



Fall Protection

	EN 360: 2002
CE Type Test No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	CE Production Control No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom

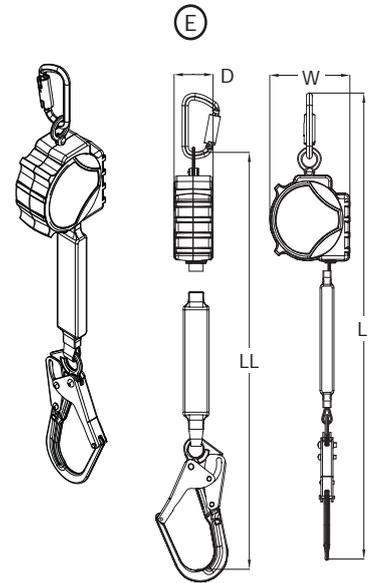
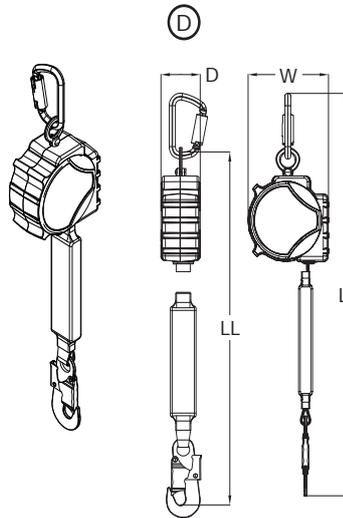
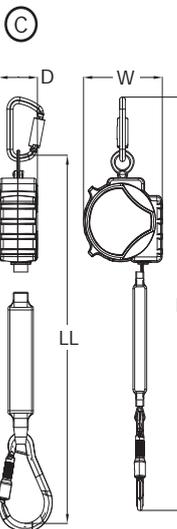
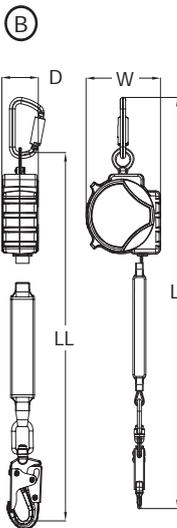
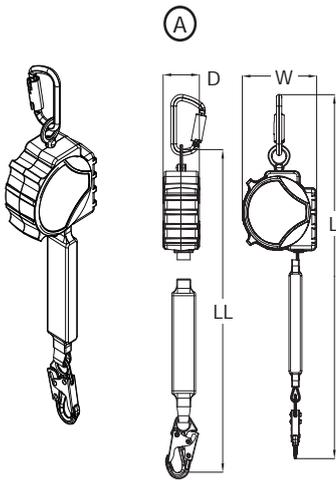
REBEL

SELF-RETRACTING DEVICES

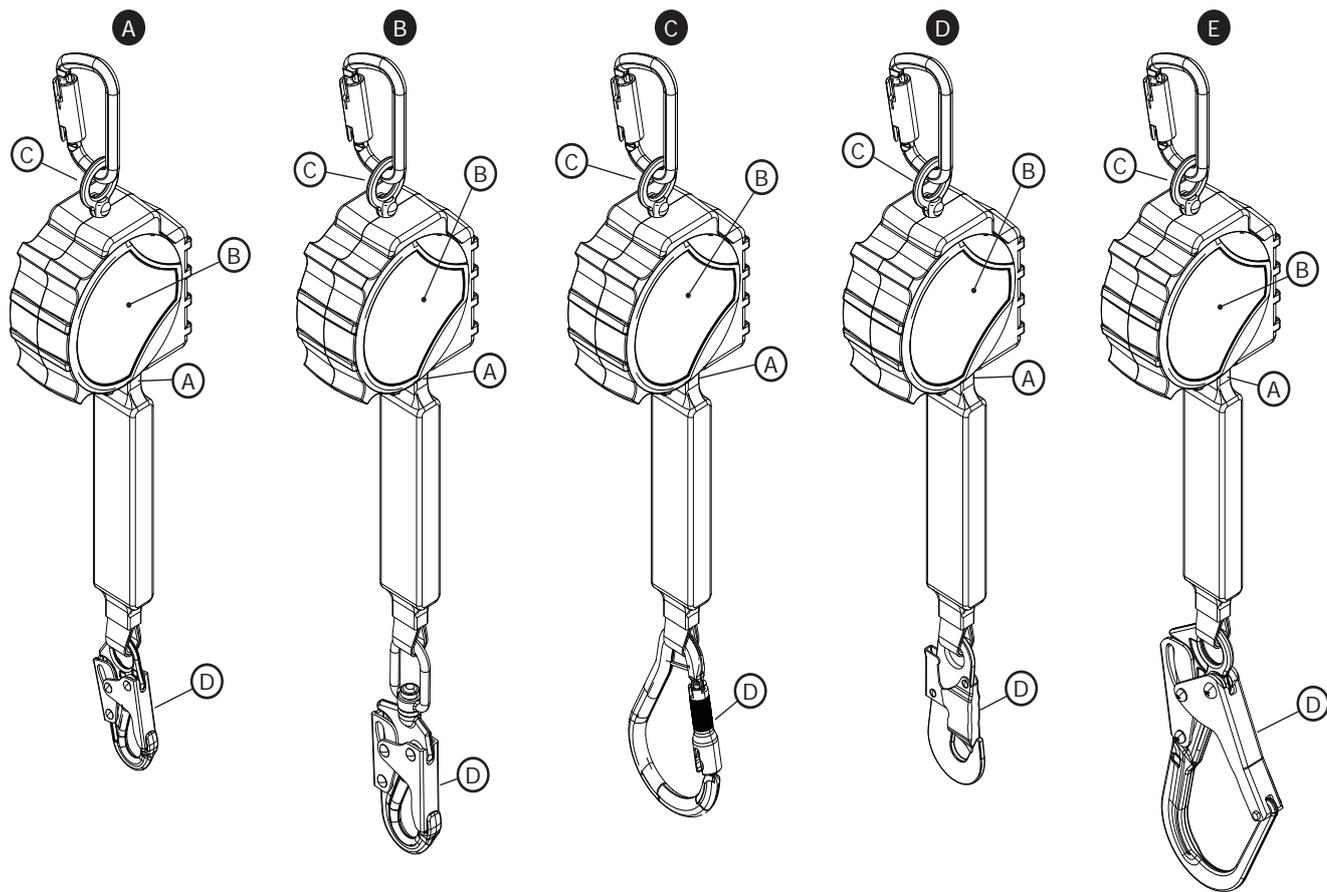
USER INSTRUCTION MANUAL

1

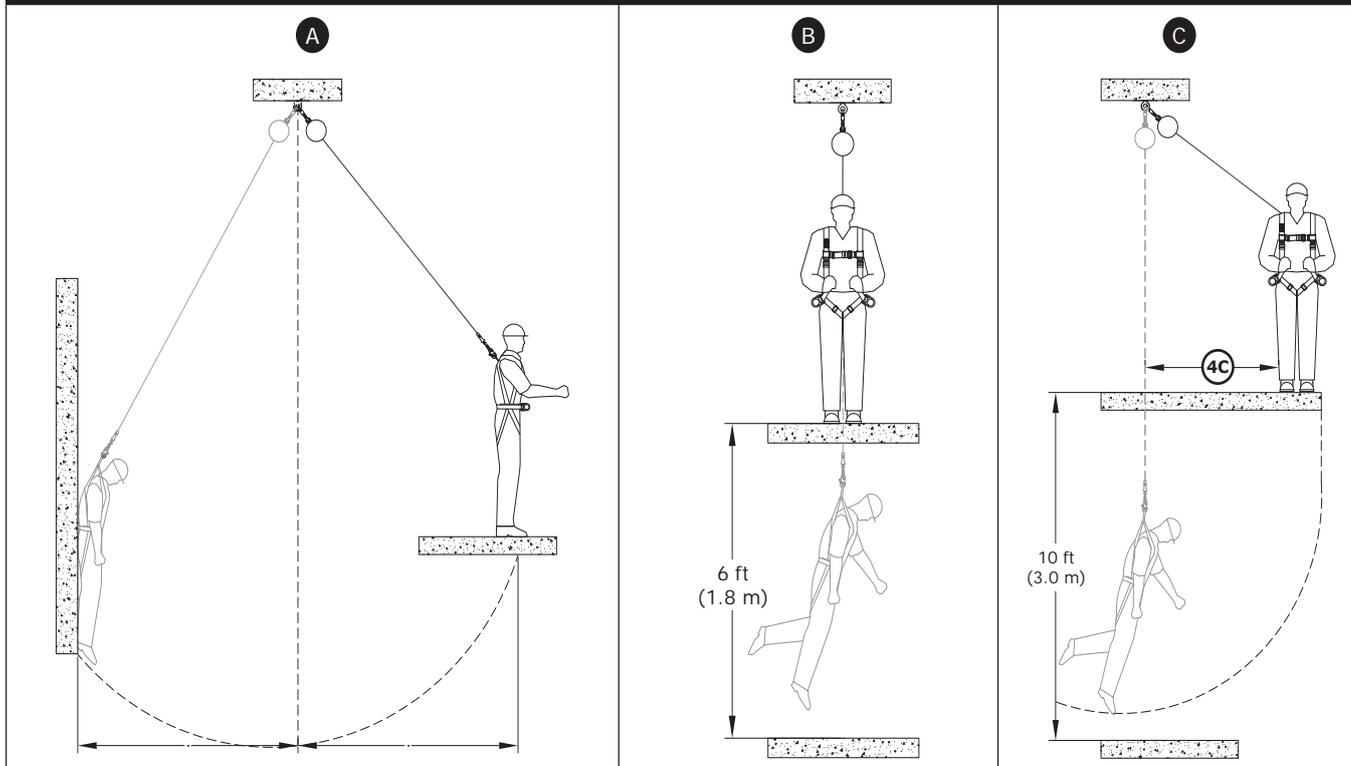
	Rebel		LL	L	W	D	x 1
(A)	3100423	2000161	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)
(B)	3100424	2000178	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)
(A)	3100437	2000161	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(B)	3100438	2000178	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(C)	3100439	2000188	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(D)	3100440	9500796	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(E)	3100441	2000164	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(C)	3100442	2000188	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)
(D)	3100443	950796	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)

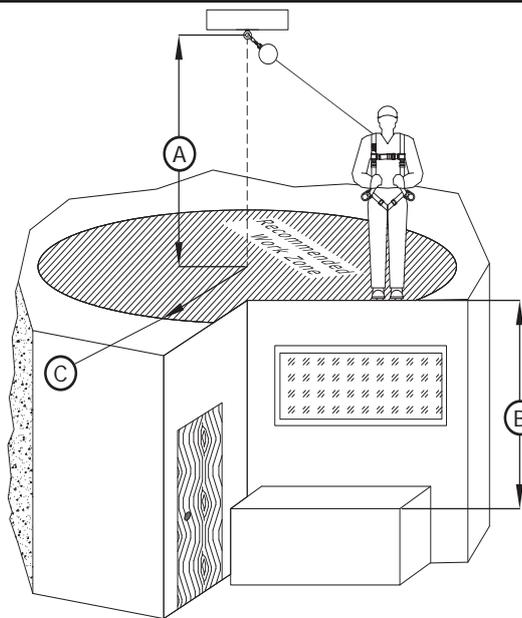


2



3

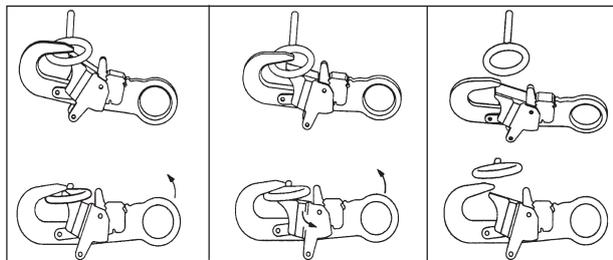




	B					
	<6 ft (1.8m)	6 ft (1.8m)	7 ft (2.1m)	8 ft (2.4m)	9 ft (2.7m)	≥10 ft (3m)
8 ft (2.4m)	X	0 ft (0m)	2.5 ft (0.76m)	3.8 ft (1.16m)	5 ft (1.52m)	6.1 ft (1.86m)
10 ft (3m)	X	0 ft (0m)	3.2 ft (0.98m)	4.7 ft (1.43m)	6.1 ft (1.86m)	7.3 ft (2.23m)
20 ft (6.1m)	X	0 ft (0m)	5.5 ft (1.68m)	7.9 ft (2.41m)	9.8 ft (2.99m)	11.5 ft (3.51m)
30 ft (9.1m)	X	0 ft (0m)	7.1 ft (2.16m)	10.1 ft (3.08m)	12.5 ft (3.81m)	14.6 ft (4.45m)
50 (15.2)	X	0 ft (0m)	9.5 ft (2.90m)	13.5 ft (4.11m)	16.6 ft (5.06m)	19.3 ft (5.88m)
70 ft (21.3m)	X	0 ft (0m)	11.4 ft (3.47m)	16.2 ft (4.94m)	19.9 ft (6.07m)	23.1 ft (7.04m)
90 ft (27.4m)	X	0 ft (0m)	13 ft (3.96m)	18.5 ft (5.64m)	22.7 ft (6.92m)	26.3 ft (8.02m)
110 ft (33.5m)	X	0 ft (0m)	14.5 ft (4.42m)	20.6 ft (6.28m)	25.2 ft (7.68m)	29.2 ft (8.9m)
130 ft (39.6m)	X	0 ft (0m)	15.8 ft (4.82m)	22.4 ft (6.83m)	27.5 ft (8.38m)	31.8 ft (9.69m)
150 ft (45.7m)	X	0 ft (0m)	17.4 ft (5.30m)	24.1 ft (7.35m)	29.6 ft (9.02m)	34.2 ft (10.42m)
170 ft (51.8m)	X	0 ft (0m)	18.2 ft (5.55m)	25.7 ft (7.83m)	31.6 ft (9.63m)	36.5 ft (11.13m)
190 ft (57.9)	X	0 ft (0m)	19.2 ft (5.85m)	27.2 ft (8.29m)	33.4 ft (10.18m)	38.6 ft (11.77m)

C

5

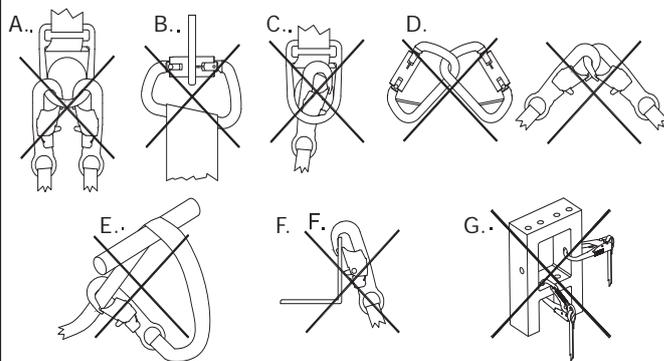


A

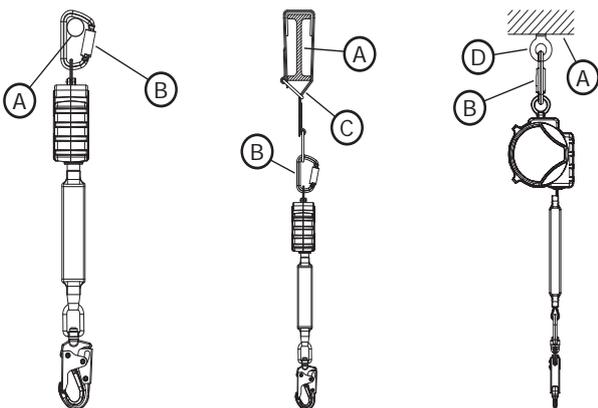
B

C

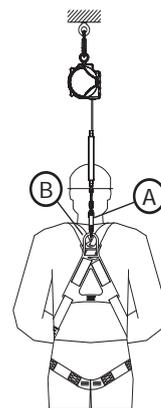
6

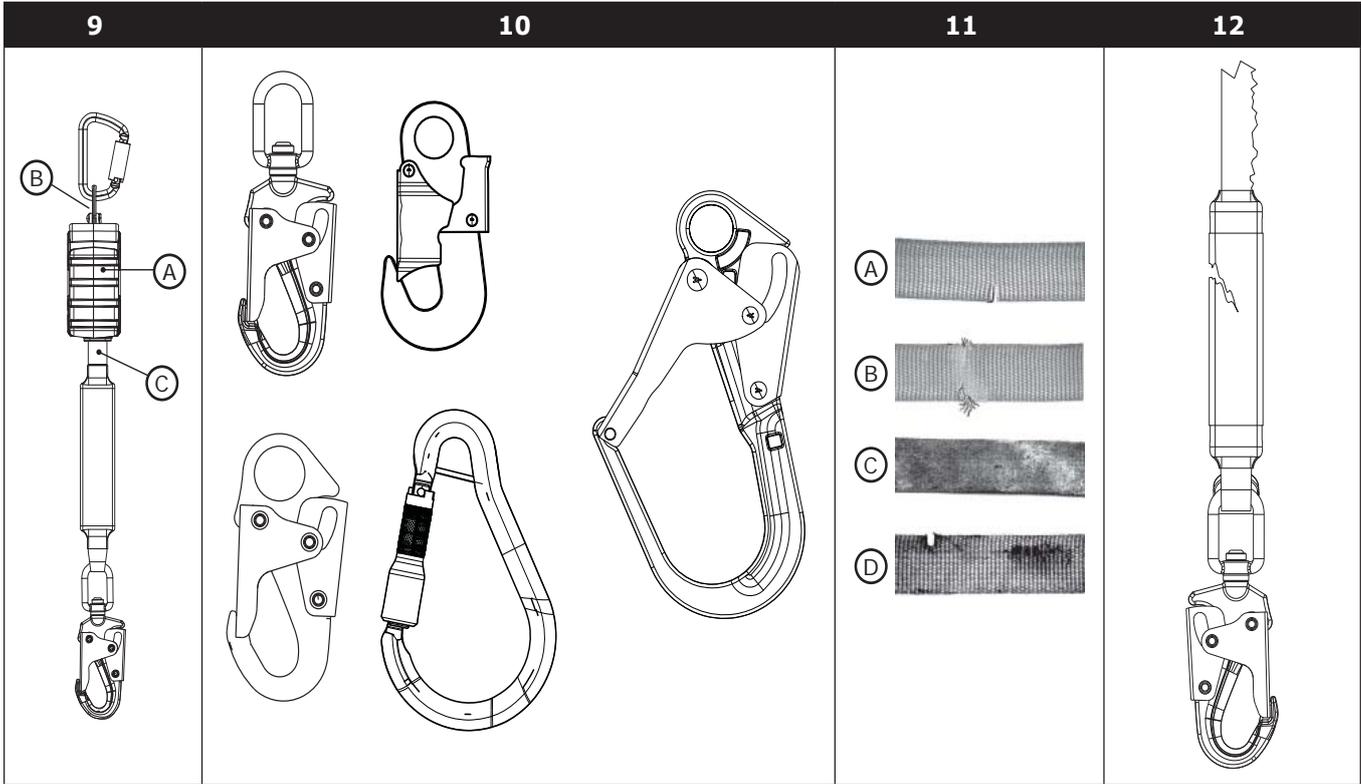


7



8





13

(A) 3.3 M

PROTECTA

CE0086
EN 360: 2002

Next Inspection

2	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
3	201X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Mfrd. (Yr, Mo):
Fabr. (An, Mo):

Lot: Lot: Model No.: No de modèle: Length (m): Longueur(m):

Serial No. / N° de série

DO NOT REMOVE THIS LABEL
Ne pas enlever cette étiquette

(A) 6.0 M

PROTECTA

Next Inspection

2	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
3	201X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Serial No. / N° de série

CE0086 EN 360: 2002

Do not remove this label.
Ne pas enlever cette étiquette.

Capital Safety
www.capitalsafety.com
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

(B)

PROTECTA Rebel

Certifique-se de que lê, compreende e segue todas as informações de segurança antes de utilizar este dispositivo autorretrátil (Self-Retracting Device, SRD). O INCUMPRIMENTO DESSAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES GRAVES OU MORTE.

Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador deste equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Uso previsto:

Este dispositivo autorretrátil deve ser utilizado como parte de um sistema de proteção anti-queda pessoal completo.

A sua utilização noutras circunstâncias incluindo, sem limitações, atividades de manuseamento de materiais, atividades recreativas ou relacionadas com desporto ou outras atividades não descritas as Instruções para o utilizador, não é aprovada pela 3M e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Este dispositivo só deve ser utilizado por pessoas que tenham recebido formação e no local de trabalho.

AVISO

Este dispositivo autorretrátil faz parte de um sistema de proteção anti-queda pessoal. Todos os utilizadores devem receber formação quanto à instalação e manuseamento seguros do seu sistema de proteção anti-queda pessoal. A má utilização deste dispositivo pode resultar em ferimentos graves ou morte. Para a devida seleção, manuseamento, instalação, manutenção e utilização, consulte estas Instruções para o utilizador, incluindo todas as recomendações do fabricante, consulte o seu supervisor ou contacte os serviços técnicos da 3M.

• **Para minimizar os riscos associados à utilização de um SRD que, caso não evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**

- Antes de cada utilização, inspecione o SRD e verifique se o bloqueio e a retração estão a funcionar devidamente.
- Se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeito, retire o dispositivo de serviço e repare-o ou substitua-o de acordo com as Instruções para o utilizador.
- Se o SRD tiver sido sujeito a uma detenção da queda ou força de impacto, retire-o imediatamente de serviço e identifique-o como "INUTILIZÁVEL".
- Certifique-se de que linha de vida está desimpedida de quaisquer obstruções, incluindo, sem limitações, o enredamento em equipamento ou maquinaria em movimento (por exemplo, sistema top drive das plataformas petrolíferas), outros trabalhadores, em si, objetos circundantes ou o impacto de objetos suspensos que possam cair em cima da linha de vida ou do trabalhador.
- Nunca dê folga à linha de vida. Não ate nem dê nós na corda de segurança.
- Prenda a(s) perna(s) não utilizada(s) do SRD montado no arnês ao(s) encaixe(s) do arnês, se instalado(s).
- Não utilize o dispositivo em situações com um trajeto de queda obstruído. Trabalhar em material instável, como a areia ou grãos, ou em espaços confinados ou apertados, pode não permitir ao trabalhador atingir a velocidade suficiente para originar o bloqueio do SRD. É necessária uma trajetória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo do SRD.
- Evite movimentos repentinos ou rápidos durante uma operação de trabalho normal. Tal pode provocar o bloqueio do dispositivo.
- Assegure-se de que os sistemas/subsistemas de proteção anti-queda, montados com componentes produzidos por diferentes fabricantes, são compatíveis e satisfazem os requisitos das normas aplicáveis, incluindo a ANSI Z359 ou outros códigos, normas ou requisitos de proteção anti-queda aplicáveis. Consulte sempre uma Pessoa competente e/ou Qualificada antes de utilizar estes sistemas.
- (DISPOSITIVOS DE DESCIDA) Retire imediatamente o dispositivo de serviço, caso este tenha sido sujeito a uma descida.
- (DISPOSITIVOS DE DESCIDA) Certifique-se de que tem um caminho de descida desimpedido e de que não existem quaisquer obstruções ou perigos com que possa entrar em contacto.

• **Para minimizar os riscos associados à utilização em trabalhos em altura que, caso não evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**

- Certifique-se de que a sua condição física e o seu estado de saúde lhe permitem suportar, com segurança, todas as forças associadas ao trabalho em altura. Consulte um médico caso tenha alguma questão quanto à sua capacidade de utilizar este equipamento.
- Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de proteção anti-queda.
- Nunca exceda a distância de queda livre máxima do seu equipamento de proteção anti-queda.
- Não utilize qualquer equipamento de proteção anti-queda que não cumpra os critérios predefinidos ou outras inspeções agendadas ou caso tenha dúvidas quanto à utilização ou adequação do equipamento no seu trabalho. Contacte os serviços técnicos da 3M se tiver dúvidas.
- Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas conectores compatíveis. Consulte a 3M quando instalar ou utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nas Instruções para o utilizador.
- Tome precauções adicionais ao trabalhar perto de maquinaria em movimento (por exemplo, sistema top drive das plataformas petrolíferas), quanto a perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, bermas afiadas ou materiais suspensos que possam cair em cima de si ou do seu equipamento de proteção anti-queda.
- Utilize equipamentos de proteção contra soldadura por arco elétrico ou materiais inflamáveis ao trabalhar em ambientes de temperatura elevada.
- Evite superfícies ou objetos que possam causar-lhe ferimentos ou danificar o equipamento.
- Certifique-se de que existe uma altura livre de queda ao trabalhar em alturas.
- Nunca modifique ou altere o equipamento de proteção anti-queda. Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita da 3M podem efetuar reparações neste equipamento.
- Antes de utilizar equipamento de proteção anti-queda, certifique-se de que existe um plano de resgate pronto a ser acionado caso ocorra um incidente de queda.
- No caso de um incidente de queda, solicite imediatamente ajuda médica para o trabalhador que caiu.
- Não utilize um cinto de corpo inteiro para aplicações de paragem de queda. Utilize apenas um arnês de corpo inteiro.
- Minimize as quedas em oscilação trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem.
- Se o dispositivo for utilizado durante uma formação, deve ser utilizado um sistema de proteção anti-queda secundário para garantir que o formando não fica exposto a perigos de queda.
- Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado durante a instalação, utilização ou inspeção do dispositivo/sistema.

Antes de utilizar este equipamento, registre os dados de identificação do produto presentes na etiqueta de identificação no "Registo de Inspeção e Manutenção", no verso deste manual.

DESCRIÇÃO:

A Figura 2 identifica os componentes chave dos dispositivos autorretráteis (SRD) Protecta Rebel. Os SRD Rebel são linhas de vida em cabo de aço (A) que recolhem para dentro de um invólucro termoplástico (B). Podem ficar pendurados a partir da ancoragem por um mosquetão preso através do olhal giratório (C) no topo do SRD. Um mosquetão de bloqueio automático (D) na ponta da linha de vida é preso ao respetivo conetor de detenção da queda num arnês de corpo inteiro.

A Figura 1 define os modelos de SRD Rebel abrangidos por este manual de instruções.

Tabela 1 – Especificações

 Gancho	Descrição	Material	Resistência da lingueta	Tamanho da abertura
2000161	Gancho de engate rápido de bloqueio automático	Aço galvanizado	16 kN (3600 libras)	1,9 cm (0,75 polegada)
2000178	Gancho de engate rápido giratório de bloqueio automático	Aço galvanizado	16 kN (3600 libras)	1,9 cm (0,75 polegada)
2000188	Mosquetão	Alumínio anodizado	16 kN (3600 libras)	5,2 cm (2,05 polegada)
9500796	Gancho de engate rápido de bloqueio automático	Aço galvanizado	16 kN (3600 libras)	1,7 cm (0,68 polegada)
2000164	Gancho de engate rápido de bloqueio automático	Aço galvanizado	16 kN (3600 libras)	6,0 cm (2,38 polegada)
Corda de segurança:		Tecido de poliéster 1 polegada × 0,056 polegada - Tensão mínima de rotura 20 kN (4500 libras)		
Força máxima de travagem:		6 kN (1350 libras) para 141 kg (310 libras) Capacidade		
Força de paragem média:		4 kN (900 libras)		
Distância de paragem máxima:		1,1 m (42 polegada)		

1.0 APLICAÇÕES

- 1.1 FINALIDADE:** Os dispositivos de segurança autorretráteis (SRD) da 3M foram concebidos para serem componentes num sistema pessoal de proteção antiquedas (PFAS). A Figura 1 ilustra os SRD abrangidos por este manual de instruções e as suas aplicações normais. Podem ser utilizadas na maioria das situações em que é necessária a combinação entre a mobilidade do trabalhador e a proteção antiqueda (ex.: trabalho de inspeção, construção geral, trabalho de manutenção, produção de petróleo, trabalho em espaços confinados, etc.).
- 1.2 NORMAS:** O seu SRD está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deve fornecer estas instruções na língua do país no qual o produto será usado.
- 1.3 FORMAÇÃO:** Este equipamento destina-se a ser utilizado por pessoas formadas na sua aplicação e utilização corretas. Compete ao utilizador certificar-se de que está familiarizado com estas instruções e de que adquire a formação sobre os cuidados e utilização corretos deste equipamento. Os utilizadores têm de estar conscientes das características de funcionamento, dos limites de aplicação e das consequências da sua utilização incorreta.
- 1.4 LIMITAÇÕES:** Tenha sempre em consideração as seguintes limitações e requisitos quando instalar ou utilizar este equipamento:
- **Capacidade:** Esta SRD foi testado em termos de conformidade para ser utilizado por uma pessoa com um peso combinado (roupa, ferramentas, etc.) de 59 kg (130 libras) a 141 kg (310 libras).¹ Certifique-se de que todos os componentes do seu sistema possuem a capacidade nominal adequada para a sua aplicação.
 - **Ancoragem:** A estrutura de ancoragem para o SRD tem de ter capacidade para suportar cargas até 10 kN (2248 libras). Os dispositivos de ancoragem têm de estar em conformidade com a norma EN795.
 - **Velocidade de bloqueio:** Devem ser evitadas as situações que não permitem uma trajetória de queda livre. Trabalhar em espaços confinados ou exíguos pode não permitir que o corpo atinja a velocidade necessária para fazer com que o SRD bloqueie em caso de queda. Trabalhar em material instável, tal como a areia ou grãos, pode não permitir atingir a velocidade necessária para provocar o bloqueio do SRD. É necessária uma trajetória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo do SRD.
 - **Queda livre:** Quando utilizados corretamente, os SRD irão limitar a distância de queda livre até 61 cm (2 pés). Para evitar elevadas distâncias de queda, não trabalhe acima do nível da ancoragem. **Não aumente o comprimento do SRD fazendo a ligação de um cabo de segurança ou componente semelhante sem consultar a 3M.** Nunca prenda, amarre ou deixe que a corda de segurança recolha ou estique. Evite folga na corda.
 - **Pêndulos:** Os pêndulos ocorrem quando o ponto de ancoragem não se encontra diretamente acima do ponto onde ocorre uma queda. A força de embate num objeto num pêndulo pode provocar ferimentos graves (ver a Figura 3A). Minimizar as quedas em oscilação trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem.
 - **Distância de queda:** As Figuras 3B e 3C ilustram a altura livre de queda. Os sistemas de detenção da queda SRD devem ter uma altura livre de queda mínima de 2 m (6 pés) para quedas a partir de uma posição em pé onde o SRD está ancorado diretamente por cima (Figura 3B). As quedas a partir de uma posição ajoelhada ou agachada irão requerer uma altura livre de queda adicional de 1 m (3 pés). Numa situação de pêndulo (Figura 3C), a distância total vertical será superior à que o utilizador experimentaria se tivesse caído diretamente sob o ponto de ancoragem e poderá requerer uma maior altura livre de queda. A Figura 4 e a tabela que a acompanha define o raio de trabalho máximo (C) para diversas alturas de ancoragem (A) e alturas livres de queda (B) de SRD. A zona de trabalho recomendada encontra-se limitada à área localizada dentro do raio de trabalho máximo.
 - **Riscos:** A utilização deste equipamento em áreas onde existem riscos envolventes pode exigir precauções adicionais para reduzir a possibilidade de ferimentos ao utilizador ou danos no equipamento. Os riscos podem incluir, mas de forma não limitativa: temperaturas elevadas, produtos químicos cáusticos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, equipamentos móveis ou materiais localizados acima da cabeça que podem cair e embater no utilizador ou no sistema de detenção da queda. Evite trabalhar no local onde a sua corda de segurança se pode cruzar ou emaranhar com a de outro trabalhador. Evite trabalhar no local onde um objeto pode cair e atingir a corda de segurança, provocando a perda de equilíbrio ou danos na mesma. Não permita que a corda de segurança passe por baixo dos braços ou entre as pernas.
 - **Arestas aguçadas:** Evite trabalhar no local onde a corda de segurança poderá estar em contacto ou raspar em arestas aguçadas sem proteção. Nos casos em que não é possível evitar o contacto com arestas aguçadas, tape a aresta com material de proteção.

2.0 UTILIZAÇÃO

- 2.1 PLANO DE RESGATE:** Quando utilizar este equipamento, a entidade patronal tem de ter um plano de salvamento e os meios disponíveis para o implementar, devendo comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de salvamento.
- 2.2 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES:** Os SRD devem ser inspecionados pela pessoa autorizada² ou elemento de socorro³ antes de cada utilização (ver a Tabela 2). Além disso, devem ser efetuadas inspeções, com a periodicidade mínima de um ano, por uma pessoa competente⁴ que não seja o utilizador. As condições de trabalho extremas (ambientes rigorosos, utilização prolongada, etc.) podem exigir o aumento da frequência das inspeções por pessoas competentes. Os procedimentos de inspeção estão descritos no “Registo de inspeções e manutenções” (Tabela 3). Os resultados de cada inspeção efetuada por pessoas competentes devem ser registados no “Registo de inspeções e manutenções” ou registados no sistema RFID (consulte a Secção 5).

¹ **Capacidade:** Enquanto os SRD CE possuem uma capacidade máxima de 141 kg (310 libras), os SRD com resgate de 3 vias possuem uma capacidade nominal de carga de elevação máxima de 135 kg (298 libras).

² **Pessoa autorizada:** Pessoa designada pela entidade empregadora para realizar trabalhos numa localização em que a pessoa estará exposta a perigo de queda.

³ **Elemento de salvamento:** Pessoa ou pessoas (sem ser a pessoa a ser socorrida) que procedem a uma ação de salvamento assistido, mediante a utilização de um sistema de salvamento.

⁴ **Pessoa competente:** Uma pessoa designada pelo empregador para ser o responsável pela supervisão imediata, implementação e monitorização do programa de proteção antiqueda gerido pelo empregador que, através de formação e conhecimentos, é capaz de identificar, avaliar e solucionar perigos de queda existentes e potenciais e que tem a autoridade do empregador para tomar medidas de correção imediatas relativamente a esses perigos.

Tabela 2 – Calendário de inspeção

Tipo de utilização	Exemplos de aplicação	Condições de utilização	Frequência de inspeções
			Pessoa competente
Não frequente a leve	Salvamento e Espaço confinado, Manutenção de fábrica	Boas condições de armazenamento, utilização em espaços fechados ou utilização não frequente em espaços abertos, temperatura ambiente, ambientes limpos	Anualmente
Moderado a pesado	Transportes, construção de casas, serviços públicos, armazém	Condições razoáveis de armazenamento, utilização em espaços fechados e utilização prolongada em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes limpos ou poeirentos	Semestral ou anualmente
Severo a contínuo	Construção comercial, indústria petrolífera, exploração mineira	Fracas condições de armazenamento, utilização prolongada ou contínua em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes sujos	Trimestral ou semestralmente

2.3 FUNCIONAMENTOS NORMAIS: O funcionamento normal irá permitir que a linha de vida estique ou recolha sem hesitações ou folgas à medida que o trabalhador se movimenta a velocidades normais. No caso de ocorrer uma queda, o sistema de freio com deteção de velocidade é ativado, parando a queda e absorvendo muita da energia criada. Devem ser evitados movimentos repentinos ou rápidos durante o funcionamento normal, pois podem provocar o bloqueio do SRD. Para quedas que ocorram próximo da extremidade do curso da linha de vida, foi incorporado um sistema de linha de vida de reserva ou amortecedor de energia para reduzir as forças de detenção da queda. Se o SRD tiver sido sujeito a forças de detenção da queda: retire-o de serviço, marque-o ou etiquete-o como "FORA DE SERVIÇO", inspecione-o e repare-o conforme as instruções das Secções 5 e 6.

2.4 APOIO CORPORAL: Tem de ser utilizado um arnês de corpo inteiro com o dispositivo autorretrátil. O ponto de ligação do arnês tem de estar acima do centro de gravidade do utilizador. Não é autorizada a utilização de um cinto de segurança com o dispositivo autorretrátil. Se ocorrer uma queda aquando da utilização de um cinto de segurança, este pode provocar a libertação involuntária e traumatismo físico devido ao suporte corporal inadequado.

2.5 COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES: Salvo indicação em contrário, o equipamento da 3M destina-se a ser usado apenas com componentes e subsistemas aprovados pela 3M. As substituições efetuadas com componentes ou subsistemas não aprovados podem comprometer a compatibilidade do equipamento e podem afetar a segurança e fiabilidade de todo o sistema. Leia e siga as instruções do fabricante para componentes e subsistemas associados no seu sistema de detenção da queda individual.

2.6 COMPATIBILIDADE DOS CONECTORES: Os conectores são considerados compatíveis com elementos de ligação quando são concebidos para trabalhar em conjunto de modo a que os seus tamanhos e formas não provoquem a abertura involuntária dos seus mecanismos de fecho, independentemente da forma como ficam orientados. Contacte a 3M se tiver dúvidas em relação à compatibilidade.

Os conectores utilizados para suspender o SRD têm de estar em conformidade com a norma EN362. Os conectores têm de ser compatíveis com a ancoragem ou com outros componentes do sistema. Não utilize equipamento que não seja compatível. Os conectores incompatíveis podem desprender-se involuntariamente (consulte a Figura 4). Os conectores têm de ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. São necessários ganchos de engate rápido e mosquetões. Se o elemento de ligação ao qual se fixa o gancho de engate rápido ou mosquetão for demasiado pequeno ou tiver uma forma irregular, pode ocorrer uma situação no local onde o elemento de ligação aplica uma força à lingueta do gancho de engate rápido ou mosquetão (A). Esta força pode provocar a abertura da lingueta (B), permitindo que o gancho de engate rápido ou mosquetão se solte do ponto de ligação (C).

2.7 EFETUAR LIGAÇÕES: Os ganchos de engate rápido e mosquetões utilizados com este equipamento têm de ser de bloqueio automático. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Não utilize equipamento que não seja compatível. Certifique-se de que todos os conectores estão totalmente fechados e bloqueados. Os conectores 3M (ganchos de engate rápido e mosquetões) foram concebidos para serem utilizados apenas como indicado no manual de instruções de cada produto. Consulte a Figura 5 para visualizar exemplos de ligações incorretas. Não ligue ganchos de engate rápido e mosquetões:

- A. A uma argola em D onde esteja preso outro conector.
- B. De forma a que resulte numa carga sobre a lingueta. Os mosquetões de abertura larga não devem ser ligados a argolas em D de tamanho normal ou a objetos idênticos, pois esta situação irá resultar numa carga sobre a lingueta caso o mosquetão ou a argola em D gire ou rode, a não ser que o mosquetão esteja equipado com um trinco para 16 kN (3600 libras). Veja as marcações do seu mosquetão para verificar se é adequado para a sua aplicação.
- C. Num encaixe incorreto, no qual os elementos salientes do gancho de engate rápido ou do mosquetão fiquem presos na ancoragem e que, sem confirmação visual, pareçam estar totalmente encaixados no ponto de ancoragem.
- D. Entre si.
- E. Diretamente ao tecido ou cabo de segurança ou fixação (a menos que as instruções do fabricante tanto para o cabo de segurança como para o conector permitam especificamente uma ligação desse tipo).
- F. A um objeto que tenha uma forma ou dimensão que não permita que os ganchos de engate rápido ou mosquetões fechem e tranquem ou que possa ocorrer deslizamento.
- G. De forma a não permitir que o conector fique corretamente alinhado enquanto estiver sujeito a carga.

3.0 Instalação

- 3.1 PLANEAMENTO:** Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes de iniciar o trabalho. Tenha em consideração todos os fatores que possam afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações definidos neste manual.
- 3.2 ANCORAGEM:** A Figura 7 ilustra as ligações normais de ancoragem do cabo de tração autorretrátil (SRL). A ancoragem (A) deve ser diretamente superior para evitar riscos de queda livre e de queda em oscilação (ver Secção 2). Seleccione um ponto de ancoragem rígido capaz de sustentar as cargas estáticas definidas na Secção 2.2. O olhal giratório no SRL está equipado com um mosquetão (B). Prenda o mosquetão diretamente à estrutura de ancoragem (barra reforçada, cantoneira, etc.), um adaptador para amarração (C), ou ponto de ligação para ancoragem (D).
- 3.3 LIGAÇÃO DO ARNÊS:** É necessário um arnês de corpo inteiro para aplicações anti-queda. Prenda o mosquetão (A) da linha de vida à argola em D dorsal traseira (B) do arnês de corpo inteiro. (Consulte a Figura 8). Para situações tais como subida de escadas, pode ser útil prender à argola em D esternal dianteira. Consulte as instruções do fabricante do arnês para obter informações relativas à utilização dos pontos de conexão do arnês.

4.0 FUNCIONAMENTO

As pessoas que utilizam pela primeira vez ou com pouca frequência os dispositivos autorretráteis Ultra-Lok (SRD) devem rever as "Informações de Segurança" no início deste manual antes de utilizarem o SRD.

- 4.1 ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Antes de cada utilização deste equipamento de proteção antiqueda, inspecione-o cuidadosamente para se certificar de que se encontra nas devidas condições de trabalho. Verifique se existem peças desgastadas ou danificadas. Certifique-se da presença e fixação de todos os parafusos. Verifique se a corda de segurança está a recolher corretamente puxando-a para fora e deixando que recolha lentamente. Se se verificar qualquer hesitação durante a retração, a unidade deve ser devolvida a um centro de assistência autorizado para fins de assistência. Inspeção a corda de segurança quanto a cortes, fios partidos, queimaduras, esmagamentos e corrosão. Verifique a ação de bloqueio, puxando bruscamente a corda. Consulte a Secção 5 para obter mais informações sobre a inspeção. Não a utilize se a inspeção revelar um estado que não ofereça segurança.
- 4.2 APÓS UMA QUEDA:** Qualquer equipamento que tenha sido sujeito a forças de detenção de uma queda ou apresentar danos consistentes com o efeito de forças de detenção de queda, conforme descrito na Secção 5, deve ser retirado de imediato de serviço, marcado como "FORA DE SERVIÇO" e inspecionado e reparado conforme indicado nas Secções 5 e 6.
- 4.3 SUPORTE CORPORAL:** Ao utilizar um SRL 3M, deve usar um arnês de corpo inteiro. Para utilizações de proteção geral contra quedas, prenda à argola em D (dorsal) traseira. Para situações tais como subida de escadas, pode ser útil prender à argola em D esternal dianteira. Consulte as instruções do fabricante do arnês para obter informações relativas à utilização dos pontos de conexão do arnês.
- 4.4 FAZER LIGAÇÕES:** Ao utilizar um gancho para estabelecer uma ligação, certifique-se de que não existe a possibilidade de deslize (consulte a Figura 5). Não utilize ganchos ou conetores que não fechem completamente sobre o objeto de fixação. Não utilize ganchos de engate rápido que não sejam de bloqueio automático. A superfície de montagem deve cumprir os requisitos de resistência de ancoragem indicados na Secção 2.2. Siga as instruções do fabricante fornecidas com cada componente de sistema.
- 4.5 FUNCIONAMENTO:** Inspeção o SRL conforme descrito na Secção 5.0. Ligue o SRL a uma ancoragem ou a um conector de ancoragem apropriado, conforme descrito anteriormente. Ligue o mosquetão de autobloqueio da extremidade da linha de vida ao anel de ancoragem dorsal do arnês de corpo inteiro (ver a Figura 8). Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Certifique-se de que o mosquetão está totalmente fechado e bloqueado. Logo que se encontre ancorado, o trabalhador é livre de se movimentar dentro da área de trabalho recomendada e à velocidade normal. Se o botão de seleção RSQ estiver definido para 'Detenção da queda', o SRL irá deter a queda. Se o botão de seleção RSQ estiver definido para 'Descida', o SRL irá descer automaticamente o utilizador para um nível inferior quando ocorrer uma queda. Quando trabalhar com um SRL, permita sempre que a corda de segurança recolha para dentro do dispositivo sob controlo. Pode ser necessário um cabo de apoio para esticar ou recolher a linha de vida durante as operações de conexão ou desconexão. Um cabo de apoio pode ser utilizado para impedir a retração descontrolada da linha de vida para dentro do SRL. Consoante o ambiente e as condições do local de trabalho, pode ser necessário prender a extremidade livre do cabo de apoio para impedir interferências e que fique enredado no equipamento ou maquinaria.

5.0 INSPEÇÃO

- 5.1 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÃO:** O dispositivo de tração retrátil Rebel tem de ser inspecionado nos intervalos definidos na "Secção 2.2 - Frequência de inspeção". Os procedimentos de inspeção são descritos em "Registo de manutenção e inspeção" (Tabela 3).

Condições de trabalho extremas (ambientes difíceis, utilização prolongada, etc.) podem exigir um aumento da frequência das inspeções.

- 5.2 CONDIÇÕES PERIGOSAS OU DEFEITUOSAS:** Se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeito, retire o dispositivo de tração retrátil imediatamente de serviço, marque-o como "FORA DE SERVIÇO" e envie-o para um serviço técnico autorizado para proceder à sua reparação.

Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita podem efetuar reparações neste equipamento.

- 5.3 VIDA ÚTIL DO PRODUTO:** A vida funcional dos SRD da 3M é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Enquanto o produto passar os critérios de inspeção, poderá continuar a ser utilizado.

6.0 MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA e ARMAZENAMENTO

6.1 LIMPEZA: Os procedimentos de limpeza para o SRD são os seguintes:

- Limpe periodicamente o exterior do SRL com uma solução de sabão suave e água. Posicione o SRD de tal forma que o excesso de água possa ser drenado. Limpe as etiquetas, conforme necessário.
- Limpe a linha de vida com uma solução de sabão suave e água. Passe por água e deixe secar completamente ao ar. Não aplique calor para acelerar a secagem. Uma acumulação excessiva de sujeira, tinta, etc., poderá impedir a retração total da corda de segurança no invólucro, causando um risco potencial de queda livre. Proceda à substituição do cabo de segurança caso verifique a presença de uma acumulação excessiva.

6.2 REPARAÇÃO: Quaisquer procedimentos adicionais de manutenção e assistência deverão ser realizados num centro de assistência técnica autorizado. Não tente desmontar o SRL ou lubrificar quaisquer peças.

6.3 ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE: Transporte e armazene o SRD num ambiente seco, fresco e limpo, longe da incidência direta da luz solar. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspeção minuciosamente a SRL após qualquer armazenamento prolongado.

7.0 Etiquetas

A Figura 13 ilustra as etiquetas nos SRD Rebel e as suas localizações. Todas as etiquetas têm que estar presentes no SRD. As etiquetas devem ser substituídas se não forem completamente legíveis. As informações fornecidas em cada etiqueta são as seguintes:

(A)	
	Ler as instruções.
①	Inspeccionar visualmente a unidade. Ler as instruções.
②	Inspeccionar a ação de bloqueio da SRL. Máximo de um utilizador.
③	Forma correta de prender a SRL ao arnês.
④	Pode ser presa a um ponto de ancoragem a um nível acima ou nivelado com a argola em D dorsal. Máximo de 140 kg (310 libras). Evitar o contacto com bermas afiadas.
⑤	Amplitude de temperaturas para utilização -40 °C a +60 °C.
⑥	Capacidade máxima de 140 kg.
⑦	Permitir sempre que a corda de segurança recolha para dentro da SRL sob controlo.
⑧	Não efetuar reparações.
⑨	Guardar em espaços interiores.
⑩	Não colocar o invólucro da SRL numa aresta durante a utilização.
⑪	Não retirar esta etiqueta.

(B)	
	Ler as instruções.
①	Identificação de organismo identificado.
②	Mês da próxima inspeção
③	Ano da próxima inspeção
④	Ano e mês de fabrico
⑤	Número de lote
⑥	Número do modelo
⑦	Comprimento da linha de vida
⑧	Número de série

Tabela 3 – Registo de Inspeção e manutenção

Número(s) de série:		Data de aquisição:	
Número do modelo:		Data da primeira utilização:	
Inspecionado por:		Data da inspeção:	
Componente:	Inspeção:	Antes de Cada utilização	Pessoa competente
SRL (Figura 9)	Tome atenção a parafusos e porcas soltos ou peças dobradas ou danificadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no invólucro (A).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no olhal giratório (B). O olhal giratório deve ser fixo corretamente ao SRL, mas deve girar livremente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A linha de vida (C) deverá poder esticar e encolher totalmente sem hesitações nem criar condições de folga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Certifique-se de que o dispositivo trava quando o cabo de segurança é puxado bruscamente. A travagem deve ser positiva e sem deslizes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Todas as etiquetas devem estar presentes e completamente legíveis (ver Figura 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Procure sinais de corrosão em toda a unidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gancho de engate rápido (Figura 10)	Inspeccione o gancho de engate rápido em termos de danos, corrosão e correto estado de funcionamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cintas e costuras da linha de vida (Figura 11)	Inspeccione as cintas; o material não pode apresentar fibras cortadas (A), coçadas (B) ou partidas. Verifique a existência de cortes, abrasões, excesso de sujidade (C), bolor, queimaduras (D) ou descoloração. Inspeccione os pespontos em relação a fios puxados ou partidos. Os pespontos podem indicar que o arnés sofreu um forte impacto, pelo que deve ser retirado de serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amortecedor de energia (Figura 12)	Inspeccione o amortecedor de energia para determinar se foi ativado. Não deve haver vestígios de alongamentos e a cobertura deve estar fixa e não ter rasgões (A) ou outros danos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	
Ação corretiva/manutenção:		Aprovado por:	
		Data:	

GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

GARANTIA: A SEGUINTE É FEITA EM LUGAR DE TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fábrica, quer no fabrico, quer nos materiais, por um período de um ano, a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.

REPARAÇÃO LIMITADA: Após a notificação por escrito à 3M, a 3M irá reparar ou substituir qualquer produto que a 3M determinar ter um defeito de fábrica no fabrico ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação das solicitações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devidos ao desgaste, abuso, mau uso, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controlo da 3M. A 3M será o único juiz da condição do produto e opções de garantia.

Esta garantia aplica-se somente ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contacto com o departamento de atendimento ao cliente da 3M na sua área para obter assistência.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE LUCROS DE ALGUMA FORMA RELACIONADA COM OS PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA BASE LEGAL INVOCADA.



Fall Protection

USA

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Brazil

Rua Anne Frank, 2621
Boqueirão Curitiba PR
81650-020
Brazil
Phone: 0800-942-2300
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Calle Norte 35, 895-E
Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 Azcapotzalco
Mexico D.F.
Phone: (55) 57194820
mexico@capitalsafety.com

Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15
Zona Franca - Bogotá, Colombia
Phone: 57 1 6014777
fallprotection-co@mmm.com

Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters:
5a Merse Road
North Moons Moat
Redditch, Worcestershire
B98 9HL UK
Phone: + 44 (0)1527 548 000
Fax: + 44 (0)1527 591 000
informationfallprotection@mmm.com

France:

Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
Australia
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
anzfallprotectionsales@mmm.com

Asia

Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 408731
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
totalfallprotectio@mmm.com

Shanghai:

19/F, L'Avenue, No.99 Xian Xia Rd
Shanghai 200051, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060
3MFallProtecton-CN@mmm.com

3M.com/FallProtection

