, risco causado por substâncias químicas e bordas afiadas.

ADVERTÊNCIA: consulte seu médico se tiver qualquer razão para duvidar de sua condição física para absorver o impacto do travamento de queda. A idade e a condição física podem influenciar na capacidade de resistência de um trabalhador a forças de travamento de queda. Mulheres grávidas ou menores de idade não devem usar esse sistema.

- 3.1 ANTES DE CADA USO,** inspecione este equipamento de acordo com a Seção 5.0. Não use este equipamento se a inspeção detectar que há alguma condição insegura ou defeituosa. Planeje o uso do sistema de prevenção contra quedas antes de expor os trabalhadores a situações de perigo. Considere todos os fatores que afetam sua segurança antes de usar esse sistema.
- A.** Leia e entenda todas as instruções do fabricante de cada componente do sistema de travamento antiqueda individual. Todos os arneses e subsistemas de conexão da DBI-SALA são fornecidos com instruções separadas para o usuário. Guarde todas as instruções em local seguro para futuras consultas.
 - B.** Revise as seções 1.0 e 2.0 para garantir que as limitações do sistema e outras exigências tenham sido cumpridas. Revise as informações aplicáveis relativas aos critérios de folga do sistema e assegure-se de que não tenham sido feitas mudanças na instalação do sistema (ou seja, comprimento) ou que estas não tenham ocorrido no local de trabalho, no caso de poderem afetar a folga necessária para queda. Não utilize o sistema se for necessário efetuar mudanças.
- 3.2 INSTALAÇÃO DO SISTEMA:** a Figura 1 mostra uma instalação típica do cabo de segurança horizontal Sayflin. Ao usar um talabarte de absorção de energia para conexão com o sistema, as ancoragens de extremidades devem estar localizadas em uma altura que limitará

a queda livre a 1,8 m (6 pés). Ao usar um trava-queda retrátil (self retracting lifeline, SRL) para conexão com o sistema, as ancoragens de extremidades devem estar localizadas acima do usuário. Quando totalmente retraído, o SRL deve estar acima do nível de conexão do cinturão tipo paraquedista. O sistema de cabo de segurança horizontal deve estar posicionado em um nível que minimize a queda livre, ao mesmo tempo permitindo a facilidade de uso. O cabo de segurança horizontal deve estar posicionado próximo ao local de trabalho para minimizar o risco de queda pendular. O comprimento do subsistema de conexão deve permanecer o mais curto possível para reduzir a possibilidade de queda livre e a distância necessária para zona livre de queda. Ambas as ancoragens devem ser instaladas aproximadamente na mesma elevação para que o sistema do cabo de segurança horizontal não tenha inclinação de mais de 5°.

Etapa 1. Determine as localizações das ancoragens da extremidade e avalie suas resistências, de acordo com a seção 2.4. Determine o comprimento de expansão e avalie a folga necessária, usando as Figuras 4, 5 ou 6 e as Tabelas 1, 2 ou 3.

Figura 4 - Zona Livre de Queda: um empregado com talabarte de absorção de energia

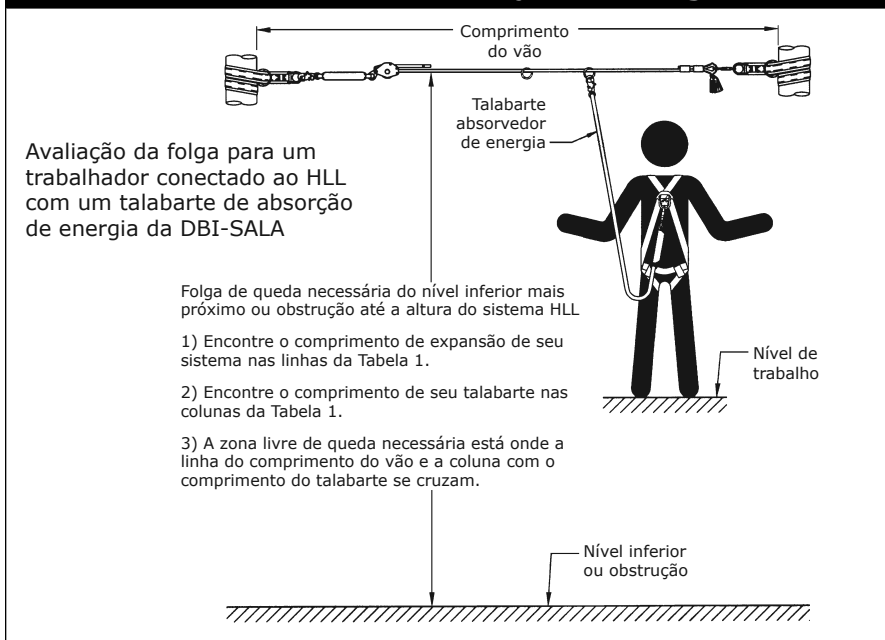


Tabela 1 - Folga necessária para um empregado conectado ao sistema com um talabarte de absorção de energia da DBI-SALA (consulte a Figura 4)

Comprimento de expansão em pés (metros)	Comprimento do talabarte de absorção de energia em pés (metros)								
	3 (0,91)	4 (1,22)	5 (1,52)	6 (1,83)	7 (2,13)	8 (2,44)	9 (2,74)	10 (3,1)	
0-10 (0-3,05)	16'-1" (4,90)	17'-1" (5,20)	18'-1" (5,51)	19'-1" (5,82)	20'-1" (6,12)	21'-1" (6,43)	22'-1" (6,73)	23'-1" (7,04)	
10-15 (3,05-4,57)	16'-3" (4,95)	17'-3" (5,26)	18'-3" (5,56)	19'-3" (5,87)	20'-3" (6,12)	21'-3" (6,48)	22'-3" (6,78)	23'-3" (7,09)	
15-20 (4,57-6,10)	16'-5" (5,00)	17'-5" (5,31)	18'-5" (5,61)	19'-5" (5,92)	20'-5" (6,27)	21'-5" (6,53)	22'-5" (6,83)	23'-5" (7,14)	
20-25 (6,10-7,62)	16'-7" (5,06)	17'-7" (5,36)	18'-7" (5,66)	19'-7" (5,97)	20'-7" (6,27)	21'-7" (6,58)	22'-7" (6,88)	23'-7" (7,19)	
25-30 (7,62-9,14)	16'-9" (5,11)	17'-9" (5,41)	18'-9" (5,72)	19'-9" (5,97)	20'-9" (6,33)	21'-9" (6,63)	22'-9" (6,93)	23'-9" (7,24)	
30-35 (9,14-10,67)	17'-6" (5,33)	18'-6" (5,64)	19'-6" (5,94)	20'-6" (6,25)	21'-6" (6,55)	22'-6" (6,86)	23'-6" (7,16)	24'-6" (7,47)	
35-40 (10,67-12,19)	18'-3" (5,56)	19'-3" (5,87)	20'-3" (6,17)	21'-3" (6,48)	22'-3" (6,78)	23'-3" (7,09)	24'-3" (7,39)	25'-3" (7,70)	
40-45 (12,19-13,72)	18'-11" (5,77)	19'-11" (6,07)	20'-11" (6,38)	21'-11" (6,68)	22'-11" (6,99)	23'-11" (7,29)	24'-11" (7,60)	25'-11" (7,90)	
45-50 (13,72-15,24)	19'-6" (5,94)	20'-6" (6,25)	21'-6" (6,55)	22'-6" (6,86)	23'-6" (7,16)	24'-6" (7,47)	25'-6" (7,77)	26'-6" (8,08)	
50-55 (15,2-16,76)	20'-2" (6,15)	21'-2" (6,45)	22'-2" (6,76)	23'-2" (7,06)	24'-2" (7,37)	25'-2" (7,67)	26'-2" (7,98)	27'-2" (8,28)	
55-60 (16,76-18,29)	20'-10" (6,35)	21'-10" (6,66)	22'-10" (6,96)	23'-10" (7,26)	24'-10" (7,57)	25'-10" (7,87)	26'-10" (8,18)	27'-10" (8,48)	
60-65 (18,29-19,81)	21'-5" (6,53)	22'-5" (6,83)	23'-5" (7,14)	24'-5" (7,44)	25'-5" (7,75)	26'-5" (8,05)	27'-5" (8,36)	28'-5" (8,66)	
65-70 (19,81-21,34)	22'-1" (6,73)	23'-1" (7,04)	24'-1" (7,34)	25'-1" (7,65)	26'-1" (7,95)	27'-1" (8,26)	28'-1" (8,56)	29'-1" (8,87)	
70-75 (21,34-22,86)	22'-8" (6,91)	23'-8" (7,21)	24'-8" (7,52)	25'-8" (7,82)	26'-8" (8,13)	27'-8" (8,43)	28'-8" (8,74)	29'-8" (9,04)	
75-80 (22,86-24,38)	23'-4" (7,11)	24'-4" (7,42)	25'-4" (7,72)	26'-4" (8,03)	27'-4" (8,33)	28'-4" (8,64)	29'-4" (8,94)	30'-4" (9,25)	
80-85 (24,38-25,91)	24'-0" (7,32)	25'-0" (7,62)	26'-0" (7,93)	27'-0" (8,23)	28'-0" (8,53)	29'-0" (8,84)	30'-0" (9,14)	31'-0" (9,45)	
85-90 (25,91-27,43)	24'-7" (7,49)	25'-7" (7,80)	26'-7" (8,10)	27'-7" (8,41)	28'-7" (8,71)	29'-7" (9,02)	30'-7" (9,32)	31'-7" (9,63)	
90-95 (27,43-28,96)	25'-3" (7,70)	26'-3" (8,00)	27'-3" (8,31)	28'-3" (8,61)	29'-3" (8,92)	30'-3" (9,22)	31'-3" (9,53)	32'-3" (9,83)	
95-100 (28,96-30,48)	25'-10" (7,87)	26'-10" (8,18)	27'-10" (8,48)	28'-10" (8,79)	29'-10" (9,09)	30'-10" (9,40)	31'-10" (9,70)	32'-10" (10,01)	

Metros são exibidos em parênteses

Figura 5 - Zona Livre de Queda: dois trabalhadores com talabartes de absorção de energia

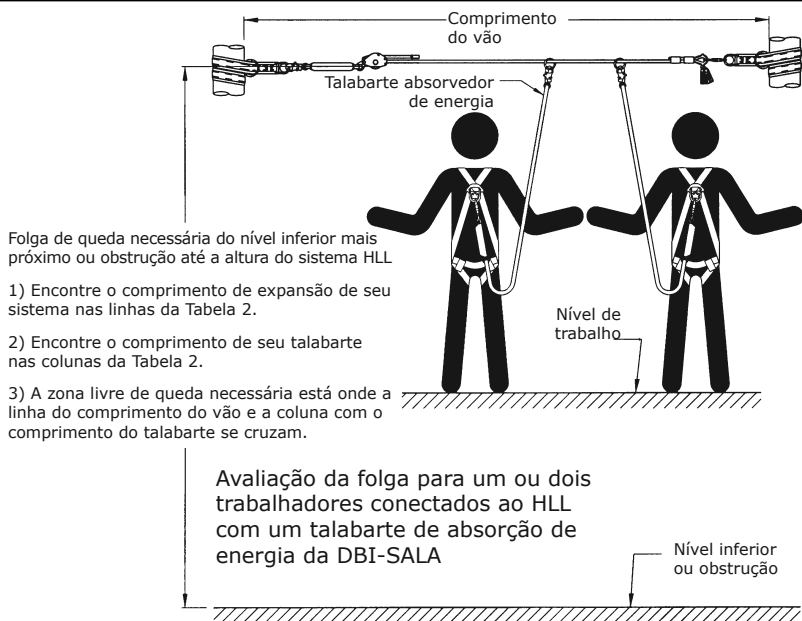
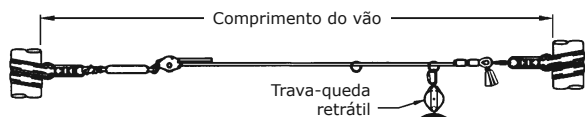


Tabela 2 - Folga necessária para dois trabalhadores conectados ao sistema com um talabarte de absorção de energia da DBI-SALA (consulte a Figura 5)

Comprimento de expansão em pés (metros)	Comprimento do talabarte de absorção de energia em pés (metros)							
	3 (0,91)	4 (1,22)	5 (1,52)	6 (1,83)	7 (2,13)	8 (2,44)	9 (2,74)	10 (3,1)
0-10 (0-3,05)	16'-5" (5,00)	17'-5" (5,31)	18'-5" (5,61)	19'-5" (5,92)	20'-5" (6,27)	21'-5" (6,53)	22'-5" (6,83)	23'-5" (7,14)
10-15 (3,05-4,57)	17'-5" (5,31)	18'-5" (5,61)	19'-5" (5,92)	20'-5" (6,27)	21'-5" (6,53)	22'-5" (6,83)	23'-5" (7,14)	24'-5" (7,44)
15-20 (4,57-6,10)	18'-5" (5,61)	19'-5" (5,92)	20'-5" (6,27)	21'-5" (6,53)	22'-5" (6,83)	23'-5" (7,14)	24'-5" (7,44)	25'-5" (7,75)
20-25 (6,10-7,62)	19'-4" (5,89)	20'-4" (6,20)	21'-4" (6,50)	22'-4" (6,81)	23'-4" (7,11)	24'-4" (7,42)	25'-4" (7,72)	26'-4" (8,03)
25-30 (7,62-9,14)	20'-4" (6,20)	21'-4" (6,50)	22'-4" (6,81)	23'-4" (7,11)	24'-4" (7,42)	25'-4" (7,72)	26'-4" (8,03)	27'-4" (8,33)
30-35 (9,14-10,67)	21'-7" (6,58)	22'-7" (6,88)	23'-7" (7,19)	24'-7" (7,49)	25'-7" (7,80)	26'-7" (8,10)	27'-7" (8,41)	28'-7" (8,71)
35-40 (10,67-12,19)	22'-9" (6,93)	23'-9" (7,24)	24'-9" (7,54)	25'-9" (7,85)	26'-9" (8,15)	27'-9" (8,46)	28'-9" (8,76)	29'-9" (9,07)
40-45 (12,19-13,72)	23'-10" (7,26)	24'-10" (7,57)	25'-10" (7,87)	26'-10" (8,18)	27'-10" (8,48)	28'-10" (8,79)	29'-10" (9,09)	30'-10" (9,40)
45-50 (13,72-15,24)	24'-11" (7,60)	25'-11" (7,90)	26'-11" (8,20)	27'-11" (8,51)	28'-11" (8,81)	29'-11" (9,12)	30'-11" (9,42)	31'-11" (9,73)
50-55 (15,2-16,76)	26'-0" (7,93)	27'-0" (8,23)	28'-0" (8,53)	29'-0" (8,84)	30'-0" (9,14)	31'-0" (9,45)	32'-0" (9,75)	33'-0" (10,06)
55-60 (16,76-18,29)	27'-2" (8,28)	28'-2" (8,59)	29'-2" (8,89)	30'-2" (9,20)	31'-2" (9,50)	32'-2" (9,80)	33'-2" (10,11)	34'-2" (10,41)
60-65 (18,29-19,81)	28'-3" (8,61)	29'-3" (8,92)	30'-3" (9,22)	31'-3" (9,53)	32'-3" (9,83)	33'-3" (10,14)	34'-3" (10,44)	35'-3" (10,74)
65-70 (19,81-21,34)	29'-4" (8,94)	30'-4" (9,25)	31'-4" (9,55)	32'-4" (9,86)	33'-4" (10,16)	34'-4" (10,47)	35'-4" (10,77)	36'-4" (11,07)
70-75 (21,34-22,86)	30'-5" (9,27)	31'-5" (9,58)	32'-5" (9,88)	33'-5" (10,19)	34'-5" (10,49)	35'-5" (10,80)	36'-5" (11,10)	37'-5" (11,41)
75-80 (22,86-24,38)	31'-6" (9,60)	32'-6" (9,91)	33'-6" (10,21)	34'-6" (10,52)	35'-6" (10,82)	36'-6" (11,13)	37'-6" (11,43)	38'-6" (11,74)
80-85 (24,38-25,91)	32'-7" (9,93)	33'-7" (10,24)	34'-7" (10,54)	35'-7" (10,85)	36'-7" (11,15)	37'-7" (11,46)	38'-7" (11,76)	39'-7" (12,07)
85-90 (25,91-27,43)	33'-8" (10,26)	34'-8" (10,57)	35'-8" (10,87)	36'-8" (11,18)	37'-8" (11,48)	38'-8" (11,79)	39'-8" (12,09)	40'-8" (12,40)
90-95 (27,43-28,96)	34'-9" (10,59)	35'-9" (10,90)	36'-9" (11,20)	37'-9" (11,51)	38'-9" (11,81)	39'-9" (12,12)	40'-9" (12,42)	41'-9" (12,73)
95-100 (28,96-30,48)	35'-10" (10,92)	36'-10" (11,23)	37'-10" (11,54)	38'-10" (11,84)	39'-10" (12,14)	40'-10" (12,45)	41'-10" (12,75)	42'-10" (13,06)

Metros são exibidos em parênteses

Figura 6 - Zona Livre de Queda: um ou dois trabalhadores com SRLs



Zona livre de queda necessária do nível inferior mais próximo ou obstrução até o nível de trabalho

- 1) Encontre o comprimento de expansão de seu sistema nas linhas da Tabela 3.
- 2) Encontre o número de trabalhadores que estão conectados ao sistema, nas colunas da Tabela 3.
- 3) A folga necessária está onde a linha do comprimento de expansão e a coluna com o número de trabalhadores se cruzam.

Avaliação da folga para um ou dois trabalhadores conectados ao HLL com um cabo de segurança autorretrátil da DBI-SALA

AVISO: essas informações se aplicam somente quando o SRL estiver diretamente acima da cabeça e acima do nível do ponto de conexão do cinto tipo paraquedista, e o usuário estiver de pé.

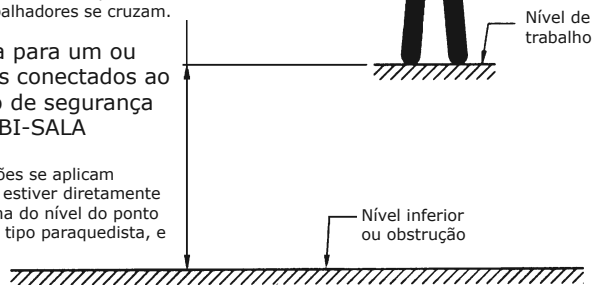


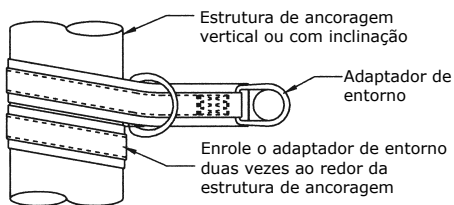
Tabela 3 - Folga necessária para um ou dois trabalhadores conectados ao sistema com um Cabo de segurança autorretrátil DBI-SALA (consulte Figura 6).

Comprimento de expansão em pés (metros)	Folga necessária abaixo do nível de trabalho para um trabalhador	Folga necessária abaixo do nível de trabalho para dois trabalhadores
0-10 (0-3,05)	7'-11" (2,41)	8'-11" (2,72)
10-15 (3,05-4,57)	8'-2" (2,49)	9'-7" (2,92)
15-20 (4,57-6,10)	8'-5" (2,57)	10'-3" (3,12)
20-25 (6,10-7,62)	8'-8" (2,64)	10'-10" (3,30)
25-30 (7,62-9,14)	8'-10" (2,69)	11'-6" (3,51)
30-35 (9,14-10,67)	9'-1" (2,77)	12'-2" (3,71)
35-40 (10,67-12,19)	9'-4" (2,84)	12'-9" (3,89)
40-45 (12,19-13,72)	10'-3" (3,12)	14'-2" (4,32)
45-50 (13,72-15,24)	11'-3" (3,43)	15'-6" (4,72)
50-55 (15,2-16,76)	12'-2" (3,71)	16'-11" (5,16)
55-60 (16,76-18,29)	13'-2" (4,01)	18'-3" (5,56)
60-65 (18,29-19,81)	14'-2" (4,32)	19'-8" (5,99)
65-70 (19,81-21,34)	15'-1" (4,60)	21'-0" (6,40)
70-75 (21,34-22,86)	16'-1" (4,90)	22'-5" (6,83)
75-80 (22,86-24,38)	17'-0" (5,18)	23'-9" (7,24)
80-85 (24,38-25,91)	18'-0" (5,49)	25'-2" (7,76)
85-90 (25,91-27,43)	19'-0" (5,79)	26'-6" (8,08)
90-95 (27,43-28,96)	19'-11" (6,07)	27'-11" (8,51)
95-100 (28,96-30,48)	20'-11" (6,38)	29'-3" (8,92)
Metros são exibidos em parênteses		

Etapa 2. Instale os conectores de ancoragem. Alguns sistemas de cabo de segurança horizontal Sayline incluem dois conectores de ancoragem para o adaptador de entorno.

Figura 7 - Adaptador de entorno

Instalando o adaptador de entorno na estrutura de ancoragem vertical ou com inclinação



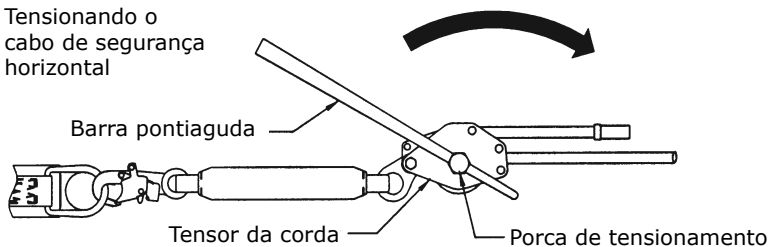
Para garantir que o adaptador de entorno não deslize em uma ancoragem vertical ou em declínio, ele deve estar envolto duas vezes ao redor da estrutura como mostra a Figura 7. Consulte as instruções do adaptador de entorno para informações completas de instalação. O cabo de segurança horizontal pode estar preso diretamente na ancoragem, quando esta incorporar um elemento de conexão compatível que atenda às exigências especificadas na seção 2.3.

Etapa 3. Prenda cada extremidade do cabo de segurança horizontal aos conectores de ancoragem com o gancho de engate ou mosquetão. Afrouxe e reposicione o tensor da corda conforme necessário.

Etapa 4. Retire a folga do cabo de segurança horizontal puxando a corda por meio do tensionador, com a mão. Para tensionar o cabo de segurança horizontal, use uma barra pontiaguda ou uma chave de 30 mm (1 1/8 pol.) e gire a porca de tensão no sentido horário, até o tensor sair. Não modifique o tensor da corda, para aumentar a tensão do cabo de segurança. Veja a Figura 8. A tensão final ficará entre 1,3 e 2,0 kN (300 e 450 lbs.).

Figura 8 - Tensionamento do cabo de segurança horizontal

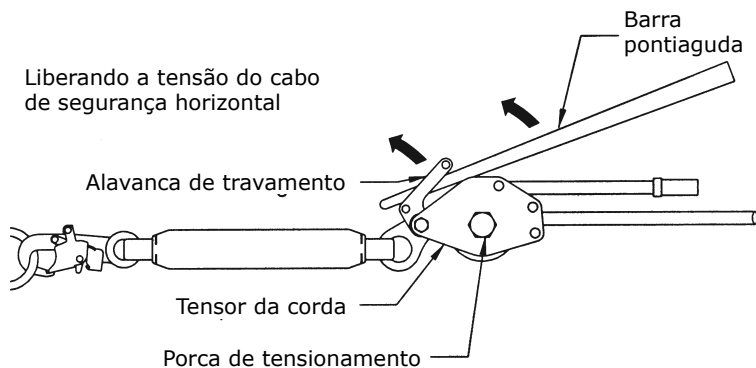
Tensionando o cabo de segurança horizontal



3.3 OPERAÇÃO:

- A. COMPONENTES DO SISTEMA DE TRAVAMENTO DE QUEDA INDIVIDUAL:** inspecione e vista o cinturão tipo paraquedista de acordo com as instruções do fabricante. Prenda o subsistema de conexão (talabarte absorvedor de energia ou SRL) à conexão dorsal no cinturão tipo paraquedista.
- B. CONEXÃO COM O SISTEMA DO CABO DE SEGURANÇA HORIZONTAL:** aproxime-se da área de trabalho usando o equipamento apropriado para acesso. Conecte seu sistema pessoal de prevenção contra quedas a um dos anéis O de conexão no cabo de segurança horizontal. Os conectores devem atender aos requisitos de compatibilidade e de resistência.
- C. SITUAÇÕES PERIGOSAS:** não corra riscos desnecessários, pulando ou tentando alcançar um lugar muito longe da borda da superfície de trabalho. Não permita que o subsistema de conexão passe por baixo dos braços ou entre os pés. Para evitar folga inadequada, não suba acima do cabo de segurança horizontal. Para evitar riscos de queda pendular, não trabalhe muito longe de ambos os lados do cabo de segurança horizontal.
- D. DUAS (2) PESSOAS CONECTADAS AO HLL:** se uma pessoa cair enquanto estiver conectada ao cabo de segurança horizontal, o sistema se inclinará. Se duas (2) pessoas estiverem conectadas ao mesmo cabo de segurança horizontal e uma (1) pessoa cair, a segunda pessoa poderá ser derrubada da superfície de trabalho devido à inclinação. A possibilidade de a segunda pessoa cair é maior à medida que o comprimento de expansão do cabo de segurança horizontal aumenta. O uso de sistemas independentes do cabo de segurança horizontal para cada pessoa ou de um comprimento de expansão mais curto é recomendado para minimizar a possibilidade de a segunda pessoa cair.
- E. QUEDA LIVRE:** o sistema pessoal de prevenção contra quedas deve estar equipado para limitar as quedas livres em 1,8 m (6 pés) ou menos, quando usar um talabarte de absorção de energia ou o SRL estiver acima da cabeça sem folga, de acordo com os requisitos da OSHA.
- F. BORDAS AFIADAS:** evite trabalhar em lugares onde o subsistema de conexão ou outros componentes do sistema entrem em contato ou friccionem em bordas afiadas não protegidas. Se for inevitável trabalhar perto de bordas afiadas, um invólucro protetor deve ser usado para impedir o corte dos componentes do sistema pessoal de prevenção contra quedas.
- G. NO CASO DE UMA QUEDA:** a pessoa responsável deve ter um plano de resgate e a capacidade de realizar um resgate. O tempo tolerável de suspensão em um cinturão tipo paraquedista de corpo inteiro é limitado, por isso um resgate imediato é essencial.
- H. RESGATE:** devido ao número de possíveis cenários para um trabalhador que necessita de resgate, seria ideal a presença de uma equipe local de resgate. A equipe de resgate recebe as ferramentas, tanto os equipamentos quanto as técnicas, para realizar um resgate bem-sucedido. Um treinamento periódico deve ser oferecido para garantir a competência das pessoas responsáveis pelo resgate.

Figura 9 - Liberando a tensão do cabo de segurança horizontal



3.4 REMOÇÃO DO SISTEMA: quando não for mais necessário, o sistema de cabo de segurança horizontal deve ser retirado do local de trabalho.

A. LIBERE A TENSÃO DO CABO DE SEGURANÇA HORIZONTAL:

- Etapa 1.** Levante a alavanca de travamento e posicione a barra pontiaguda sob a alavanca, como mostrado na Figura 9.
- Etapa 2.** Empurre a barra pontiaguda com um movimento para cima para destravar a alavanca.
- Etapa 3.** Solte a porca de tensão ao inserir a barra pontiaguda no orifício da porca, ou use uma chave de 30 mm (1 3/16 pol.), e gire a porca de tensão no sentido anti-horário.
- Etapa 4.** Remova todos os nós e dobras na corda antes do armazenamento.

4.0 TREINAMENTO

4.1 Todos os usuários deste equipamento têm a responsabilidade de entender essas instruções e devem ser treinados na instalação, uso e manutenção corretos deste equipamento. Eles devem estar cientes das consequências de instalação e uso impróprios deste equipamento. Este manual do usuário não substitui um programa de treinamento abrangente. É necessário fornecer treinamento periodicamente para garantir a capacitação dos usuários.

5.0 INSPEÇÃO

5.1 FREQUÊNCIA DA INSPEÇÃO: o Sistema de Cabo de Segurança Horizontal com Corda Sintética Sayline deve ser inspecionado pelo usuário antes de cada uso e também por uma pessoa competente¹ além do usuário, a intervalos não superiores a um ano². Os resultados de cada inspeção feita por uma Pessoa Competente devem ser registrados no "Registro de Inspeção e Manutenção" no verso deste manual.

¹ **Pessoa competente:** aquela que é capaz de identificar riscos existentes e previsíveis no ambiente ou condições de trabalho que sejam insalubres, arriscadas ou perigosas para os empregados e que tenha autorização de tomar medidas corretivas imediatas para eliminá-las.

² **Frequência da inspeção:** condições extremas de trabalho (ambientes perigosos, uso prolongado etc.) podem exigir o aumento na frequência das inspeções feitas por pessoas competentes.

5.2 ETAPAS DE INSPEÇÃO:

Etapa 1. Inspeccione todos os componentes de metal (ganchos, anéis O, tensor da corda etc.) para rachaduras, deformidades, corrosão ou outros danos que possam afetar sua resistência ou operação.

Etapa 2. Inspeccione a corda para verificar se houve desgaste concentrado, especialmente as partes que ficam em contato com o Tensor de corda. O material não deve conter cordões puídos, fios partidos, cortes, abrasões, queimaduras ou descoloração. A corda não deve apresentar nós, sujeira excessiva de terra, acúmulo de tinta ou manchas de ferrugem. Inspeccione os cabos para verificar se não há rachaduras ou outros danos. O dedal deve ser segurado com firmeza pelo cabo. Verifique a existência de danos por produtos químicos ou calor, indicados por áreas na cor marrom, descoloridas ou quebradiças. Verifique a existência de danos causados por raios ultravioleta, indicados por descoloramento e lascas ou fibras soltas na superfície da corda. Todos os fatores acima são conhecidos por reduzir a resistência da corda.

ALMA DA CORDA: *desgaste concentrado, cortes, abrasão ou queimaduras podem expor o interior branco da corda. Sempre que o interior branco da corda estiver visível, exceto suas pontas cortadas, a corda deverá ser removida do serviço e não mais ser usada. Se a capa negra trançada tiver de ser retirada, rompida ou separada pela mão, para expor o interior branco, a corda ainda estará aceitável para uso. Tramas puídas ou rompidas, que dão à corda uma aparência "crespa", são aceitáveis, dado que o interior branco não seja exposto.*

Aceitável: o interior branco não estar exposto.



Inaceitável: o interior branco estar exposto.



Etapa 3. Inspeccione as etiquetas do sistema. As etiquetas devem estar em seus lugares e totalmente legíveis. Consulte a seção 8.0.

IMPORTANTE: *se esse equipamento for submetido a forças de travamento de queda, ele deverá ser retirado de serviço e destruído, ou devolvido à DBI-SALA para inspeção ou reparo.*

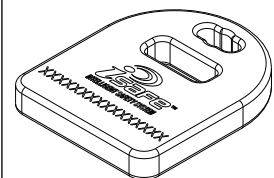
5.3 Se a inspeção revelar insegurança ou falha, retire a unidade de serviço e a destrua, ou entre em contato com a DBI-SALA para obter possíveis reparos.

IMPORTANTE: *somente a DBI-SALA ou pessoas autorizadas por escrito podem fazer reparos nesse equipamento.*

5.4 EQUIPAMENTOS DO USUÁRIO: Inspeccione o cinturão tipo paraquedista e o talabarte de absorção de energia ou o SRL, seguindo as instruções do fabricante.

5.5 Etiqueta RFID i-Safe™: caso seu equipamento tenha uma etiqueta de Identificação por Frequência de Rádio i-Safe (i-Safe Radio Frequency Identification, RFID)

Figura 10 - RFID



(Figura 10), a etiqueta RFID pode ser usada com um dispositivo de leitura para facilitar a inspeção e fornecer registros para o seu equipamento. Entre em contato com a Capital Safety ou acesse nosso website (<http://www.capitalsafety.com/en-us/Pages/i-Safe.aspx>).

6.0 MANUTENÇÃO, REPAROS, ESTOCAGEM

- 6.1 LIMPEZA E MANUTENÇÃO:** limpe o sistema do cabo de segurança horizontal usando água e detergente neutro. Enxugue-o com um pano limpo e seco e pendure-o ao ar livre para que seque. Não acelere a secagem usando calor. Um acúmulo excessivo de poeira, tinta etc. pode impedir que o sistema funcione de maneira correta e, em casos graves, enfraquecer a trama. É possível aplicar lubrificante às partes móveis do tensor da corda. Não deixe que o lubrificante entre em contato com os dentes do tensor da corda.
- 6.2 ARMAZENAMENTO:** guarde o sistema horizontal do cabo de segurança em um ambiente seco e limpo, longe da luz solar direta. Evite áreas onde possa haver vapores de produtos químicos. Inspeccione cuidadosamente o sistema após armazenamento prolongado.
- 6.3 EQUIPAMENTO DO USUÁRIO:** conserve, utilize e guarde o equipamento do usuário, seguindo as instruções do fabricante.

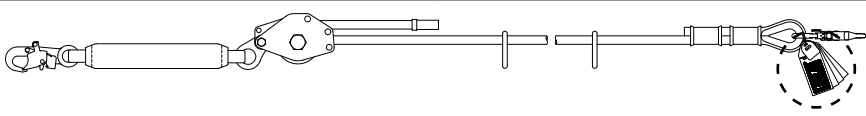
7.0 ESPECIFICAÇÕES

7.1 MATERIAIS:

- **Tensor da corda:** aço, laminado
- **Anéis O:** aço de liga, laminado
- **Corda do cabo de segurança:** 28,36 cm (11/16 pol.), de náilon, alma e capa estáticas, força de resistência: 5.440 kg (12.000 lb.)
- **Correia do tensor da corda:** náilon / poliéster
- **Ganchos automáticos:** aço de liga, laminado
- **Mosquetões:** aço de liga de alta tensão, laminado
- **Adaptador de entorno:** trama de poliéster, peças de liga de aço laminado


8.0 ETIQUETAGEM

8.1 As seguintes etiquetas devem estar presentes e totalmente legíveis:



WARNING

MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE READ AND UNDERSTOOD PRIOR TO USE. INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED FOR PROPER USE, MAINTENANCE, AND INSPECTION. ENSURE HORIZONTAL LIFELINE IS LOCATED AT AN ELEVATION WHICH WILL LIMIT FREE FALLS TO A MAXIMUM OF 6 FEET WHEN USING SHOCK ABSORBING LANYARDS, AND LOCATED OVERHEAD WHEN USING SELF RETRACTING LIFELINES, SHOCK ABSORBING LANYARDS AND SELF RETRACTING LIFELINES USED TO CONNECT TO THIS SYSTEM MUST LIMIT MAXIMUM ARRESTING FORCES TO 300 LBS. THIS EQUIPMENT MUST BE INSTALLED AND USED UNDER THE SUPERVISION OF A QUALIFIED PERSON. MAKE ONLY COMPATIBLE CONNECTIONS. EXERCISE CAUTION USING THIS EQUIPMENT NEAR HAZARDOUS THERMAL, ELECTRICAL, OR CHEMICAL SOURCES. ALTERATION OR MISUSE OF THIS PRODUCT, OR FAILURE TO FOLLOW INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. REMOVE FROM SERVICE IF SUBJECT TO FALL ARREST FORCES. DO NOT REMOVE THIS LABEL.



www.ccpiltdbsafety.com

WARNING

THIS CLEARANCE CHART ONLY APPLIES TO HORIZONTAL LIFELINE (HLL) SYSTEMS RIGGED AT OR ABOVE SHOULDER HEIGHT, WITH WORKERS CONNECTED TO THE HLL USING 6 FT LONG ENERGY ABSORBING LANYARDS. SEE USER MANUAL FOR FURTHER DETAILS.

CLEARANCE CHART

VERTICAL CLEARANCE (FEET) REQUIRED FROM OTHER LEVELS OF OBSTRUCTION

SPAN LENGTH (FT)	MINIMUM CLEARANCE (FEET)	MAXIMUM CLEARANCE (FEET)
0	18	18
20	22	22
40	26	26
60	30	30

THE PEOPLE CONNECTED TO HORIZONTAL LIFELINE

BE PERSON CONNECTED TO HORIZONTAL LIFELINE

INSPECTION: BEFORE EACH USE INSPECT SYSTEM TO DETERMINE IF IT IS IN GOOD CONDITION WITH ALL CONNECTIONS PROPERLY SECURED. AT LEAST MONTHLY, SYSTEM SHOULD BE INSPECTED BY A COMPETENT PERSON IN ACCORDANCE WITH THE USER MANUAL. DO NOT USE IF INSPECTION REVEALS AN UNSAFE OR DEFECTIVE CONDITION. NOT USER REPAIRABLE.


SYNTHETIC HORIZONTAL LIFELINE SYSTEM

MFRD (YR/MO): /LOT: MODEL NO: LENGTH (FT):

SPECIFICATIONS: THIS HORIZONTAL LIFELINE SYSTEM HAS A MAXIMUM CAPACITY OF TWO WORKERS, MAXIMUM WORKER WEIGHT, INCLUDING TOOLS AND CLOTHING, IS 310 LBS. THE SYSTEM COMPONENT MATERIALS ARE AS FOLLOWS: ROPE TIGHTENER - STEEL; HLL ROPE - NYLON; CONNECTING WEB STRAP - POLYESTER; SNAP HOOKS AND OTHER HARDWARE - STEEL. THIS SYSTEM MEETS OSHA REQUIREMENTS FOR FALL PROTECTION SYSTEMS WHEN USED IN ACCORDANCE WITH THE USER MANUAL.

This product is **i-Safe enabled**, and contains an electronic tag that can be used for composite routes - assembly inspection logs, inventory management and other safety information.

De produit est activé dans **i-Safe** et contient une étiquette électronique qui peut être utilisée pour des tâches compatibles - en assurance des registres d'inspection, de l'information sur la gestion des stocks et d'autres informations relatives à la protection.



www.ccpiltdbsafety.com

INSPECTION LOG

INSPECTOR	DATE

Essas instruções se aplicam aos seguintes modelos:

5908549	7600503	7600508	7600513	7600518
7600008	7600504	7600509	7600514	7600519
7600009	7600505	7600510	7600515	7600520
7600501	7600506	7600511	7600516	7600521
7600502	7600507	7600512	7600517	7611904

Números adicionais de modelos podem aparecer na próxima impressão destas instruções

GARANTIA DE VIDA ÚTIL

Garantia ao usuário final: a D B Industries, Inc., sob o nome comercial de CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") garante ao usuário final original ("Usuário Final") que seus produtos estão livres de defeitos nos materiais e mão de obra sob uso e serviço normais. A garantia se estende pela vida útil do produto a partir da data de compra do produto pelo Usuário Final, em condições novas e sem uso, de um distribuidor autorizado da CAPITAL SAFETY. Toda a responsabilidade da CAPITAL SAFETY perante o Usuário Final e o único recurso do Usuário Final nos termos desta garantia estão limitados ao reparo em espécie do produto com defeito dentro de sua vida útil (como a CAPITAL SAFETY, a seu exclusivo critério, determinar e considerar apropriado). Nenhuma informação ou aconselhamento verbal ou por escrito dados pela CAPITAL SAFETY, seus distribuidores, diretores, executivos, agentes ou funcionários criará alguma garantia diferente ou adicional nem poderá, de modo algum, aumentar o alcance desta Garantia. A CAPITAL SAFETY não se responsabilizará por defeitos que sejam o resultado de abuso, uso indevido, alteração ou modificação do produto, ou por defeitos resultantes de falha na instalação, manutenção ou uso do produto de acordo com as instruções do fabricante.

A GARANTIA DA CAPITAL SAFETY SE APLICA SOMENTE AO USUÁRIO FINAL. ESTA GARANTIA É A ÚNICA APLICÁVEL A NOSSOS PRODUTOS E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS E RESPONSABILIDADES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS. A CAPITAL SAFETY EXCLUI EXPRESSAMENTE E REFUTA QUAISQUER GARANTIAS EXPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE OU ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM, E NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR DANOS INCIDENTES, PUNITIVOS OU CONSEQUENTES DE QUALQUER NATUREZA, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, LUCROS CESSANTES, PERDA DE RECEITA OU PRODUTIVIDADE, OU POR FERIMENTOS PESSOAIS OU MORTE OU PERDA OU DANOS À PROPRIEDADE, SOB QUALQUER TEORIA DE RESPONSABILIDADE, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, A TEORIA AQUILIANA, DE GARANTIA, DE RESPONSABILIDADE OBJETIVA, DE ATO ILÍCITO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA) OU OUTRA JURÍDICA OU EQUITATIVA.



Global Leader in Fall Protection

CSG Brasil

Avenida Antônio Artoli, 570
Bloco A, Swiss Park Office
13049-900 Campinas, SP, Brasil
Tel: 0800-775-6600
brasil@capitalsafety.com

CSG Estados Unidos

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Ligação Gratuita: 800.328.6146
Tel: +1 651-388-8282
Fax: +1 651-388-5065
solutions@capitalsafety.com

www.capitalsafety.com.br

