

WARNING: This product is a component of a personal fall arrest or restraint system where falls may occur over edges. The user must understand the manufacturer's instructions and be trained in the proper use of each component or part of the complete personal fall arrest system. Manufacturer's instructions must be followed for proper installation, use, care, and maintenance of this product. These instructions must always be available for reference. Alterations or misuse of this product or failure to follow instructions may result in serious injury or death.

IMPORTANT: This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by the Canadian Standard Association (CSA) Z259.2.2-17 and should be used as part of an employee training program. All components or subsystems used with the SRD discussed in this manual must be in compliance with CSA Z259.2.2-17.

1.0 WARNINGS REGARDING THE SRD:

- Before use, thoroughly inspect the SRD as indicated in Section 8.
- Immediately pull the SRD from service and label as 'UNUSABLE' if: inspection shows any evidence of damage or malfunction, the unit has been subject to a fall arrest forces, or if the lifeline becomes slack.
- Never extend the lifeline beyond its operational limit.
- Before installation, always identify and eliminate (when possible) hazards from the work area, including those which may damage your fall protection equipment. Examples of hazards include overhead hazards (cranes, power lines, etc.), surface hazards (cables, hoses, etc.), and obstruction hazards (vertical columns, other workers, etc.).
- A clear fall path is necessary in order for the SRD to positively lock. Do not use the SRD in applications that have an obstructed fall path.
- Do not knot the lifeline, allow two SRD's to become entangled with one another during use, or prevent the lifeline from retracting or being taut.
- The worker may not reach sufficient speeds for the SRD to positively lock in applications such as confined spaces, or if work is taking place on slowly shifting material (such as sand or gravel).
- Avoid sudden movements, which may unintentionally activate the braking mechanism.
- Ensure that all components of the complete personal fall arrest system are compatible, and meet requirements outlined in applicable standards such as CSA Z259. Before using these systems, always consult a competent Person.
- Always ensure adequate fall clearance before using this equipment.
- Do not allow the lifeline to remain outside the housing when not in use.
- Always minimize swing falls by working as close to the anchorage point as possible.

2.0 WARNINGS REGARDING WORKING AT HEIGHT:

- Before use, consult your doctor to ensure that your physical condition allows you to safely withstand the impact of all forces involved with working at height.
- Do not use any fall protection equipment that has failed inspection.
- Ensure all connections are compatible, and that all subsystem combinations do not interfere with the function of this SRD.
- Ensure that a written rescue plan, and the means to implement it, are always available when using this equipment.
- Immediately seek medical attention for the affected party if a fall event occurs.
- When inspecting, installing, or using the device / system, always ensure that you wear appropriate Personal Protective Equipment.
- Never exceed: maximum free fall distance and allowable capacity for your fall protection.
- Never expose workers to fall hazards during training.

3.0 DESCRIPTION:

3.1 KEY COMPONENTS: Refer to Figure 1 for identification of key components of Dentec Self-Retracting Devices. Dentec SRD's are drum wound Webbing Lifelines (A) that retract into a Nylon Housing (B). The Swivel Eye (D) on top of the SRD allows units to hang from anchorage by an attached Carabiner (C). The SRD is attached to the Fall Arrest connection on a Full Body Harness via a self-locking snap hook (E) on the end of the Lifeline.

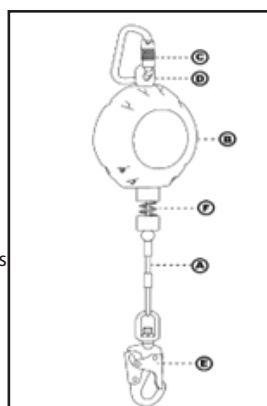
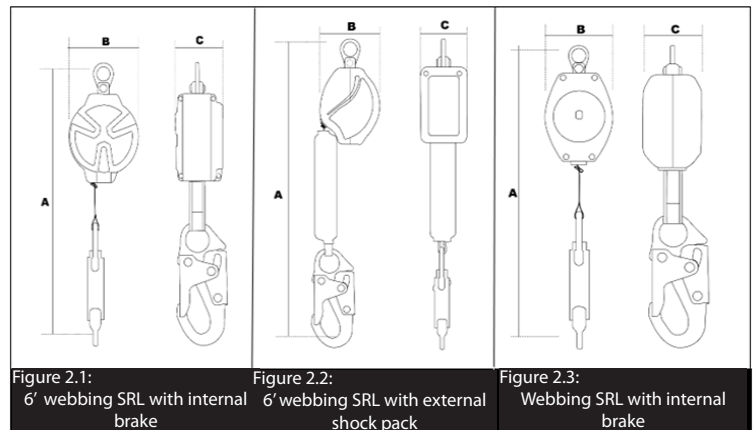


Figure 1: Key components of Dentec webbing Self-Retracting Devices

3.2 TYPES OF SRD: Refer to Appendix A for unit specifications. Figures 2.1 and 2.2 and 2.3 below indicate the three types of models covered by this manual. They include:

- **SELF RETRACTING LANYARDS:** Are suitable for overhead anchorage (ie: from directly above the user's head to as low as the dorsal d-ring on the user's FBH), where the lifeline remains generally vertical during use, and where no free fall is possible. Refer to Figures 2.1, 2.2, and 2.3 below.



4.0 APPLICATIONS:

4.1 PURPOSE: The Dentec Self-Retracting Devices are components in a complete personal fall arrest system designed for use in applications where workers require mobility at heights (ie: construction work, oil production, etc.).

Do not intentionally misuse or alter this equipment.

4.2 COMPLIANCE: When installed properly, the SRD meets CSA Z259.2.2-17 requirements for Self-Retracting Device. NOTE: For more information consult the CSA Z259 body of standards.

4.3 TRAINING: Installation of this equipment must be performed by persons with training in its correct application and use. The user bears full responsibility for understanding the contents of these instructions and assuring they are trained in the correct care and use of this equipment, such as the operating characteristics, application limits, and consequences of improper use. During training, the user must not be subjected to a fall hazard.

IMPORTANT: Immediately remove equipment from service if it has been subject to a fall arrest forces OR has failed inspection (see Section 8 for inspection procedures).

5.0 LIMITATIONS:

5.1 WEIGHT CAPACITY: As per CSA, the SRD is designed for use by persons with a total weight (includes clothing, tools, etc.) between 130 lbs (58.97 kgs) and no more than 310 lbs (140.61 kgs). Pregnant people and minors are not to use this equipment. Workers over 310 lbs must not use these SRD's where falls over edges may occur. Failure to comply may result in equipment malfunction, serious injury, or death.

5.2 ANCHORAGE: The anchorages selected for fall arrest systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least: 5,000 lbs (22.2 kN) for non-certified anchorages, OR two times the maximum arresting force for certified anchorages. When more

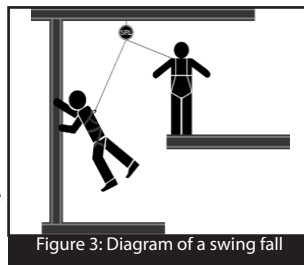
than one fall arrest system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (1) and (2) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage. According to OSHA 1926.500 and 1910.66, anchorages used for attachment of personal fall arrest systems shall be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms, and capable of supporting at least 5,000 lbs (22.2 kN) per user attached, or be designed, installed, and used as part of a complete personal fall arrest systems which maintains a safety factor of at least two, and is under the supervision of a qualified person.

5.3 FREE FALL: To reduce fall distance, always attempt to anchor the SRD directly overhead. Overhead anchoring will limit free fall distance to a minimum length. Be aware of workers sharing the workspace to avoid becoming tangled with another worker. Steer clear of objects that could fall and impact the lifeline. The lifeline should never pass under the user's arms or legs. The lifeline should never be knotted, clamped, or be otherwise restricted from retraction or a taut state.

5.4 CALCULATING MINIMUM REQUIRED FALL CLEARANCE:

Refer to diagrams and calculation chart in Appendix B and C. Figure 1B and Figure 2B illustrate fall clearance – when the SRD is directly overhead (Figure 1B) and in swing fall situations (Figure 2B). Swing fall situations require additional fall clearance since the total vertical fall distance is greater than if the user had fallen directly below the SRD. Figure 1C, Table 2C and Table 2C illustrate minimum required fall clearance calculation for falls from a standing position where the SRL is anchored overhead. Falls from a kneeling position require an additional 1m (3 ft) of fall clearance.

5.5 SWING FALLS: Swing falls occur when the anchorage point is not positioned directly above the point at which a fall occurs (refer to Figure 3). The resultant force of striking an object while in a swing fall may cause serious injury or death. Do not permit a swing fall if injury could occur. To minimize swing falls, work as close to the anchorage point as possible.



5.6 SHARP EDGES:

Avoid using the SRD on sharp edges, metals cut with abrasive disks, or flame cut metals. Use caution when working with abrasive surfaces / edges, such as those present on concrete and stone, which may grind the lifeline / shock absorber during a fall. In leading edge applications, only use Leading Edge SRD's.

5.7 LOCKING SPEED: The nature of this equipment requires sufficient space in the working area to allow for the SRD to lock. Working in small or confined spaces may keep the user's body from reaching the speed needed to lock the SRD during a fall. Working on slowly shifting materials, such as grain or sand, may not allow the speed needed to cause the SRD to lock.

5.8 HAZARDOUS ENVIRONMENTS: Additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment may be required if this equipment is used in hazardous environments. Hazards may include high heat, severe cold, chemicals, voltage power lines, moving machinery, and sharp edges, among other things. Contact the manufacturer if there are any doubts about the suitability of an environment.

5.9 RESCUE PLAN: Ensure that a written rescue plan, and the means to implement it, are always available when using this equipment.

5.10 INSPECTION FREQUENCY: Units must be inspected by a competent person at regular intervals as required by the type of use and working environment (see Table 1). The competent person must use inspection criteria in Table 2. Inspection by a factory authorized inspection agency at regular intervals is also required.

Table 1- CSA Z259.2.2-17 Inspection Requirements for SRDs

Type of Use	Application Examples	Conditions of Use	Worker Inspection Frequency	Inspection Frequency (by a Competent Person)	Product Revalidation Frequency
Infrequent to Light	Rescue and confined Space, Factory Maintenance	Good storage conditions, indoor / infrequent outdoor use, room temperature, clean environment	Before each use	Annually	At least every 5 years but not more than intervals required by the manufacturer.
Moderate to Heavy	Transportation, Residential Construction, Utilities, Warehouse	Fair storage conditions, indoor / extended outdoor use, all temperatures, clean or dusty environment	Before each use	Semi-annually to Annually	At least every 2 years but not more than intervals required by the manufacturer.
Severe to Continuous	Commercial Construction, Oil and Gas, Mining, Foundry	Harsh storage conditions, prolonged or continuous outdoor use, all temperatures, dirty environment	Before each use	Quarterly to Semi-annually	At least every annual but not more than intervals required by the manufacturer.

6.0 INSTALLATION:

6.1 PLANNING: Before use, ensure that you plan your fall protection system – taking into account all limitations and factors outlined in this instruction manual. Your fall protection system plan should encompass all factors that may affect your safety before, during, and after a fall.

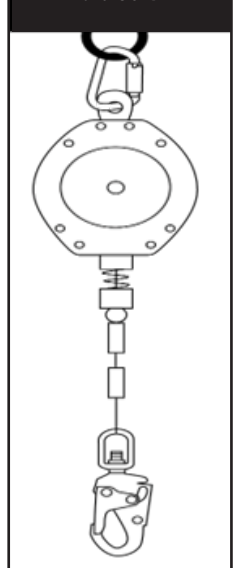
6.2 ANCHORAGE: Connect the SRD to anchorage points via the provided carabiner (attached to the swivel eye on the SRD). Refer to Figure 4 for examples of typical anchorages and connections. Anchorages selected should be capable of sustaining static loads indicated in Section 5.2. To minimize swing fall hazards, the anchorage should be directly overhead. If overhead anchorage is not feasible, the SRD may be attached to anchorage points below the user's full body harness dorsal D-ring. **Never use anchorages situated below the user's feet.**

6.3 HARNESS CONNECTION: Users should always use a Full Body Harness in fall arrest applications. Generally, the self-locking snap hook on to the SRD is attached to the dorsal D-ring on the full body harness. Before proceeding, make sure that the snap hook is fully closed and locked. For additional details concerning harness connection points, consult the harness manufacturer's instruction manual.

6.4 COMPATIBILITY OF COMPONENTS: Use the SRD with approved components and subsystems only. Using the SRD with non-approved components and subsystems may interfere with the safety and reliability of the complete system.

6.5 COMPATIBILITY OF CONNECTORS: Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) and connecting elements are compatible when they work together in such a way that their sizes and shapes do not cause gate mechanisms to unintentionally open. Connectors must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22 kN). Connectors must be compatible with the anchorage or other system components to ensure roll-out does not occur. Connectors must be compatible in size, shape, and strength with the connecting elements. Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359.12, CSA Z259.12, and OSHA. Follow manufacturer's instructions for all system components.

Figure 4: Typical anchorage of the SRD



IMPORTANT: Do not use rebar hooks, large carabiners, or large snap hooks to connect to FBH dorsal D-rings or any other non-compatible anchor point as this may cause the connector to unintentionally disengage. Do not insert extra connectors between the SRD lifeline connector and the FBH dorsal D-ring, except an approved D-ring extender.

7.0 OPERATION:

7.1 BEFORE USE: Thoroughly inspect the SRD as indicated in Section 8. If inspection shows any evidence of damage or malfunction, mark the device as 'UNUSABLE' and do not use. Follow all instructions contained within this manual and on the SRL labels. Failure to follow instructions may result in serious injury or death. Ensure all connections are compatible. Implement a written rescue plan and make it readily available to all users. Ensure all users are trained in rescue procedures.

7.2 NORMAL OPERATION: Attach the SRD to suitable anchorages or anchorage connectors (as described in Section 5.2). Generally, the self-locking snap hook on to the SRD is attached to the dorsal D-ring on the full body harness. Before proceeding, make sure that the snap hook is fully closed and locked. For additional details concerning harness connection points, consult the harness manufacturer's instruction manual. Once connected, the worker is permitted to move about the work area, with the lifeline extending and retracting along the working length as applicable. Avoid sudden movements, which may unintentionally activate the braking mechanism. Do not allow the lifeline to become slack – if it does, immediately remove the SRL from service for inspection (as in Section 8).

7.3 DURING A FALL EVENT: If a fall occurs, the braking mechanism will engage, and the lifeline will stop paying out.

7.4 AFTER A FALL: Remove the unit that was subject to fall arrest forces, and store it separate from other units.

7.5 MAKING CONNECTIONS: Equipment (including snap hooks and carabiners) used with the SRD must be self-locking and compatible in size, shape, strength. Do not use equipment that is not compatible. Before use, ensure all connectors are fully closed and locked. Do not connect snap hooks and carabiners. Refer to Figure 5:

- To a d-ring that has another connector attached.
- In a way that results in a load on the gate. If the snap hook does not have a 3,600 lb (16kN) gate, it should not be connected to standard size d-rings or other connectors that may result in a load on the gate if the connector rotates.
- In a false engagement where the connectors are not compatible but seem fully engaged to each other.
- Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).
- To any object whose shape does not allow the snap hook or carabiner to fully close and lock, or would permit roll out to occur.
- In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

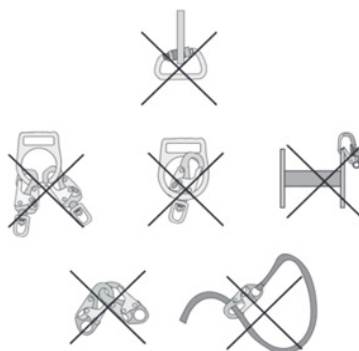


Figure 5: Proper and improper connections

7.6 WARNINGS: Do not engage in the following while using this device:

- DO NOT allow any lifeline to pass under arms or between legs
- DO NOT lengthen the SRD by connecting a lifeline or similar component.
- DO NOT allow the lifeline to freewheel back into the housing. Use a tag line to maintain tension and rewind the lifeline during periods of inactivity. Use the tag line to retrieve the leg end connector for the next use.
- DO NOT leave the tag line connected to the leg end connector when using the SRD for fall protection.

8.0 INSPECTION

8.1 PRE-USE: Before each use, ensure each unit is in good working condition through inspecting as per instructions indicated in Table 2 below. Record results of inspection using the Inspection Record in Appendix E. Remove the unit from service if the unit exhibits damage, defects, inadequate maintenance, activated fall indicators, or any other unsatisfactory results during inspection.

Table 2- Guidelines for Webbing SRD Inspection

Inspection	Pass	Fail
The lifeline extracts and retracts without faltering and remains taut under tension.		
Extract the lifeline several inches and apply a firm pull to confirm the SRL locks without skidding. Repeat this at additional places along the lifeline length to confirm the SRD is operating correctly.		
Inspect the entire working length. Examine the lifeline for signs of damage (see Figure 7). Also examine for other debris.		
If the secondary red indicator is exposed during above inspection, remove the SRL from service immediately.		
Check for any missing or loose screws or nuts and any deformed or damaged components.		
Examine the external housing for signs of damage such as cracks, breaks or warping.		
Check the external Connector Eye and the Anchorage Carabiner for damage and deformation. The Anchorage Carabiner Gate should open, and snap shut easily and smoothly.		
Examine the overall SRL unit for any indications of deterioration or damage.		
All labels must be intact and totally legible (see Section 8).		

8.2 INSPECTION FREQUENCY: Units must be inspected by a competent person at regular intervals, as required by the type of use and working environment. The competent person must use inspection criteria indicated in Table 2. Inspection by a factory authorized inspection agency at regular intervals is also required. To determine inspection frequency, use Table 1 (Section 5.10).

8.3 WEBBING DAMAGE:

Examples of webbing damage are shown in Figure 7. Inspectors must be trained to identify all varieties of damage, not limited to the examples shown in Figure 7. Remove SRD from service if it displays evidence of an unsafe or defective condition.

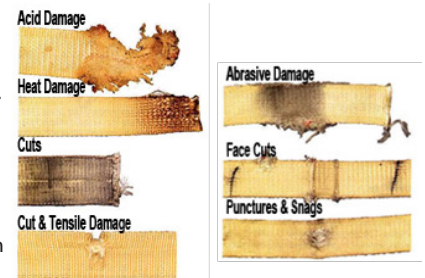


Figure 7: Examples of webbing damage

8.4 PRODUCT LIFE: The lifespan of SRD's covered by this instruction manual is a function of work conditions, care, and inspection provided. As long as the SRD passes inspection, it may remain in service.

8.5 DISPOSAL: If the SRD has been subject to fall arrest forces or inspection reveals an unrepairable defective condition, dispose of the unit immediately. Before disposing of the defective SRD, cut the lifeline in half to ensure it is not mistakenly reused.

9.0 STORAGE, SERVICE, AND MAINTENANCE

9.1 MAINTENANCE AND CLEANING: Ensure that the SRL is kept clean and free of debris that may interfere with the function of the webbing and/or retraction mechanism (ie: grease, paint, dirt, etc). Clean the exterior housing and labels as required using a detergent / water solution. Ensure no debris, water, and other corrosive elements are permitted to enter the housing via the webbing access port. After cleaning, completely pull out the lifeline and allow it to air dry. After the unit is completely dry, retract the lifeline into the unit – taking care not to allow it to freewheel back into the unit. Do not use heat to dry the SRL. Do not try to disassemble the SRL.

9.2 STORAGE: When not in use, store the SRL in a clean, dry, and cool environment out of direct sunlight. Position the unit in such a way that excess water is allowed to drain out. Avoid exposing the SRL to chemical or caustic vapors. After a prolonged period of storage, thoroughly inspect the SRL.

9.3 SERVICE: The SRD is not user repairable. If the SRD does not pass pre-use inspection, tag as “UNUSABLE” and either (a) dispose of it, or (b) contact an authorized service center of Dentec.

APPENDIX A: UNIT SPECIFICATIONS

Table 1A: Unit Specifications Refer to Figures 2., 2.2 and 2.3 for definitions of A, B, and C							
Fig	Part Number	Type	WORKING LENGTH	A	B	C	Class
2.3	16SRL007215 N-9310-07	SRL	7 ft / 2 M	15.6 in / 395 mm	3.4 in / 85mm	2.8 in / 70 mm	SRL
	16SRL007215TWIN	THIS IS A DOUBLE PACK OF THE ABOVE ITEM					
2.3	16SRL0112115 N-9310-11	SRL	11 ft / 3 M	16.3 in / 415mm	4.1 in / 105 mm	3.0 in / 75 mm	SRL

Table 1B: Performance Specs as per CSA Z259.2.2-17

	SRL
Average Arresting Force	≤1,350lbs (6kN)
Maximum Arresting Force	≤1,800lbs (8kN)
Maximum Arrest Distance	≤47 in (1,200 mm)

Table 1C: SRL Component Materials

Component	Material
Housing	Thermoplastic or Aluminum
Drum	Aluminum or Thermoplastic
Fasteners	Zinc plated or stainless steel
Locking Pawls	Brass
Main Shaft	Stainless steel
Motor Spring	Carbon steel
Swivel	Zinc plated steel
Webbing	UHMWPE / Kevlar (N-9327-06/BJ & N-9327-06/BK)
Snap Hook / Rebar Hook	Forged steel or Aluminum

APPENDIX B: FALL CLEARANCE DIAGRAMS

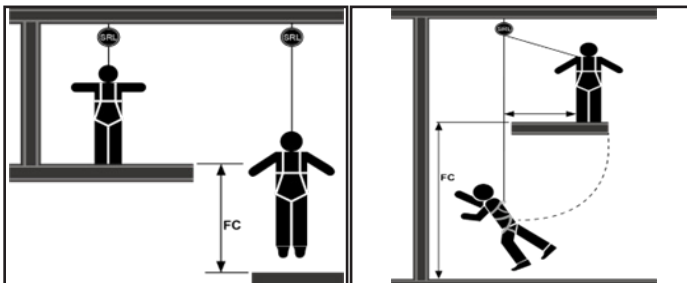


Figure 1B: Fall clearance from a standing position where the SRL is anchored overhead

Figure 2B: Fall clearance in swing fall situations

APPENDIX C: CALCULATING MINIMUM REQUIRED FALL CLEARANCE (OVERHEAD USE)

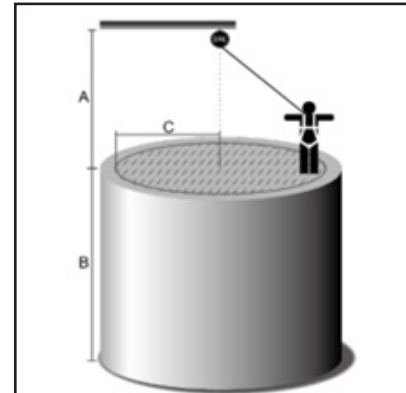


Figure 1C: Minimum required fall clearance for falls from a standing position where the SRL is anchored overhead.

Table 2C: Minimum Required Fall Clearance for falls from a standing position where the SRL is anchored overhead (SRL: 130 – 310 lbs)

SRL: 130-310 lbs		C Maximum Work Radius (ft)								
		0	2	4	6	8	10	15	20	25
A Height of Anchor to Foot Level (ft)	8	12.0	12.6	14.0	15.7	17.5	X	X	X	X
	10	12.0	12.4	13.4	14.8	16.4	X	X	X	X
	15	12.0	12.2	12.8	13.7	14.8	16.1	X	X	X
	20	12.0	12.1	12.5	13.2	14.0	15.0	X	X	X
	25	12.0	12.1	12.4	12.9	13.5	14.4	17.0	X	X
	30	12.0	12.1	12.3	12.7	13.2	13.9	16.2	X	X
	35	12.0	12.1	12.3	12.6	13.0	13.6	15.5	X	X
	40	12.0	12.0	12.2	12.5	12.9	13.4	15.1	17.3	X
	45	12.0	12.0	12.2	12.4	12.8	13.2	14.7	16.7	X
	50	12.0	12.0	12.2	12.4	12.7	13.1	14.4	16.2	X
	55	12.0	12.0	12.2	12.4	12.6	13.0	14.2	15.9	17.9
	60	12.0	12.0	12.1	12.3	12.6	12.9	14.0	15.5	17.4
	65	12.0	12.0	12.1	12.3	12.5	12.8	13.8	15.2	17.0
		B Clearance Required (ft)								

[illegible]

AVERTISSEMENT : Ce produit est un composant d'un système d'arrêt de chute ou de retenue personnel où des chutes peuvent se produire sur des arêtes. L'utilisateur doit comprendre les instructions du fabricant et être formé à l'utilisation correcte de chaque composant ou partie du système antichute personnel complet. Les instructions du fabricant doivent être suivies pour l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance corrects de ce produit. Ces instructions doivent toujours être disponibles pour référence. La modification ou la mauvaise utilisation de ce produit ou le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

IMPORTANT : Ce manuel est destiné à répondre aux instructions du fabricant, conformément à la norme Z259.2.2-17 de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Tous les composants ou sous-systèmes utilisés avec le SRD dont il est question dans ce manuel doivent être conformes à la norme CSA Z259.

1.0 AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE SRD :

- Avant toute utilisation, inspectez soigneusement le SRD comme indiqué à la section 8.
- Mettre immédiatement le SRD hors service et l'étiqueter comme "INUTILISABLE" si : l'inspection montre des signes de dommages ou de dysfonctionnement, l'unité a été soumise à des forces d'arrêt de chute, ou si la ligne de vie se détend.
- Ne jamais prolonger la ligne de vie au-delà de sa limite d'utilisation.
- Avant l'installation, identifiez et éliminez toujours (si possible) les dangers de la zone de travail, y compris ceux qui peuvent endommager votre équipement de protection contre les chutes. Les exemples de dangers comprennent les dangers aériens (grues, lignes électriques, etc.), les dangers de surface (câbles, tuyaux, etc.) et les dangers d'obstruction (colonnes verticales, autres travailleurs, etc.).
- Une trajectoire de chute dégagée est nécessaire pour que le SRD se verrouille positivement. N'utilisez pas le SRD dans des applications où la trajectoire de chute est obstruée.
- Ne pas nouer la ligne de vie, ne pas laisser deux SRD s'emmêler l'un dans l'autre pendant l'utilisation, ne pas empêcher la ligne de vie de se rétracter ou d'être tendue.
- Le travailleur peut ne pas atteindre une vitesse suffisante pour que le SRD se verrouille positivement dans des applications telles que les espaces confinés, ou si le travail s'effectue sur un matériau se déplaçant lentement (tel que le sable ou le gravier).
- Évitez les mouvements brusques, qui peuvent déclencher involontairement le mécanisme de freinage.
- Assurez-vous que tous les composants du système complet d'arrêt des chutes sont compatibles et répondent aux exigences des normes applicables telles que la norme CSA Z259. Avant d'utiliser ces systèmes, consultez toujours une personne compétente.
- Veillez toujours à ce que la hauteur de chute soit suffisante avant d'utiliser cet équipement.
- Ne laissez pas la ligne de vie à l'extérieur du boîtier lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Réduisez toujours les chutes par balancement en travaillant aussi près que possible du point d'ancrage.

2.0 AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE TRAVAIL EN HAUTEUR :

- Avant toute utilisation, consultez votre médecin pour vous assurer que votre condition physique vous permet de supporter en toute sécurité l'impact de toutes les forces impliquées dans le travail en hauteur.
- N'utilisez pas un équipement de protection contre les chutes qui n'a pas été inspecté.
- Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles et que toutes les combinaisons de sous-systèmes n'interfèrent pas avec la fonction de ce SRD.
- Veiller à ce qu'un plan de sauvetage écrit et les moyens de le mettre en œuvre soient toujours disponibles lors de l'utilisation de cet équipement.
- En cas de chute, consultez immédiatement un médecin.
- Lors de l'inspection, de l'installation ou de l'utilisation de l'appareil/du système, veillez toujours à porter un équipement de protection individuelle approprié.
- Ne dépassez jamais : la distance maximale de chute libre et la capacité admissible de votre protection contre les chutes.
- Ne jamais exposer les travailleurs à des risques de chute pendant la formation.

3.0 DESCRIPTION :

3.1 COMPOSANTS CLÉS : Se référer à la figure 1 pour l'identification des composants clés des dispositifs autorétractables de Dentec. Les Dentec SRD sont des lignes de vie en sangle enroulées sur un tambour (A) qui se rétractent dans un boîtier en nylon (B). L'œillet pivotant (D) situé sur le dessus du SRD permet aux unités d'être suspendues à un ancrage au moyen d'un mousqueton (C). Le SRD est fixé à la connexion antichute d'un harnais complet par l'intermédiaire d'un mousqueton autobloquant (E) à l'extrémité de la ligne de vie.

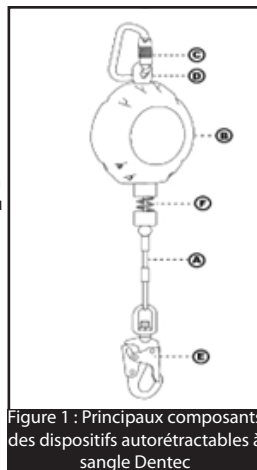
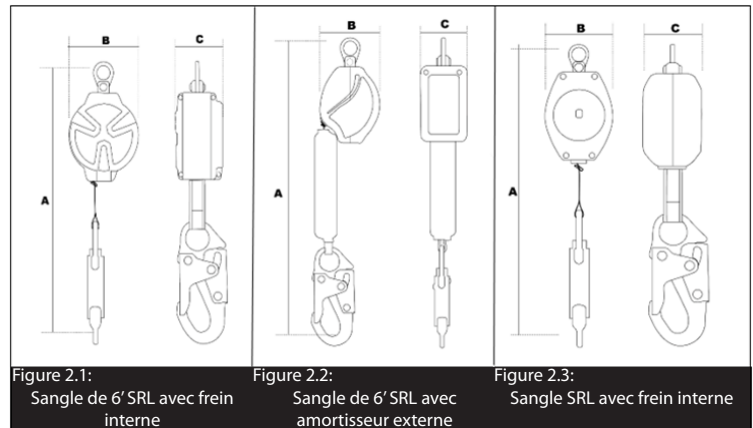


Figure 1 : Principaux composants des dispositifs autorétractables à sangle Dentec

3.2 TYPES DE SRD : Voir l'annexe A pour les spécifications de l'appareil. Les figures 2.1, 2.2 et 2.3 ci-dessous indiquent les trois types de modèles couverts par ce manuel. Il s'agit des modèles suivants :

- **LONGE AUTO-RÉTRACTABLE :** Convient à l'ancrage en hauteur (c'est-à-dire directement au-dessus de la tête de l'utilisateur jusqu'à l'anneau dorsal du harnais de sécurité de l'utilisateur), lorsque la ligne de vie reste généralement verticale pendant l'utilisation et qu'aucune chute libre n'est possible. Voir les figures 2.1, 2.2 et 2.3 ci-dessous.



4.0 CANDIDATURES :

4.1 OBJECTIF : Les dispositifs autorétractables Dentec sont des composants d'un système antichute personnel conçu pour être utilisé dans des applications où les travailleurs ont besoin de se déplacer en hauteur (par exemple : travaux de construction, production de pétrole, etc.) **Ne pas utiliser ou modifier intentionnellement cet équipement.**

4.2 CONFORMITÉ : Lorsqu'il est correctement installé, le SRD répond aux exigences de la norme CSA Z259.2.2-17 relative aux dispositifs autorétractables. REMARQUE : Pour plus d'informations, consulter la norme CSA Z259.

4.3 FORMATION : L'installation de cet équipement doit être effectuée par des personnes formées à son application et à son utilisation correctes. L'utilisateur a l'entière responsabilité de comprendre le contenu de ces instructions et de s'assurer qu'il est formé à l'entretien et à l'utilisation corrects de cet équipement, notamment en ce qui concerne les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une utilisation incorrecte. Pendant la formation, l'utilisateur ne doit pas être exposé à un risque de chute.

IMPORTANT : Mettez immédiatement l'équipement hors service s'il a été soumis à des forces d'arrêt de chute OU s'il n'a pas été inspecté (voir la section 8 pour les procédures d'inspection).

5.0 LIMITES :

5.1 CAPACITÉ DE POIDS : Selon la CSA, le SRD est conçu pour être utilisé par des personnes dont le poids total (vêtements, outils, etc.) ne dépasse pas 140 kg. Les personnes enceintes et les mineurs ne doivent pas utiliser cet équipement. Les travailleurs pesant plus de 310 livres ne doivent pas utiliser ces SRD lorsqu'ils risquent de tomber sur les bords. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement, des blessures graves, voire la mort.

5.2 ANCRAGE : Les ancrages sélectionnés pour les systèmes d'arrêt des chutes doivent avoir une résistance capable de supporter des charges statiques appliquées dans les directions autorisées par le système d'au moins : 5 000 livres (22,2 kN) pour les ancrages non certifiés, OU deux fois la force d'arrêt maximale pour les ancrages certifiés. Lorsque plus d'un système d'arrêt des chutes est fixé à un ancrage, les forces énoncées aux points (1) et (2) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes fixés à l'ancrage. Selon OSHA 1926.500 et 1910.66, les ancrages utilisés pour la fixation des systèmes antichute personnels doivent être indépendants de tout

ancrage utilisé pour soutenir ou suspendre des plates-formes, et capables de supporter au moins 5 000 livres (22,2 kN) par utilisateur fixé, ou être conçus, installés et utilisés dans le cadre d'un système antichute personnel complet qui maintient un facteur de sécurité d'au moins deux, et est sous la supervision d'une personne qualifiée.

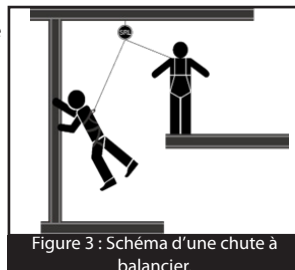
5.3 CHUTE LIBRE : Pour réduire la distance de chute, essayez toujours d'ancrer le SRD directement au-dessus de votre tête. L'ancrage au-dessus de la tête limitera la distance de chute libre à une longueur minimale. Soyez attentif aux travailleurs qui partagent l'espace de travail afin d'éviter de vous emmêler avec un autre travailleur. Évitez les objets qui pourraient tomber et heurter la ligne de vie. La ligne de vie ne doit jamais passer sous les bras ou les jambes de l'utilisateur. La ligne de vie ne doit jamais être nouée, serrée ou empêchée de se rétracter ou d'être tendue.

5.4 LE CALCUL DE LA HAUTEUR DE CHUTE MINIMALE REQUISE :

Reportez-vous aux diagrammes et au tableau de calcul des annexes B et C. Les figures 1B et 2B illustrent la distance de chute - lorsque le DRS est directement au-dessus de la tête (figure 1B) et dans les situations de chute avec balancement (figure 2B). Les situations de chute avec balancement requièrent un dégagement supplémentaire car la distance verticale totale de chute est plus importante que si l'utilisateur était tombé directement sous le DRS. La figure 1C, le tableau 2C et le tableau 2D illustrent le calcul de la hauteur de chute minimale requise pour les chutes à partir d'une position debout lorsque le DRS est ancré au-dessus de la tête. Les chutes à partir d'une position agenouillée nécessitent un dégagement supplémentaire de 1 m (3 ft).

5.5 CHUTES DE LA BALANÇOIRE :

Les chutes de balancement se produisent lorsque le point d'ancrage n'est pas positionné directement au-dessus du point de chute (voir figure 3). La force résultante de la collision avec un objet lors d'une chute avec balancement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. N'autorisez pas une chute libre si vous risquez de vous blesser. Pour minimiser les chutes par balancement, travaillez aussi près que possible du point d'ancrage



5.6 BORDS TRANCHANTS :

Évitez d'utiliser le SRD sur des arêtes vives, des métaux coupés avec des disques abrasifs ou des métaux oxydés. Soyez prudent lorsque vous travaillez avec des surfaces/arêtes abrasives, telles que celles présentes sur le béton et la pierre, qui peuvent broyer la ligne de vie/l'absorbeur de choc lors d'une chute. Dans les applications de bord d'attaque, n'utilisez que des SRD de bord d'attaque.

5.7 VITESSE DE VERROUILLAGE : La nature de cet équipement nécessite un espace suffisant dans la zone de travail pour permettre au SRD de se verrouiller. Le travail dans des espaces restreints ou confinés peut empêcher le corps de l'utilisateur d'atteindre la vitesse nécessaire pour verrouiller le SRD lors d'une chute. Le travail sur des matériaux se déplaçant lentement, tels que les céréales ou le sable, peut ne pas permettre d'atteindre la vitesse nécessaire pour que le SRD se verrouille.

5.8 ENVIRONNEMENTS DANGEREUX : Des précautions supplémentaires pour éviter les blessures à l'utilisateur ou les dommages à l'équipement peuvent être nécessaires si cet équipement est utilisé dans des environnements dangereux. Les dangers peuvent être, entre autres, la chaleur élevée, le froid intense, les produits chimiques, les lignes électriques sous tension, les machines en mouvement et les arêtes tranchantes. Contactez le fabricant en cas de doute sur l'adéquation d'un environnement.

5.9 PLAN DE SAUVETAGE : Veiller à ce qu'un plan de sauvetage écrit et les moyens de le mettre en œuvre soient toujours disponibles lors de l'utilisation de cet équipement.

5

10 FRÉQUENCE DES INSPECTIONS : Les appareils doivent être inspectés par une personne compétente à intervalles réguliers en fonction du type d'utilisation et de l'environnement de travail (voir tableau 1). La personne compétente doit utiliser les critères d'inspection du tableau 2. Les appareils doivent également être inspectés à intervalles réguliers par un organisme d'inspection agréé par l'usine.

Tableau 1 - CSA Z259.2.2-17 Exigences en matière d'inspection des DRS

Type d'utilisation	Exemples d'application	Conditions d'utilisation	Travailleur Fréquence d'inspection	Fréquence d'inspection (par une personne compétente)	Fréquence de revalidation des produits
Peu fréquent à léger	Sauvetage et espace confiné, maintenance en usine	Bonnes conditions de stockage, utilisation intérieure/extérieure peu fréquente, température ambiante, environnement propre	Avant chaque utilisation	Annuellement	Au moins tous les 5 ans, mais pas plus que les intervalles exigés par le fabricant.
Modéré à lourd	Transport, Construction résidentielle, Services publics, Entrepôt	Conditions de stockage correctes, utilisation intérieure/extérieure prolongée, toutes températures, environnement propre ou poussiéreux l'environnement	Avant chaque utilisation	Semestriellement à annuel	Au moins tous les 2 ans, mais pas plus que les intervalles exigés par le fabricant.
Sévère à continu	Construction commerciale, pétrole et gaz, exploitation minière, fonderie	Conditions de stockage difficiles, utilisation prolongée ou continue en extérieur, toutes températures, environnement sale	Avant chaque utilisation	Trimestrielle à semestrielle	Au moins une fois par an, mais pas plus que les intervalles requis par le fabricant

6.0 INSTALLATION:

6.1 PLANIFICATION : Avant toute utilisation, veillez à planifier votre système de protection contre les chutes en tenant compte de toutes les limitations et de tous les facteurs décrits dans ce manuel d'instructions. Le plan de votre système de protection contre les chutes doit englober tous les facteurs susceptibles d'affecter votre sécurité avant, pendant et après une chute.

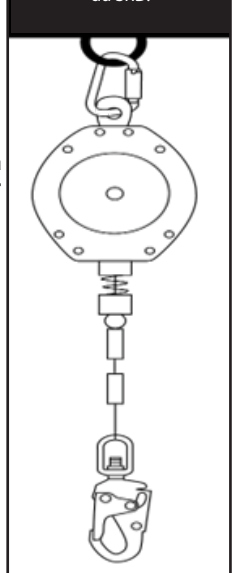
6.2 Ancrage : Connectez le SRD aux points d'ancrage à l'aide du mousqueton fourni (fixé à l'oeillet pivotant du SRD). La figure 4 présente des exemples d'ancrages et de connexions typiques. Les ancrages sélectionnés doivent être capables de supporter les charges statiques indiquées à la section 5.2. Pour minimiser les risques de chute par balancement, l'ancrage doit être situé directement au-dessus de la tête. Si l'ancrage aérien n'est pas possible, le SRD peut être fixé à des points d'ancrage situés sous l'anneau dorsal du harnais complet de l'utilisateur. **Ne jamais utiliser d'ancrages situés sous les pieds de l'utilisateur.**

6.3 CONNEXION DU FAISCEAU : Les utilisateurs doivent toujours utiliser un harnais complet dans les applications d'arrêt de chute. En général, le mousqueton autobloquant du SRD est fixé à l'anneau en D dorsal du harnais complet. Avant de continuer, assurez-vous que le mousqueton est complètement fermé et verrouillé. Pour plus de détails concernant les points de connexion du harnais, consultez le manuel d'instructions du fabricant du harnais.

6.4 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : N'utilisez le SRD qu'avec des composants et sous-systèmes approuvés. L'utilisation du SRD avec des composants et sous-systèmes non approuvés peut nuire à la sécurité et à la fiabilité du système complet.

6.5 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : Les connecteurs (crochets, mousquetons et anneaux en D) et les éléments de connexion sont compatibles lorsqu'ils fonctionnent ensemble de manière à ce que leurs tailles et leurs formes ne provoquent pas l'ouverture involontaire des mécanismes de la porte. Les connecteurs doivent pouvoir supporter au moins 22 kN (5 000 livres). Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou d'autres composants du système afin d'éviter tout risque d'enroulement. La taille, la forme et la résistance des connecteurs doivent être compatibles avec celles des éléments de connexion. Les mousquetons autobloquants sont exigés par les normes ANSI Z359.12, CSA Z259.12 et OSHA. Suivez les instructions du fabricant pour tous les composants du système.

Figure 4 : Ancrage typique du SRD.



IMPORTANT : N'utilisez pas de crochets d'armature, de grands mousquetons ou de grands mousquetons pour vous connecter aux anneaux en D dorsaux FBH ou à tout autre point d'ancrage non compatible, car cela pourrait entraîner un désengagement involontaire du connecteur. N'insérez pas de connecteurs supplémentaires entre le connecteur de la ligne de vie SRD et l'anneau en D dorsal FBH, à l'exception d'un prolongateur d'anneau en D approuvé

7.0 FONCTIONNEMENT :

7.1 AVANT UTILISATION : Inspectez soigneusement le SRD comme indiqué à la section 8. Si l'inspection révèle des dommages ou des dysfonctionnements, marquez l'appareil comme "INUTILISABLE" et ne l'utilisez pas. Suivez toutes les instructions contenues dans ce manuel et sur les étiquettes du SRL. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles. Mettez en œuvre un plan de sauvetage écrit et mettez-le à la disposition de tous les utilisateurs. Veillez à ce que tous les utilisateurs soient formés aux procédures de sauvetage.

7.2 FONCTIONNEMENT NORMAL : Attachez le SRD à des ancrages ou des connecteurs d'ancrage appropriés (comme décrit dans la section 5.2). En général, le mousqueton autobloquant du SRD est fixé à l'anneau en D dorsal du harnais complet. Avant de poursuivre, assurez-vous que le mousqueton est complètement fermé et verrouillé. Pour plus de détails concernant les points de connexion du harnais, consultez le manuel d'instructions du fabricant du harnais. Une fois connecté, le travailleur est autorisé à se déplacer dans la zone de travail, la ligne de vie s'étendant et se rétractant le long de la longueur de travail, le cas échéant. Évitez les mouvements brusques, qui pourraient déclencher involontairement le mécanisme de freinage. Ne laissez pas la ligne de vie se détendre - si c'est le cas, mettez immédiatement le SRL hors service pour qu'il soit inspecté (comme indiqué à la section 8).

7.3 LORS D'UN ÉVÉNEMENT AUTOMNAL : En cas de chute, le mécanisme de freinage s'enclenche et la ligne de vie s'arrête.

7.4 APRÈS LA CHUTE : Retirez l'appareil qui a été soumis aux forces d'arrêt des chutes et stockez-le séparément des autres appareils

7.5 ÉTABLIR DES LIENS : L'équipement (y compris les mousquetons) utilisé avec le SRD doit être autobloquant et compatible en termes de taille, de forme et de résistance. N'utilisez pas d'équipement non compatible. Avant toute utilisation, assurez-vous que tous les connecteurs sont complètement fermés et verrouillés. Ne pas connecter les mousquetons : (voir figure 5)

- A un anneau en forme de d sur lequel est fixé un autre connecteur.
- D'une manière qui entraîne une charge sur la barrière. Si le mousqueton n'est pas équipé d'une porte de 16 kN (3 600 lb), il ne doit pas être connecté à des anneaux en D de taille standard ou à d'autres connecteurs susceptibles d'exercer une charge sur la porte en cas de rotation du connecteur.
- Dans le cas d'un faux engagement, les connecteurs ne sont pas compatibles mais semblent pleinement engagés l'un envers l'autre.
- Directement sur une longe en sangle ou en corde ou sur une attache (à moins que les instructions du fabricant de la longe et du connecteur n'autorisent spécifiquement une telle connexion).
- A tout objet dont la forme ne permet pas au mousqueton de se fermer et de se verrouiller complètement, ou qui peut se dérouler.
- De manière à ne pas permettre au connecteur de s'aligner correctement lorsqu'il est soumis à une charge.

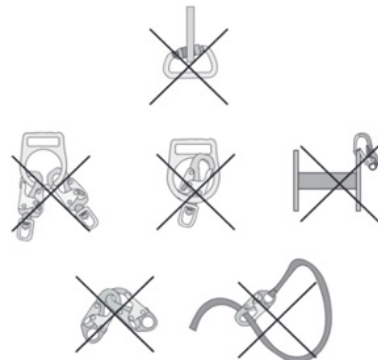


Figure 5: Mauvaises connexions

7.6 AVERTISSEMENTS :

N'effectuez pas les opérations suivantes lorsque vous utilisez cet appareil :

- **NE PAS** laisser une ligne de vie passer sous les bras ou entre les jambes.
- **NE PAS** allonger le SRD en y connectant une ligne de vie ou un élément similaire.
- **NE PAS** laisser la ligne de vie revenir en roue libre dans le boîtier. Utilisez une ligne de repère pour maintenir la tension et rembobiner la ligne de vie pendant les périodes d'inactivité. Utilisez la ligne de repère pour récupérer le connecteur de l'extrémité de la jambe pour la prochaine utilisation.
- **NE PAS** laisser le filin de guidage connecté au connecteur de l'extrémité de la jambe lorsque le SRD est utilisé pour la protection contre les chutes

8.0 INSPECTION

8.1 PRÉ-USAGE : Avant chaque utilisation, assurez-vous que chaque appareil est en bon état de fonctionnement en l'inspectant conformément aux instructions indiquées dans le tableau 2 ci-dessous. Consigner les résultats de l'inspection à l'aide de la fiche d'inspection figurant à l'annexe E. Mettre l'appareil hors service s'il présente des dommages, des défauts, un entretien inadéquat, des indicateurs de chute activés ou tout autre résultat insatisfaisant lors de l'inspection.

Tableau 2 - Lignes directrices pour l'inspection SRD des sangles		
Inspection	Passez	Échec
La ligne de vie se déploie et se rétracte sans faiblir et reste tendue sous l'effet de la tension.		
Retirez la ligne de vie de quelques centimètres et tirez fermement pour confirmer que le SRL se verrouille sans déraiper. Répétez cette opération à d'autres endroits sur la longueur de la ligne de vie pour confirmer que le SRD fonctionne correctement.		
Inspectez la ligne de vie sur toute sa longueur. Examinez la ligne de vie à la recherche de signes d'endommagement (voir figure 7). Vérifiez également qu'il n'y a pas d'autres débris.		
Si l'indicateur rouge secondaire est exposé lors de l'inspection ci-dessus, mettez immédiatement le SRL hors service.		
Vérifier qu'il n'y a pas de vis ou d'écrous manquants ou desserrés et que les composants ne sont pas déformés ou endommagés.		
Examinez le boîtier externe pour détecter des signes de dommages tels que des fissures, des cassures ou des déformations.		
Vérifiez que l'œil du connecteur externe et le mousqueton d'ancrage ne sont pas endommagés ou déformés. La porte du mousqueton d'ancrage doit s'ouvrir et se refermer facilement et sans à-coups.		
Examiner l'ensemble de l'unité SRL pour déceler tout signe de détérioration ou de dommage.		
Toutes les étiquettes doivent être intactes et parfaitement lisibles (voir section 8).		

8.2 FRÉQUENCE DES INSPECTIONS : Les appareils doivent être inspectés par une personne compétente à intervalles réguliers, en fonction du type d'utilisation et de l'environnement de travail. La personne compétente doit utiliser les critères d'inspection indiqués dans le tableau 2. Les appareils doivent également être inspectés à intervalles réguliers par un organisme d'inspection agréé par l'usine. Pour déterminer la fréquence des inspections, utiliser le tableau 1 (section 5.10).

8.3 DOMMAGES À WEBBING :

Des exemples de dommages aux sangles sont présentés dans la figure 7. Les inspecteurs doivent être formés à identifier tous les types de dommages, sans se limiter aux exemples de la figure 7. Mettez le SRD hors service s'il présente des signes d'insécurité ou de défectuosité.

8.4 DURÉE DE VIE DU PRODUIT :

La durée de vie des SRD couverts par ce manuel d'instructions dépend des conditions de travail, de l'entretien et des inspections effectuées. Tant que le SRD passe l'inspection, il peut rester en service.

8.5 ÉLIMINATION :

Si le SRD a été soumis à des forces d'arrêt de chute ou si l'inspection révèle un état défectueux non réparable, mettez immédiatement l'unité au rebut. Avant d'éliminer le SRD défectueux, coupez la ligne de vie en deux pour vous assurer qu'il ne sera pas réutilisé par erreur.

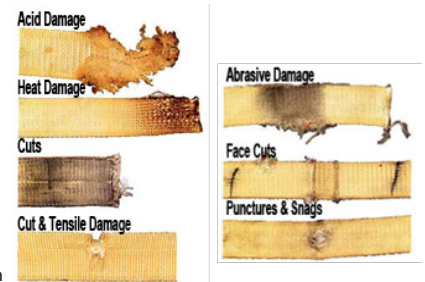


Figure 7: Exemples de dommages aux sangles

9.0 LE STOCKAGE, L'ENTRETIEN ET LA MAINTENANCE

9.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE : Veillez à ce que le SRL soit propre et exempt de débris susceptibles d'entraver le fonctionnement de la sangle et/ou du mécanisme de rétractation (graisse, peinture, saleté, etc.). Nettoyez le boîtier extérieur et les étiquettes si nécessaire à l'aide d'une solution d'eau et de détergent. Veillez à ce qu'aucun débris, eau ou autre élément corrosif ne pénètre dans le boîtier par l'orifice d'accès à la sangle. Après le nettoyage, retirez complètement la ligne de vie et laissez-la sécher à l'air libre. Une fois que l'appareil est complètement sec, réintroduisez la ligne de vie dans l'appareil, en veillant à ce qu'elle ne tourne pas en roue libre dans l'appareil. N'utilisez pas de chaleur pour sécher le SRL. N'essayez pas de démonter le SRL.

9.2 STOCKAGE : Lorsqu'il n'est pas utilisé, le SRL doit être stocké dans un endroit propre, sec et frais, à l'abri de la lumière directe du soleil. Placez l'appareil de manière à ce que l'excès d'eau puisse s'écouler. Évitez d'exposer le SRL à des vapeurs chimiques ou caustiques. Après une période de stockage prolongée, inspectez soigneusement le SRL.

9.3 SERVICE : Le SRL n'est pas réparable par l'utilisateur. Si le SRL ne passe pas l'inspection avant utilisation, l'étiqueter comme "INUTILISABLE" et soit (a) le mettre au rebut, soit (b) contacter un centre de service après-vente agréé par Dentec.

ANNEXE A : SPÉCIFICATIONS DE L'UNITÉ

Tableau 1A : Spécifications de l'unité Voir les figures 2.1, 2.2 et 2.3 pour les définitions de A, B et C						
Fig	Numéro de pièce	Type	LONGUEUR DE TRAVAIL	A	B	C
2.3	16SRL007215 N-9310-07	SRL	7 ft / 2 M	15.6 in/395 mm	3.4 in/85mm	2.8 in/70 mm
	16SRL007215TWIN	CECI EST UN DOUBLE PAQUET DE L'ARTICLE CI-DESSUS				
2.3	16SRL0112115 N-9310-11	SRL	11 ft / 3 M	16.3 in/415mm	4.1 in/105 mm	3.0 in/75 mm

Table 1B: Spécifications de performance selon la norme CSA Z259.2.2-17

	SRL
Force d'arrêt moyenne	≤1,350lbs (6kN)
Force d'arrêt maximale	≤1,800lbs (8kN)
Distance maximale d'arrêt	≤47 in (1,200 mm)

Tableau 3A : Matériaux des composants du SRL

Composant	Matériau
Logement	Thermoplastique ou aluminium
Tambour	Aluminium ou Thermoplastique
Fixations	Zincé ou acier inoxydable
Paquets de verrouillage	Laiton
Arbre principal	Acier inoxydable
Ressort du moteur	Acier au carbone
Pivot	Acier zingué
Sangle	UHMWPE / Kevlar (N-9327-06/BJ & N-9327-06/BK)
Mousqueton/ Crochet pour barres d'armature	Acier forgé ou aluminium

ANNEXE B : DIAGRAMMES DE HAUTEUR DE CHUTE

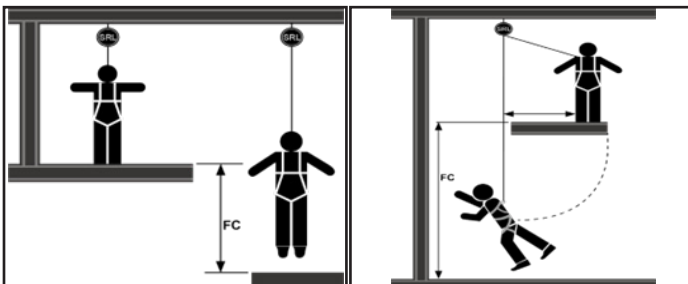


Figure 1B : Distance de chute à partir d'une position debout lorsque le SRL est ancré au-dessus de la tête.
Figure 2B : Dégagement en cas de chute avec élan.

ANNEXE C : CALCUL DE LA HAUTEUR DE CHUTE MINIMALE REQUISE (UTILISATION EN HAUTEUR)

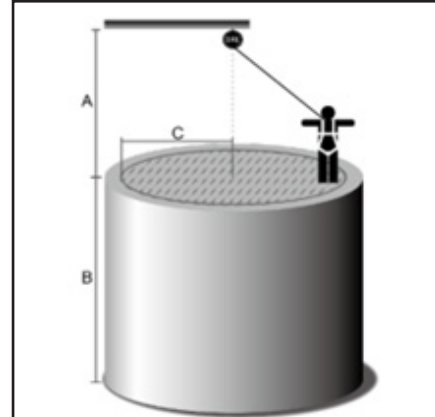


Figure 1C : Distance minimale requise pour les chutes à partir d'une position debout lorsque le SRL est ancré au-dessus de la tête

Tableau 2C : Distance minimale requise pour les chutes à partir d'une position debout lorsque le SRL est ancré au-dessus de la tête (SRL : 130 - 310 lbs)

SRL: 130-310 lbs		C Rayon de travail maximum (ft)								
		0	2	4	6	8	10	15	20	25
A Hauteur de l'ancrage au niveau du pied (ft)	8	12.0	12.6	14.0	15.7	17.5	X	X	X	X
	10	12.0	12.4	13.4	14.8	16.4	X	X	X	X
	15	12.0	12.2	12.8	13.7	14.8	16.1	X	X	X
	20	12.0	12.1	12.5	13.2	14.0	15.0	X	X	X
	25	12.0	12.1	12.4	12.9	13.5	14.4	17.0	X	X
	30	12.0	12.1	12.3	12.7	13.2	13.9	16.2	X	X
	35	12.0	12.1	12.3	12.6	13.0	13.6	15.5	X	X
	40	12.0	12.0	12.2	12.5	12.9	13.4	15.1	17.3	X
	45	12.0	12.0	12.2	12.4	12.8	13.2	14.7	16.7	X
	50	12.0	12.0	12.2	12.4	12.7	13.1	14.4	16.2	X
	55	12.0	12.0	12.2	12.4	12.6	13.0	14.2	15.9	17.9
	60	12.0	12.0	12.1	12.3	12.6	12.9	14.0	15.5	17.4
	65	12.0	12.0	12.1	12.3	12.5	12.8	13.8	15.2	17.0
		B Dégagement requis (ft)								

[illegible]