



Certificate Number: FM39709

78
7255003

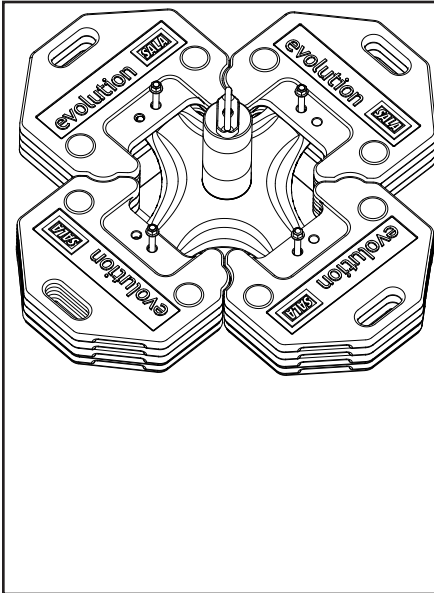


EN795: 1996
Class E

USER INSTRUCTIONS

Evolution™

Counterweight System



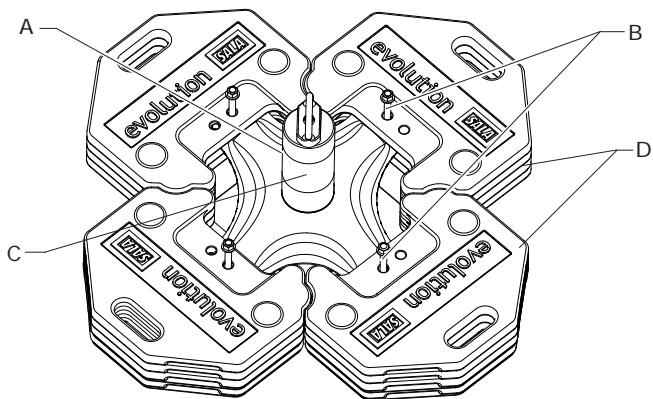
Production Quality Control:
No. 0086
BSI Product Services
Kitemark House
Mayland Ave
Hemel Hempstead
HP2 4SQ
UK

9

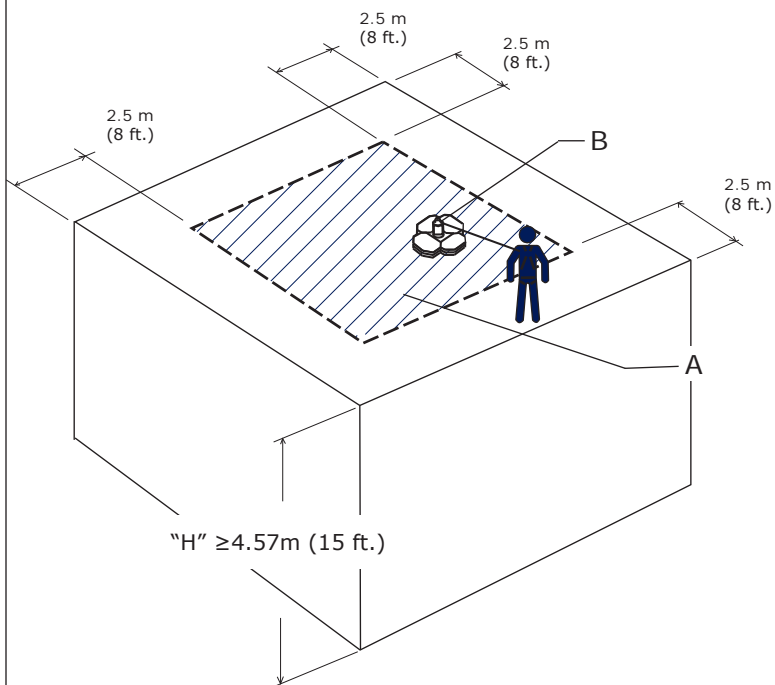
CE Type Test:
No: 0321
SATRA Technology Centre
Wyndham Way
Telford Way
Kettering
Northants
NN16 8 SD
UK

8

1

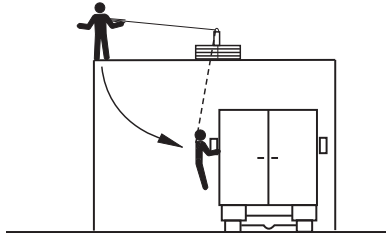


2

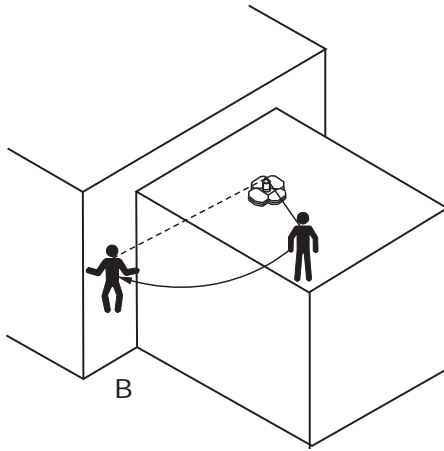


1

3

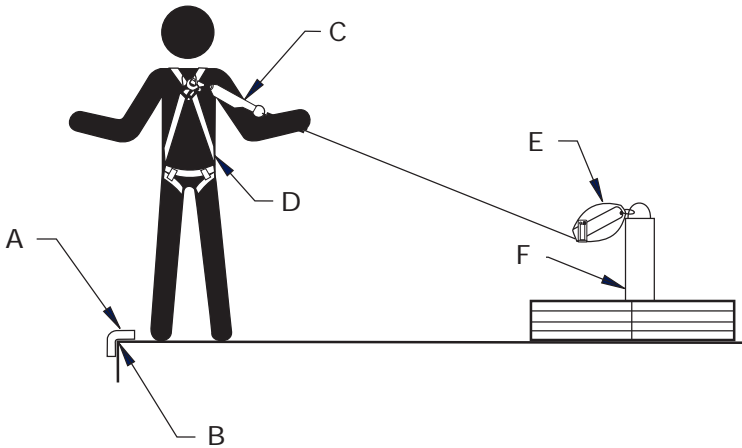


A



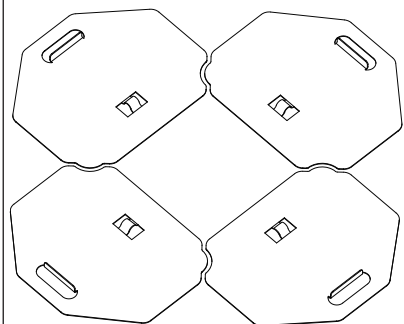
B

4

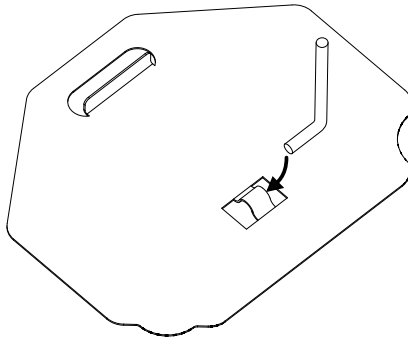


2

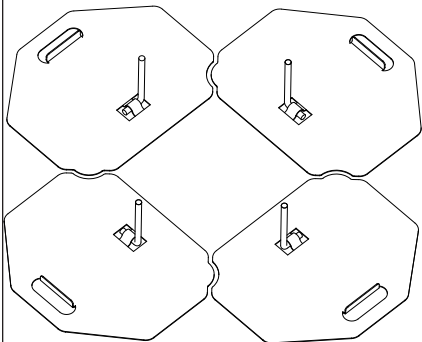
5



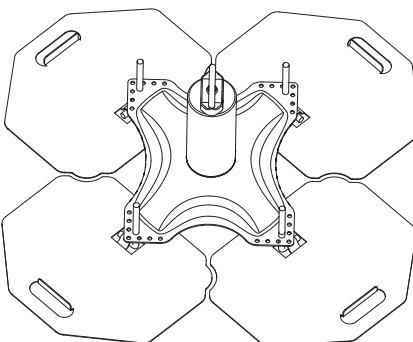
6



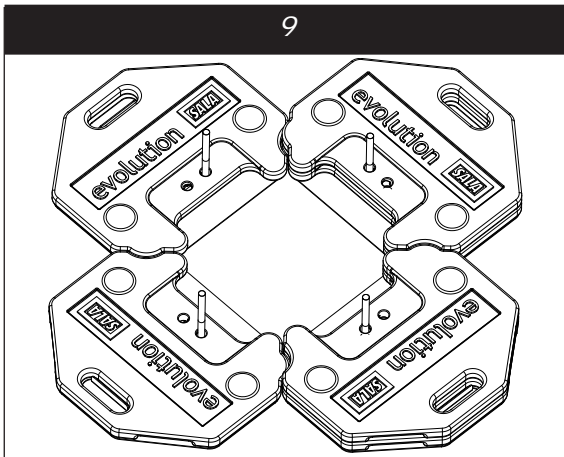
7



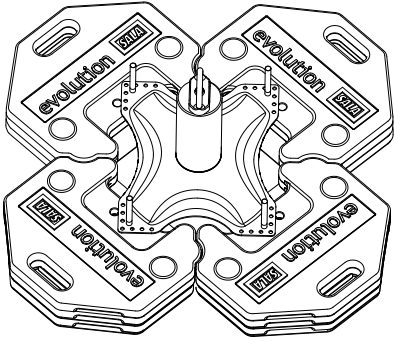
8



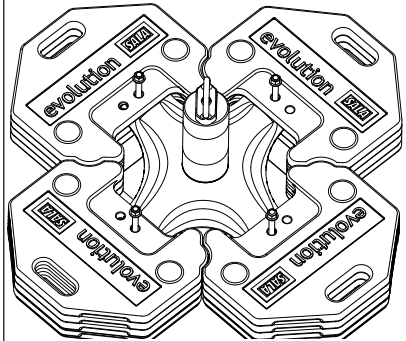
9



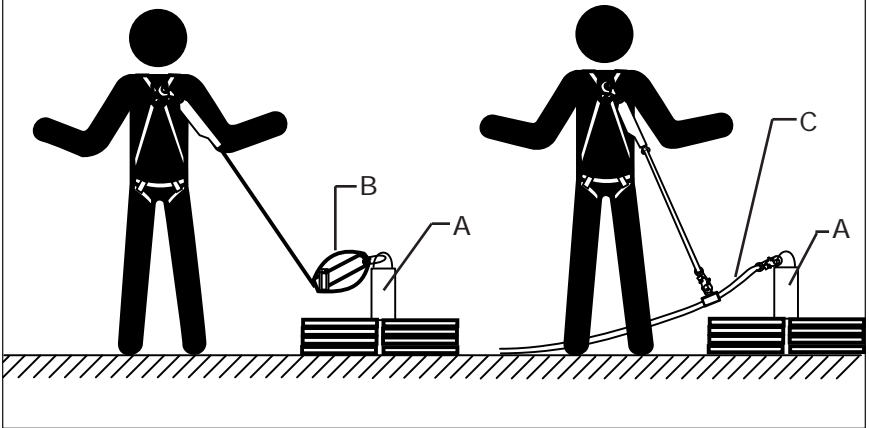
10



11



12



SPECIFIC INSTRUCTIONS - Evolution Counterweight System

GB

You have just purchased Capital Safety Personal Protection Equipment (PPE) to secure against falls from a height. We would like to thank you for your trust. We must ask that you keep and follow, TO THE LETTER, all instructions. All users and rescuers (see section 11 Terminology) are required to read this manual prior to use.

See 'Glossary' in "General Instructions for Use and Maintenance" (GIUM) for identification of numbered items in a white box.

1.0 PURPOSE

The Evolution Counterweight System is designed for use as a non-penetrating anchor or tie-off point for a Personal Fall Arrest System (PFAS). It is appropriate for single person use with an Energy Absorber (EN355) on flat roofs or structures (see cover photos). The anchor is in compliance with EN795:1996 Class E.

- **COMPONENTS:** Figure 1 illustrates key components of the Evolution Counterweight System. The LEAP Anchor (1A), L-bolt (1B), ID Label (1C), Counterweight (1D)

IMPORTANT: Before using this equipment, record the product identification information from the ID label (1C) into the Equipment Identification Sheet at the end of this manual.

WARNING: See GIUM 1.1 and 1.3.

2.0 REQUIREMENTS

Use of this equipment is restricted by the following limitations:

- **HORIZONTAL LIFELINE:** The Evolution Counterweight System is not rated for use as an anchor for a horizontal lifeline.
- **CAPACITY:** The maximum capacity of the Evolution Counterweight System is one person.
- **ROOF TYPES:** The Evolution Counterweight System is approved for use on the following types of roofs:
 - ◇ Category 1: Concrete, and bitumen membrane.
 - ◇ Category 2: Asphalt sanded, single ply membrane, and asphalt stone chippings
 - ◇ Other: To use the system on any other type of roofing surface, contact Capital Safety for further recommendations.
- **ROOF LOAD:** The minimum load is based on roof types. See recommendations:
 - ◇ Category 1: These roofs must support a minimum static load of 852 kg (1880 lbs.) and a shear load of 8 kN (1800 lbs.). The

static load is based on 16 plates at 20.4 kg [45 lbs] per plate recommended for the anchor on these types of roofs.

- ◇ Category 2: These roofs must support a minimum static load of 1016 kg (2240 lbs) and a shear load of 8 kN (1800 lbs). The static load is based on 20 plates at 20.4 kg [45 lbs.] per plate recommended for the anchor on these types of roofs.

- **STRUCTURE:** The structure supporting these anchorage points must be rigid, flat pitch to a maximum of 5° slope.
- **ROOF CONDITIONS:** The Evolution Counterweight Anchor System must not be used in adverse weather conditions.

WARNING: *The roof surface must be free of frost, snow, standing water, grease or oil, or any other type of lubricating or friction reducing materials. Avoid areas where water may accumulate.*

WARNING: *If this device is used on a roof that is covered with stone chippings, all loose stones must be removed before assembly of the anchor device.*

- **CONNECTING SUBSYSTEM:** The Evolution Counterweight System serves as the anchor point for various connecting subsystems. Personal Protective Equipment (PPE) used with the subsystem must meet applicable European Standards (EN). A full body harness (EN361) must be worn by the worker when connected to the subsystem. The connecting subsystem (retractable type fall arrestor [EN360] and energy absorbing lanyard [EN355]) must be capable of limiting fall arrest forces to a maximum of 6 kN (1351 lbs.) The deceleration distance for a PFAS must be 2m (6.5 ft.). Contact Capital Safety if you have questions or concerns regarding free fall limits.

WARNING: *Maximum permissible free fall is 1.8 m (6 ft.) for personal fall arrest systems.*

- **COMPATIBILITY OF COMPONENTS:** Capital Safety equipment is designed for use with Capital Safety approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize the compatibility of equipment and may effect the safety and reliability of the complete system. See also GIUM 1.8 and 1.12.

WARNING: *Do not use the Counterweight System for applications other than addressed in this document. Use of this equipment for an application that does not meet the preceding anchorage strength requirements may result in serious injury or death.*

- **COMPATIBILITY OF CONNECTORS AND MAKING CONNECTIONS:** See GIUM 5.
- **ENVIRONMENTAL HAZARDS:** Use of this equipment in areas where environmental hazards exist may require additional precautions be taken to reduce the possibility of injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, extreme cold, caustic chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, or sharp edges. Contact Capital Safety if you have questions about using this equipment where environmental or physical hazards exist. See also GIUM 1.1.

3.0 TRAINING:

It is the responsibility of the users of this equipment to understand these instructions, and to be trained in the correct installation, use, and maintenance of this equipment. These individuals must be aware of the consequences of improper installation or use of this equipment. This user manual is not a substitute for a training program. Training must be provided on a periodic basis to ensure proficiency of the users. See GIUM 1.1.

4.0 PLANNING:

System requirements will vary with the intended application for the Evolution Counterweight System. Prior to installation, thoroughly read all instructions for equipment comprising your system to determine requirements.

Review applicable information regarding system clearance criteria (see below) and ensure changes have not been made to the system installation (i.e. length), or occurred at the job site, that could affect the required fall clearance. Do not use the system if changes are required.

The system should be thoroughly planned prior to installation to insure proper placement and installation. Plan your use of the fall protection system prior to exposing workers to dangerous situations. Consider all factors affecting your safety before using this system.

- **ANCHORAGE:** Select an anchorage point that is rigid and capable of supporting the required loads. See "Structure Load" in Section 2.0. Locate the roof anchor in accordance with Section 5.0.
- **OTHER CONSIDERATIONS:**
 - ◇ Clearance Criteria: Placement of the Counterweight System within the positioning zone (2A) should be at least 2.5m (8 ft.) away from any edge or opening. See Figure 2.

- ◇ Connecting Subsystems (see Section 2) must be rigged to limit free fall.
- ◇ Avoid working where your line may cross or tangle with that of another worker or another object.
- ◇ Do not allow the lifeline to pass under arms or between legs.
- ◇ Never clamp, knot or otherwise prevent the lifeline from retracting or being taut, avoid slack line.

IMPORTANT: Do not lengthen the SRL by connecting a lanyard or similar component without consulting Capital Safety.

- **TOTAL FALL DISTANCE:** Should a fall occur, there must be at least 4.57m (15 ft.) of clearance in the fall area to arrest the fall before striking the ground or other object (see Figure 2). The total fall distance “H” is the distance measured from the onset of a fall to the point where the fall is arrested. A number of factors can influence the total fall distance including: user’s weight, anchorage location relative to the fall (swing fall), body support with sliding D-ring, and the type of fall arrest equipment you attach to the LEAP anchor (2B). Avoid working above your anchorage level since an increased free fall distance will result.
- **SWING FALLS:** Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs (see Figure 3: A-Unexpected Hazards; B-Swing Fall Hazard). The force of striking an object in a swing fall may cause injury or death. Minimize swing falls by working as close to the anchorage point as possible. Do not permit a swing fall if injury could occur. Swing falls will significantly increase the clearance required when a self-retracting lifeline or other variable length connecting subsystem is used.
- **SHARP EDGES:** Avoid working where the connecting subsystem (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) or other system components will be in contact with, or abrade against unprotected sharp edges. See Figure 4. If working with this equipment near sharp edges is unavoidable, protection against cutting must be provided by using a heavy pad (4A) or other means over the exposed sharp edge (4B). If you are not using the Leading Edge SRL (PN 3504500), it is recommended that an energy absorber (4C) (PN 1220362) be installed in-line between the harness (4D) and the self retracting lifeline (4E) to further protect the worker when attached to the LEAP Anchor (4F). Compatibility and total fall distance issues must be considered if this is done. Contact DBI-SALA before using in-line energy absorbing components or lanyards with self retracting lifelines.
- **RESCUE:** See GIUM 1.6.
- **AFTER A FALL:** See GIUM 1.2.

5.0 ASSEMBLY

WARNING: Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult with Capital Safety if using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystems and components combinations may interfere with the proper operation of this equipment. Use caution when using this equipment around moving machinery, electrical and chemical hazards, and sharp edges.

Before each use, inspect this equipment according to steps listed in Section 7.0.

Figure 1 shows the Evolution Counterweight System Assembled. A-Leap Anchor; B-L-bolt; C-ID Label; D-Counterweight.

- Step 1.** Determine the location of the anchorage. The anchorage must be at least 8 ft. (2.5m) away from the edge of the structure (or any openings such as skylights) and as close as possible to the work area. See Figure 2.
- Step 2.** Sweep the installation area free of loose materials, then lay out four rubberized plates on a flat surface as shown in Figure 5.
- Step 3.** Insert the "L" Bolts into the raised slots (see Figure 6). Alternate the direction of each L-bolt. See Figure 7.
- Step 4.** Install the LEAP Anchor to ensure the L-bolts are oriented correctly and the D-ring on the LEAP Anchor will face the desired direction when installation is complete. See Figure 8.
- Step 5.** Remove the LEAP Anchor and begin to assemble the counterweights onto the base plates, with the L-bolt protruding through the matching hole.
Category 1: Roof concrete and bitumen membrane, stack three counterweights on each base plate.
Category 2: Asphalt sanded, single ply membrane and asphalt stone chippings, stack four counterweights on each base plate. See Figure 9.
- Step 6.** Assemble the LEAP Anchor onto the L-bolts and counterweights. Make sure each bolt passes through one of the 1/2 in. diameter mounting holes in the base plate of the LEAP Anchor. See Figure 10.
- Step 7.** Assemble one more layer of counterweights over the LEAP Anchor base, then apply a washer and nut to each of the L-bolts. Hand tighten all four nuts snugly. See Figure 11.

- **CONNECTING SUBSYSTEMS:** (See Section 2 Requirements)

WARNING: *Body belts are not allowed for free fall situations. Body belts increase the risk of injury during fall arrest in comparison to a full body harness. Limited suspension time and the potential for improperly wearing a body belt may result in added danger to the user's health.*

- ◇ **CONNECTING TO THE LEAP ANCHOR (12A):** Figure 12 shows the proper connection of typical fall arrest equipment to the Counterweight System (Limit one connecting subsystem per LEAP Anchor.) Protect the lifeline from abrading against sharp or abrasive surfaces on the roof (see Section 4 Sharp Edges). See Connectors GIUM 5.
- ◇ **CONNECTING THE SRL (12B) TO THE FULL BODY HARNESS:** Connection to the installed LEAP anchor may be made by attaching the self locking snap hook, at the end of the SRL lifeline, to the back dorsal D-ring of the user's full body harness. When connecting, make sure the connections are fully closed and locked.
- ◇ **ENERGY ABSORBING LANYARDS (12C):** Connect the energy absorbing end of the lanyard to the back D-ring on the full body harness.
- ◇ See manufacturer's instructions for more information.

6.0 USE

Once attached, the worker is free to move about within the recommended working areas.

- **SRL:** Should a fall occur, a speed sensing brake system will activate, stopping the fall and absorbing much of the energy created. Sudden or quick movements should be avoided during the normal work operation since this may cause the SRL to lock-up.
- **ENERGY ABSORBING LANYARD:** Should a fall occur, the energy absorber will deploy, stopping the fall and absorbing much of the energy created.

IMPORTANT: *If a fall has been arrested, see GIUM 1.2.*

7.0 INSPECTION

Before each installation, inspect the counterweight components, and other system components according to these or other manufacturer's instructions. System components must be formally inspected by a qualified person (other than the user) at least annually. Formal inspections should concentrate on visible signs of deterioration or damage to the system components. Record results of each

inspection in the Periodic Exam and Repair History section at the end of this manual.

IMPORTANT: *If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the unit from service and destroy, or contact Capital Safety for possible repair. Do not use an anchor that has been subjected to fall arrest forces.*

- **INSPECTION STEPS:**

Step 1. Check the base plates for excessive dents or deformations (Figure 5). Make sure the counterweights will lay flat on the base plates. Check the base plates for delamination of the rubber coating. If the coating has loose edges that may catch or double back on itself, the base plate should be replaced.

Step 2. Inspect the LEAP Anchor for physical damage. Look carefully for any signs of cracks, dents or deformities in the metal. If the anchor has been subjected to fall arrest forces the upright cylinder will be tipped over to one side. Do not use an anchor that has been subjected to fall arrest forces.

Step 3. Inspect the LEAP Anchor for signs of excessive corrosion.

Step 4. Ensure the condition of the roof will support the LEAP Anchor loads, see Section 2 Structure.

Step 5. Check the legibility of the product markings/labels.

- **CONNECTING SUBSYSTEM INSPECTION:** Inspect each system component or subsystem (i.e. SRL, full body harness, lanyard, lifeline, etc.) per associated manufacturer's instructions.

8.0 MAINTENANCE/SERVICING/TRANSPORT/STORAGE

The Evolution Counterweight System components require no scheduled maintenance, other than repair or replacement of items found defective during inspection. See section 7.0.

If components become heavily soiled with grease, paint, or other substances, clean with appropriate cleaning solutions. Do not use caustic chemicals that could damage system components.

WARNING: *Strictly follow the cleaning procedure for this equipment.*

Disassemble the system before transporting. Do not attempt to lift the system while it is assembled.

When the system is not in use, store in a clean, dry environment.

9.0 PRODUCT LIFE

As long as the Counterweight System passes inspection by a *competent person, it may remain in service.

10.0 SPECIFICATIONS

- **MATERIALS:**
Base Plate: Rubber coated steel
Counterweights: Galvanized cast iron
L-bolts: Steel
- **WEIGHT:** Counterweight 45 lbs.

11.0 TERMINOLOGY

Authorized Person: A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard (otherwise referred to as "user" for the purpose of these instructions).

Rescuer: Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.

Certified Anchorage: An anchorage for fall arrest, positioning, restraint, or rescue systems that a qualified person certifies to be capable of supporting the potential fall forces that could be encountered during a fall or that meet the criteria for a certified anchorage prescribed in this standard.

Qualified Person: A person with a recognized degree or professional certificate and with extensive knowledge, training, and experience in the fall protection and rescue field who is capable of designing, analyzing, evaluating and specifying fall protection and rescue systems to the extent required by this standard.

Competent Person: See GIUM 11.

INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES - Système à contrepoids Evolution

Vous venez d'acheter un équipement personnel de protection Capital Safety contre les chutes d'un poste de travail en hauteur. Nous tenons à vous remercier de votre confiance. Vous devez impérativement conserver et suivre toutes les instructions À LA LETTRE. Les utilisateurs et les sauveteurs (voir la section 11 Terminologie) doivent impérativement lire ce manuel avant d'utiliser l'équipement.

FR

Voir le « Glossaire » dans le « Mode d'emploi général pour l'utilisation et l'entretien » pour l'identification des articles dans les encadrés blancs.

1.0 OBJECTIF

Le système à contrepoids Evolution a été conçu pour être utilisé comme ancrage non pénétrant ou point de fixation pour un système antichute personnel. Il convient à une personne équipée d'un absorbeur d'énergie (EN355) travaillant sur des structures ou des toits plats (voir les photos en couverture). L'ancrage est conforme à la norme EN795:1996 Classe E.

- **COMPOSANTS** : les principaux composants du système de contrepoids Evolution sont représentés sur la figure 1. Ancrage LEAP (1A), Boulon en « L » (1B), Étiquette d'identification (1C), Contrepoids (1D)

IMPORTANT : avant d'utiliser cet équipement, enregistrez les informations d'identification du produit indiquées sur l'étiquette d'identification (1C) dans le registre d'identification de l'équipement à la fin de ce manuel.

AVERTISSEMENT : voir GIUM 1.1 et 1.3.

2.0 RESTRICTIONS

Il est indispensable de respecter les limitations suivantes lors de l'utilisation de cet équipement :

- **LIGNE DE VIE HORIZONTALE** : le système à contrepoids Evolution n'est pas destiné à être utilisé comme dispositif d'ancrage pour une ligne de vie horizontale.
- **CAPACITÉ** : la capacité maximale du système à contrepoids Evolution est d'une personne.
- **TYPES DE TOITS** : le système à contrepoids Evolution est homologué pour une utilisation sur les types de toits suivants :
 - ◇ Catégorie 1 : béton et goudron.
 - ◇ Catégorie 2 : asphalte avec sable, membrane d'étanchéité mono-couche, et asphalte avec gravillons.
 - ◇ Autres : pour utiliser le système sur un autre type de surface de toit, contacter Capital Safety pour obtenir des indications supplémentaires.
- **CHARGE DE TOIT** : la charge minimale dépend des types de toits. Voir les recommandations :

- ◇ Catégorie 1 : ce type de toit doit supporter une charge statique minimale de 852 kg (1880 lb) et une charge de cisaillement de 8 kN (1800 lb). La charge statique est calculée sur la base de 16 plaques de 20,4 kg [45 lb] par plaque recommandée pour l'ancrage sur ces types de toits.
- ◇ Catégorie 2 : ce type de toit doit supporter une charge statique minimale de 1016 kg (2240 lb) et une charge de cisaillement de 8 kN (1800 lb). La charge statique est calculée sur la base de 20 plaques de 20,4 kg [45 lb] par plaque recommandée pour l'ancrage sur ces types de toits.
- **STRUCTURE** : la structure de support de ces points d'ancrage doit être rigide, présenter une pente douce avec une inclinaison maximale de 5°.
- **ÉTAT DU TOIT** : le système à contrepoids Evolution ne doit pas être utilisé dans de mauvaises conditions climatiques.

AVERTISSEMENT : la surface du toit doit être exempte de gel, de neige, de flaques d'eau, de graisse ou d'huile ou de toute autre substance lubrifiante ou de réduction d'adhésion. Éviter les zones où des flaques pourraient se former.

AVERTISSEMENT : si cet équipement est utilisé sur un toit recouvert de gravier, déblayer le gravier épars avant d'assembler le dispositif d'ancrage.

- **RACCORDEMENT D'UN SOUS-SYSTÈME** : le système à contrepoids Evolution peut servir de point d'ancrage pour différents systèmes de raccordement. Les équipements de protection personnelle (EPI) utilisés avec le sous-système doivent être conformes aux normes européennes (EN). Les travailleurs raccordés au sous-système doivent être équipés d'un harnais de sécurité complet (EN361). Le sous-système de raccordement (dispositif antichute de type rétractable [EN360] et la longe d'absorption d'énergie [EN355]) doivent être capables de limiter des forces antichute de 6 kN (1 351 lb) au maximum. La distance de décélération d'un système antichute personnel doit être de 2 m (6,5 pi). Contacter Capital Safety pour toute question relative aux restrictions applicables à la distance en chute libre.

AVERTISSEMENT : la distance maximale de chute libre autorisée est de 1,8 m (6 pi) pour les systèmes antichute personnels.

- **COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS** : l'équipement de Capital Safety est destiné à être utilisé exclusivement avec des composants et des sous-systèmes agréés par Capital Safety. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-systèmes non approuvés peut affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système. Voir également GIUM 1.8 et 1.12.

AVERTISSEMENT : ne pas utiliser le système à contrepoids Evolution pour des applications autres que celles indiquées dans ce document. L'utilisation de ce matériel pour une application ne répondant pas aux spécifications de forces d'ancrage stipulées ci-dessus peut causer des blessures graves ou mortelles.

- **COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS ET RACCORDEMENT :**
voir GIUM 5.
- **RISQUES ENVIRONNEMENTAUX :** l'utilisation de ce matériel dans des zones présentant des risques environnementaux peut nécessiter des précautions supplémentaires afin de limiter les risques de blessures pour l'utilisateur ou de dommages pour le matériel. Ces risques comprennent, mais ne se limitent pas à : chaleur intense, froid extrême, environnements corrosifs et produits chimiques caustiques, lignes à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, engins en mouvement ou arêtes vives. Contacter Capital Safety pour toute question concernant l'utilisation de ce matériel en cas de risques environnementaux ou physiques. Voir également GIUM 1.1.

3.0 FORMATION

Il est de la responsabilité des utilisateurs de ce matériel de comprendre ces instructions et de se former à l'installation, l'utilisation et la maintenance de cet équipement. Les utilisateurs doivent être sensibilisés aux conséquences d'une installation ou de l'utilisation inappropriée de cet équipement. Ce manuel de l'utilisateur ne prétend pas remplacer un programme de formation. La formation doit être dispensée sur une base régulière afin de garantir l'expertise des utilisateurs. Voir GIUM 1.1.

4.0 PLANIFICATION

Les spécifications dépendent de l'utilisation finale du système à contrepoids Evolution. Avant l'installation, lire attentivement toutes les instructions relatives à l'équipement qui compose le système afin de déterminer les exigences.

Consulter les informations relatives à la distance de dégagement du système (voir ci-dessous) et vérifier qu'aucune modification susceptible d'affecter la distance requise en cas de chute n'a été apportée à l'installation du système (longueur, par exemple) ou au chantier. Ne pas utiliser le système si des modifications doivent être apportées.

L'utilisation du système doit être planifiée avec soin avant l'installation pour garantir un positionnement et une mise en place corrects. Planifier l'utilisation du système de protection antichute avant d'exposer les travailleurs à des situations dangereuses. Tenir compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité avant d'utiliser ce système.

- **ANCRAGE :** choisir un point d'ancrage rigide et capable de supporter les charges requises. Voir « Charge de la structure » dans la section 2.0. Positionner l'ancrage du toit comme indiqué à la section 5.0.
- **AUTRES CONSIDÉRATIONS :**
 - ◇ Distance de dégagement : la zone de placement (2A) du système à contrepoids doit être éloignée de 2,5 m (8 pi) de toute arête ou ouverture. Voir la figure 2.
 - ◇ Les sous-systèmes de raccordement (voir la section 2) doivent être installés de manière à limiter la distance de chute libre.

- ◇ Éviter de travailler dans la zone où votre ligne de vie pourrait se croiser ou s’emmêler avec celle d’un autre travailleur ou d’un obstacle quelconque.
- ◇ Ne pas laisser le câble d’attache passer sous les bras ou entre les jambes.
- ◇ Ne pas brider, nouer ou empêcher de quelque manière que ce soit la rétraction ou la tension de la ligne de vie et éviter tout flottement de la ligne.

IMPORTANT : ne pas rallonger votre câble de retenue en reliant une longe ou un autre composant sans consulter Capital Safety.

- **DISTANCE DE CHUTE TOTALE** : en cas de chute, prévoir 4,57 m (15 pi) de dégagement dans la zone de chute pour arrêter la chute avant que la personne ne touche le sol ou un autre objet (voir la figure 2). La distance de chute totale « H » est la distance mesurée partant du début de la chute jusqu’au point où elle s’arrête. Plusieurs facteurs peuvent influencer la distance de chute totale, notamment : le poids de l’utilisateur, le point d’ancrage relatif à la chute (chute en mouvement pendulaire), le support du corps de l’anneau en D, et le genre d’équipement antichute fixé à l’ancrage LEAP (2B). Ne pas travailler au-dessus du niveau de votre point d’attache, cela augmenterait la distance de la chute libre.
- **CHUTES BALANÇÉES** : les chutes balancées surviennent lorsque le point d’ancrage n’est pas situé directement au-dessus du point de chute (voir la figure 3 : A-Risques imprévus ; B-Risque de chute balancée). Heurter un objet pendant le balancement consécutif à une chute peut causer des blessures graves ou mortelles. Éviter le risque de chutes balancées en travaillant aussi près que possible du point d’ancrage. Éviter tout risque de chute balancée si des risques de blessure sont présents. Les chutes balancées augmentent nettement l’espace de dégagement nécessaire lorsqu’une ligne de vie autorétractable ou un sous-système de raccordement de longueur variable sont utilisés.
- **ARÊTES VIVES** : éviter de travailler dans les endroits où le sous-système de raccordement (c.-à-d. SRL, harnais de sécurité complet, longe, ligne de vie, etc.) ou les autres composants du système touchent ou frottent contre des arêtes vives non protégées. Voir la figure 4. S’il est inévitable de travailler avec cet équipement à proximité d’arêtes vives, couvrir les arêtes vives (4B) de coussins protecteurs (4A) ou autres dispositifs pour éviter tout risque de coupure. Si vous n’utilisez pas de câble de retenue SRL (réf. 3504500), il est recommandé d’installer en ligne un absorbeur d’énergie (4C) (réf. 1220362) entre le harnais (4D) et la ligne de vie autorétractable (4E) pour fournir une protection supplémentaire au travailleur relié à l’ancrage LEAP (4F). Dans ce cas, des considérations quant à la compatibilité ainsi que la distance de chute totale doivent être prises en compte. Contacter DBI-SALA avant d’utiliser des composants ou des longes à absorption d’énergie en ligne avec des lignes de vie autorétractables.
- **SAUVETAGE** : voir GIUM 1.6.
- **APRÈS UNE CHUTE** : voir GIUM 1.2.

5.0 ASSEMBLAGE

AVERTISSEMENT : ne pas modifier ou utiliser délibérément ce matériel pour un usage autre que celui auquel il est destiné. Consulter Capital Safety si vous utilisez cet équipement en combinaison avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel. Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent affecter le bon fonctionnement de l'équipement. Utiliser ce matériel avec précaution en cas de proximité avec des engins en mouvement, des dangers électriques, des dangers chimiques et des arêtes vives.

Avant toute utilisation, effectuer une inspection de l'équipement en respectant les étapes indiquées à la section 7.0.

Le système à contrepoids Evolution assemblé est représenté sur la figure 1. A-Ancrage LEAP ; B-Boulon en « L » ; C-Étiquette d'identification ; D-Contrepoids.

- Étape 1.** Déterminer l'emplacement de l'ancrage. Il doit être situé à au moins 2,5 m (8 pi) du bord de la structure (ou d'une ouverture telle qu'une lucarne) et aussi proche que possible de la zone de travail. Voir la figure 2.
- Étape 2.** Balayer la zone prévue pour l'installation afin de la débarrasser de tout débris, puis placer les quatre plaques en caoutchouc sur une surface plane comme indiqué à la figure 5.
- Étape 3.** Introduire les boulons en « L » dans les fentes surélevées (voir la figure 6) en alternant la direction de chaque boulon. Voir la figure 7.
- Étape 4.** Installer l'ancrage LEAP pour vérifier que les boulons en « L » sont correctement placés et que l'anneau en D de l'ancrage LEAP sera orienté dans la direction voulue lorsque l'installation sera terminée. Voir la figure 8.
- Étape 5.** Retirer l'ancrage LEAP et assembler les contrepoids sur les plaques de base en laissant dépasser les boulons en « L » de leurs orifices.
Catégorie 1 : sur les toits en béton et en goudron, empiler trois contrepoids sur chaque plaque de base.
Catégorie 2 : sur les toits en asphalte avec sable, membrane d'étanchéité monocouche, et asphalte avec gravillons , empiler quatre contrepoids sur chaque plaque de base. Voir la figure 9.
- Étape 6.** Assembler l'ancrage LEAP sur les boulons en « L » et les contrepoids. S'assurer que les boulons sont introduits dans les orifices de montage de 1,3 cm (1/2 po) de diamètre de la plaque de base de l'ancrage LEAP. Voir la figure 10.
- Étape 7.** Disposer une couche supplémentaire de contrepoids sur la base d'ancrage LEAP, puis placer une rondelle et un écrou sur chaque boulon en « L ». Serrer fermement les quatre écrous à la main. Voir Figure 11.

- **RACCORDEMENT DES SOUS-SYSTÈMES** : (voir la section 2 Restrictions)

AVERTISSEMENT : dans les cas de chute libre, l'utilisation de ceintures de sécurité est interdite. Comparativement à un harnais complet, une ceinture de sécurité augmente la probabilité de se blesser lors d'un arrêt en chute libre. La durée de suspension limitée et le risque de porter la ceinture de sécurité de façon inadéquate représentent des dangers supplémentaires pour la santé de l'utilisateur.

- ◇ RACCORDEMENT À L'ANCRAGE LEAP (12A) : la figure 12 représente un raccordement correct d'un équipement antichute type au système à contrepoids (un seul sous-système peut être raccordé à un ancrage LEAP). Protéger la ligne de vie contre toute détérioration au contact de surfaces acérées ou abrasives (voir la section 4 Arêtes vives). Voir Connecteurs GIUM 5.
- ◇ RACCORDEMENT DU SRL (12B) AU HARNAIS DE SÉCURITÉ COMPLET : le raccordement à l'ancrage LEAP installé peut être effectué en reliant le mousqueton autoverrouillant (situé à l'extrémité de la ligne de vie SRL) à l'anneau en D dorsal du harnais complet de l'utilisateur. Lorsqu'ils sont reliés, s'assurer que tous les raccords sont fermés et verrouillés.
- ◇ LONGES D'ABSORPTION D'ÉNERGIE (12C) : relier l'extrémité du dispositif d'amortissement du cordon à l'anneau en D sur le harnais complet.
- ◇ Voir les instructions du fabricant pour plus d'informations.

6.0 UTILISATION

Une fois attaché, le travailleur est libre dans ses mouvements à l'intérieur de la zone de travail recommandée.

- **SRL** : en cas de chute, un système de freinage à détection de vitesse s'active arrêtant la chute et absorbant la plus grande partie de l'énergie générée. Éviter tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale afin d'éviter le blocage du SRL.
- **LONGE D'ABSORPTION D'ÉNERGIE** : en cas de chute, l'absorbeur d'énergie sera déployé arrêtant la chute et absorbant la plus grande partie de l'énergie générée.

IMPORTANT : en cas d'arrêt de chute, voir GIUM 1.2.

7.0 INSPECTION

Avant chaque installation, inspecter les composants du dispositif à contrepoids et les autres éléments du système conformément aux présentes instructions et à celles du fabricant. Les composants du système doivent être formellement inspectés par une personne qualifiée (autre que l'utilisateur) au moins une fois par an. Les inspections formelles doivent porter sur les signes visibles de détérioration ou de dommages des composants du système. Consigner les résultats de chaque inspection dans la section relative aux examens périodiques et à l'historique des réparations située à la fin de ce manuel.

IMPORTANT : si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, retirer immédiatement l'unité du service et la détruire ou contacter Capital Safety pour une éventuelle réparation. Ne pas utiliser l'ancrage s'il a servi à amortir une chute.

• ÉTAPES RELATIVES À L'INSPECTION :

- **Étape 1.** S'assurer que les plaques de base ne présentent pas de traces de coups ou de déformations (figure 5). Vérifier que les contrepoids sont placés à plat sur les plaques de base. S'assurer que le revêtement en caoutchouc de la plaque de base n'est pas décollé. Si les bords du revêtement sont décollés et susceptibles de présenter un point d'accroche ou de se replier, remplacer la plaque de base.
- **Étape 2.** Vérifier que l'ancrage LEAP ne présente pas de dommages physiques. Rechercher attentivement des signes de fissures, de marques ou de déformations du métal. Si l'ancrage a servi à amortir une chute, le cylindre, habituellement droit, penchera d'un côté. Ne pas utiliser l'ancrage s'il a servi à amortir une chute.
- **Étape 3.** Vérifier que l'ancrage LEAP ne présente pas de signes de corrosion excessive.
- **Étape 4.** S'assurer que l'état du toit peut supporter les charges de l'ancrage LEAP (voir la section 2 Structure).
- **Étape 5.** S'assurer que les marquages/étiquettes du produit sont lisibles.

- **INSPECTION DU SOUS-SYSTÈME DE RACCORDEMENT** : inspecter chaque composant du système et du sous-système (c.-à-d., SRL, harnais de sécurité complet, longe, ligne de vie, etc.) selon les instructions du fabricant respectif.

8.0 MAINTENANCE/RÉPARATION/TRANSPORT/STOCKAGE

Les composants du système à contrepoids Evolution ne requièrent aucune maintenance systématique autre que la réparation ou le remplacement des éléments défectueux identifiés lors de l'inspection. Voir la section 7.0.

Si les composants sont maculés de graisse, de peinture ou d'autres substances, les nettoyer avec des produits de nettoyage appropriés. Ne pas utiliser de produits chimiques caustiques qui pourraient endommager les composants du système.

AVERTISSEMENT : respecter scrupuleusement la procédure de nettoyage recommandée pour cet équipement.

Démonter le système avant de le transporter. Ne pas essayer de soulever le système lorsqu'il est assemblé.

Lorsque le système n'est pas utilisé, le ranger dans un endroit propre et sec.

9.0 DURÉE DE VIE DU PRODUIT

Le système à contrepoids peut continuer à être utilisé tant que les résultats du contrôle effectué par une personne compétente* sont satisfaisants.

10.0 SPÉCIFICATIONS

- **MATÉRIAUX** :
Plaqué de base : acier avec revêtement en caoutchouc
Contrepoids : fonte galvanisée
Boulons en « L » : acier
- **POIDS** : contrepoids de 20,4 kg (45 lb).

11.0 TERMINOLOGIE

Personne autorisée : personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches sur un site où elle sera exposée à un risque de chute (également désignée sous le nom d'« utilisateur » dans le cadre des présentes instructions).

Sauveteur : personne ou groupe de personnes autres que la personne secourue chargées d'effectuer un sauvetage assisté par l'intermédiaire d'un système de sauvetage.

Ancrage certifié : ancrage pour systèmes antichute, de positionnement, de retenue ou de sauvetage qu'une personne qualifiée juge capable de supporter les éventuelles forces de chute pouvant survenir au cours d'une chute ou qui est conforme aux critères définis pour un ancrage certifié préconisé dans cette norme.

Personne qualifiée : personne possédant un niveau reconnu ou un certificat professionnel et ayant des connaissances étendues, une formation et une expérience dans le domaine de la protection contre les chutes et le sauvetage. Elle est capable de concevoir, d'analyser, d'évaluer et de spécifier les systèmes de protection contre les chutes et de sauvetage tel que requis par cette norme.

Personne compétente : voir GIUM 11.

SPEZIFISCHE ANWEISUNGEN - Evolution-Gegengewichtssystem

Sie haben soeben eine persönliche Sicherheitsausrüstung (PPE) von Capital Safety zur Sicherung gegen Fälle aus großer Höhe gekauft. Vielen Dank für Ihr Vertrauen. Wir müssen Sie bitten, alle Anleitungen aufzubewahren und GENAU zu befolgen. Alle Benutzer und Rettungskräfte (siehe Abschnitt 11 Terminologie) werden angehalten, diese Anleitung vor dem Gebrauch zu lesen.

Siehe „Glossar“ in der „Allgemeinen Anleitung zu Gebrauch und Wartung“, um die nummerierte Teile in der weißen Schachtel zu identifizieren.

1.0 ZIEL

Das Evolution-Gegengewichtssystem wurde für den Einsatz als nichtpenetrierender Anker oder Verriegelungspunkt für ein Personen-Auffangsystem (PFAS) entwickelt. Es ist zum Einsatz für eine Einzelperson mit einem Energieabsorber (EN355) auf flachen Dächern oder Strukturen geeignet (siehe Cover-Fotos). Der Anker erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie EN795:1996 Klasse E.

- **BESTANDTEILE:** Abbildung 1 zeigt die wichtigsten Bestandteile des Evolution-Gegengewichtssystems. LEAP-Anker (1A), L-Bolzen (1B), ID-Kennzeichnung (1C), Gegengewicht (1D)

WICHTIG: Bevor die Ausrüstung benutzt wird, müssen die Produktidentifikationsinformationen der ID-Kennzeichnung (1C) auf das Informationsblatt zur Ausrüstung am Ende dieser Anleitung übertragen werden.

WARNUNG: Siehe GIUM 1.1 und 1.3.

2.0 ANFORDERUNGEN

Für den Gebrauch dieser Ausrüstung gelten die folgenden Beschränkungen:

- **HORIZONTALES SICHERUNGSSEIL:** Das Evolution-Gegengewichtssystem ist nicht für den Einsatz als Anker für ein horizontales Sicherungsseil eingestuft.
- **KAPAZITÄT:** Die maximale Kapazität des Evolution-Gegengewichtssystems liegt bei einer Person.
- **DÄCHERARTEN:** Das Evolution-Gegengewichtssystem ist für den Einsatz auf folgenden Arten von Dächern zugelassen:
 - ◇ Kategorie 1: Beton und Bitumenmembran.
 - ◇ Kategorie 2: Asphaltgesandet, einschichtige Membran und Stein-splitterasphalt.
 - ◇ Andere: Wenn Sie das System auf einer anderen Dachoberfläche einsetzen möchten, kontaktieren Sie Capital Safety, um weitere Empfehlungen zu erhalten.
- **DACHLAST:** Die Minimallast basiert auf der Art des Daches. Siehe Empfehlungen:

- ◇ Kategorie 1: Diese Dächer müssen eine minimale statische Last von 852 kg (1880 amerik. Pfund) und eine Scherbelastung von 8 kN (1800 amerik. Pfund) tragen können. Die statische Last basiert auf 16 Platten von je 20,4 kg [45 amerik. Pfund], die für den Anker bei dieser Art von Dächern empfohlen wird.
- ◇ Kategorie 2: Diese Dächer müssen eine minimale statische Last von 1016 kg (2240 amerik. Pfund) und eine Scherbelastung von 8 kN (1800 amerik. Pfund) tragen können. Die statische Last basiert auf 20 Platten von je 20,4 kg (45 amerik. Pfund), die für den Anker bei dieser Art von Dächern empfohlen wird.
- **STRUKTUR:** Für die Verankerungspunkte ist eine feste, flache Struktur mit einer Dachneigung von maximal 5° notwendig.
- **ZUSTAND DER DÄCHER:** Das Evolution-Gegengewichts-Ankersystem darf nicht bei schlechtem Wetter eingesetzt werden.

WARNUNG: Auf der Dachoberfläche darf sich kein Frost, Schnee, stehendes Wasser, Schmierfett oder Öl oder ein anderes schmierendes oder reibungsminderndes Material befinden. Bereiche, an denen sich Wasser sammeln kann, sind zu vermeiden.

WARNUNG: Falls das Gerät auf einem mit Splittersteinen bedeckten Dach benutzt wird, müssen alle lockeren Steine entfernt werden, bevor die Verankerungsvorrichtung angebracht wird.

- **ANBINDENDES UNTERSISTEM:** Das Evolution-Gegengewichtssystem dient als Verankerungspunkt für verschiedene anbindende Untersysteme. Die mit dem Untersystem verwendete persönliche Schutzausrüstung (PPE) muss den entsprechenden europäischen Standards (EN) entsprechen. Die Arbeiter müssen einen Komplettgurt (EN361) tragen, wenn sie an das Untersystem angebunden sind. Das anbindende Untersystem (Absturzfänger vom zurückziehbar Typ [EN360] und energieabsorbierende Schlinge [EN355]) muss in der Lage sein, Auffangkräfte bis maximal 6 kN (1351 amerik. Pfund) zu limitieren. Die Abbremsdistanz muss für ein Personenauffangsystem 2 m (6,5 Fuß) betragen. Kontaktieren Sie Capital Safety, wenn Sie Fragen oder Bedenken bezüglich der Grenzen für freien Fall haben.

WARNUNG: Der maximal zulässige freie Fall für Personenauffangssysteme beträgt 1,8 m (6 Fuß).

- **KOMPATIBILITÄT DER KOMPONENTEN:** Die Ausrüstung von Capital Safety wird ausschließlich für den Gebrauch mit von Capital Safety zugelassenen Komponenten und Untersystemen entwickelt. Ein Austausch durch nicht genehmigte Komponenten oder Untersysteme kann die Kompatibilität der Ausrüstung aufs Spiel setzen und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des gesamten Systems gefährden. Siehe auch GIUM 1.8 und 1.12.

WARNUNG: Das Gegengewichtssystem darf nicht für andere Anwendungen als in diesem Dokument angegeben eingesetzt werden. Wird dieser Ausrüstungsgegenstand für eine Anwendung eingesetzt, die nicht den oben angegebenen Anforderungen an die Verankerungsstärke entsprechen, kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- **KOMPATIBILITÄT VON KONNEKTOREN UND HERSTELLUNG DES ANSCHLUSSES:** Siehe GIUM 5.
- **GEFÄHRLICHE UMGEBUNGEN:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in gefährlichen Umgebungen kann zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen, um die Gefahr der Verletzung des Benutzers oder der Beschädigung der Ausrüstung zu reduzieren. Zu den Gefahren zählen unter anderem: große Hitze, extreme Kälte, ätzende Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen oder scharfe Kanten. Kontaktieren Sie Capital Safety, wenn Sie Fragen zur Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen haben, in denen umgebungsbedingte Gefahren bestehen. Siehe auch GIUM 1.1.

3.0 SCHULUNG:

Die Anwender dieser Ausrüstung tragen die Verantwortung dafür, diese Gebrauchsanweisung zu verstehen und in der korrekten Installation, Verwendung und Wartung dieser Ausrüstung geschult zu werden. Diese Personen müssen sich der Folgen einer falschen Installation oder Verwendung dieser Ausrüstung bewusst sein. Dieses Benutzerhandbuch ist kein Ersatz für ein Schulungsprogramm. Schulung muss regelmäßig erfolgen, um für die Anwender wirksam zu sein. Siehe auch GIUM 1.1.

4.0 PLANUNG:

Die Systemanforderungen variieren je nach beabsichtigter Anwendung des Evolution-Gegengewichtssystems. Vor der Installation müssen alle Anleitungen für die Vorrichtungen des Systems aufmerksam durchgelesen werden, um die Anforderungen zu bestimmen.

Die maßgeblichen Informationen bezüglich der Abstandskriterien (siehe unten) müssen gelesen werden, und es muss sichergestellt sein, dass keine Veränderungen an der Installation des Systems (z. B. Länge) oder an der Arbeitsstelle vorgenommen worden sind, die den erforderlichen Fallabstand beeinflussen könnten.

Das System darf nicht benutzt werden, wenn Veränderungen notwendig sind. Das System muss vor der Installation sorgfältig geplant werden, um die korrekte Platzierung und Installation sicherzustellen. Planen Sie den Einsatz eines Fallschutzsystems, bevor Sie Arbeiter gefährlichen Situationen aussetzen. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen könnten, bevor Sie dieses System benutzen.

- **VERANKERUNG:** Wählen Sie einen Verankerungspunkt aus, der starr ist und die erforderlichen Lasten tragen kann. Siehe „Strukturbelastung“ in Abschnitt 2.0. Machen Sie den Dachanker entsprechend Abschnitt 5.0 ausfindig.
- **ANDERE ÜBERLEGUNGEN:**
 - ◇ Abstandskriterien: Das Gegengewichtssystem muss innerhalb des Aufstellbereichs (2A) mindestens 2,5 m (8 Fuß) entfernt von allen Kanten und Öffnungen platziert werden. Siehe Abbildung 2.
 - ◇ Anbindende Untersysteme (Abschnitt 2) müssen zur Begrenzung des freien Falls angepasst werden.

- ◇ Das Arbeiten in Bereichen, in denen das Seil mit dem eines anderen Arbeiters oder mit einem anderen Objekt gekreuzt oder damit verheddert werden kann, ist zu vermeiden.
- ◇ Das Sicherungsseil darf nicht unter die Arme oder zwischen die Beine rutschen.
- ◇ Das Sicherungsseil darf niemals geklemmt oder geknotet werden oder auf eine andere Weise an der Retraktion oder Spannung gehindert werden. Lockere Leinen sind zu vermeiden.

WICHTIG: Das SRL darf nicht ohne vorherige Rücksprache mit Capital Safety durch Anbinden einer Schleife oder ähnlichen Komponente verlängert werden.

- **GESAMTE FALLSTRECKE:** Wenn ein Absturz passiert, muss ein Mindestabstand von 4,57 m (15 Fuß) im Fallbereich vorhanden sein, um den Absturz vor dem Auftreffen auf dem Boden oder auf einem anderen Objekt abzufangen (siehe Abbildung 2). Die gesamte Fallstrecke „H“ ist die gemessene Strecke vom Beginn eines Sturzes bis zu dem Punkt, an dem der Absturz abgefangen wird. Mehrere Faktoren können die gesamte Fallstrecke beeinflussen. Hierzu gehören: Gewicht des Benutzers, relative Position der Verankerungsstelle zum Absturz (schwingender Absturz), Unterstützung des Körpers durch einen gleitenden D-Ring und die Art der Auffangrüstung, die am LEAP-Anker befestigt wird (2B). Das Arbeiten über der Ebene der Verankerungsstelle muss vermieden werden, da dies zu einer vergrößerten Freifall-Strecke führt.
- **SCHWINGENDE ABSTÜRZE:** Schwingende Abstürze treten auf, wenn der Verankerungspunkt nicht direkt über der Stelle liegt, an der ein Absturz auftritt (siehe Abbildung 3: A Unerwartete Gefahren; B Gefahr des schwingenden Absturzes). Bei einem schwingenden Absturz kann es beim Aufprall auf ein Objekt zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen. Vermeiden Sie einen schwingenden Absturz, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten. Lassen Sie keinen schwingenden Absturz zu, wenn es dabei zu Verletzungen kommen könnte. Schwingende Abstürze erfordern einen deutlich höheren Abstand, wenn ein Sicherungsseil mit automatischem Rückzug oder ein anderes anbindendes Untersystem variabler Länge verwendet wird.
- **SCHARFE KANTEN:** Das Arbeiten an Stellen, wo das anbindende Untersystem (d. h. SRL, Komplettgurt, Schleife, Sicherungsseil etc.) oder andere Komponenten des Systems mit ungeschützten scharfen Kanten in Kontakt geraten oder abgerieben werden, ist zu vermeiden. Siehe Abbildung 4. Falls das Arbeiten mit dieser Ausrüstung nahe an scharfen Kanten unvermeidlich ist, muss als Schutz gegen Durchschneiden ein dickes Polster (4A) oder ein anderes Hilfsmittel über der scharfen Kante angebracht werden (4B). Wenn das Leading Edge-SRL (PN 3504500) nicht benutzt wird, wird empfohlen, dass der Energieabsorber (4C) (PN 1220362) in Linie zwischen dem Komplettgurt (4D) und dem Sicherungsseil mit automatischem Rückzug (4E) installiert wird, um den Arbeiter bei einer Verbindung mit dem LEAP-Anker (4F) weiter zu schützen. In diesem Falle müssen Kompatibilität und gesamte Fallstrecke berücksichtigt werden. Setzen Sie sich mit DBI-SALA in Verbindung, bevor Energie absorbierende Komponenten oder Schlingen mit automatisch zurückziehbaren Sicherungsseilen verwendet werden.

- **RETTUNG:** Siehe GIUM 1.6.
- **NACH EINEM ABSTURZ:** Siehe GIUM 1.2.

5.0 AUFBAU

WARNHINWEIS: Diese Ausrüstung darf nicht verändert oder vorsätzlich missbraucht werden. Capital Safety ist zu konsultieren, wenn diese Ausrüstung in Kombination mit anderen Komponenten oder Untersystemen verwendet wird, als mit denen, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Einige Kombinationen aus Untersystemen und Komponenten können die korrekte Funktion dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie diese Ausrüstung in der Nähe von beweglichen Maschinen, elektrischen Gefahrenherden, chemischen Gefahrenherden oder scharfen Kanten benutzen.

Vor jedem Einsatz muss diese Ausrüstung entsprechend den in Abschnitt 7.0 aufgelisteten Schritten kontrolliert werden.

Abbildung 1 zeigt das zusammengebaute Evolution-Gegengewichtssystem. A-LEAP-Anker; B-L-Bolzen; C-ID-Kennzeichnung; D-Gegengewicht.

- Schritt 1.** Legen Sie die Position der Verankerung fest. Die Verankerung muss sich in mindestens 2,5 m (8 Fuß) Entfernung von der Kante der Struktur (oder von allen Öffnungen wie z. B. Dachluken) und so nah wie möglich am Arbeitsbereich befinden. Siehe Abbildung 2.
- Schritt 2.** Reinigen Sie die Installationsumgebung von lockeren Materialien, und legen Sie dann vier Gummipplatten auf einer flachen Oberfläche wie in Abbildung 5 dargestellt aus.
- Schritt 3.** Stecken Sie die „L“-Bolzen in die erhöhten Schlitze (siehe Abbildung 6). Wechseln Sie die Ausrichtung der einzelnen L-Bolzen ab. Siehe Abbildung 7.
- Schritt 4.** Installieren Sie den LEAP-Anker, um sicherzustellen, dass die L-Bolzen korrekt ausgerichtet sind und der D-Ring auf dem LEAP-Anker nach Abschluss der Installation in die gewünschte Richtung zeigt. Siehe Abbildung 8.
- Schritt 5.** Entfernen Sie den LEAP-Anker, und bauen Sie die Gegengewichte auf den Basisplatten auf, wobei der L-Bolzen durch das passende Loch gesteckt wird. Kategorie 1: Dach Beton, und Bitumenmembran, stapeln Sie drei Gegengewichte auf jede Basisplatte. Kategorie 2: Asphaltgesandet, eine einzelne embranchicht und Steinsplitterasphalt, stapeln Sie vier Gegengewichte auf jede Basisplatte. Siehe Abbildung 9.
- Schritt 6.** Bauen Sie den LEAP-Anker auf die L-Bolzen und Gegengewichte auf. Es muss sichergestellt sein, dass alle Bolzen durch eines der Löcher in der Basisplatte (1/2 Zoll Durchmesser) des LEAP-Ankers laufen. Siehe Abbildung 10.
- Schritt 7.** Bauen Sie eine oder mehrere Schichten von Gegengewichten

über der Basis des LEAP-Ankers auf, und bringen Sie dann eine Unterlegscheibe und eine Mutter an jeden L-Bolzen an. Ziehen Sie alle vier Muttern von Hand fest an. Siehe Abbildung 11.

- **ANBINDEN VON UNTERSYSTEMEN:** (siehe Abschnitt 2 Anforderungen)

WARNUNG: *Körnergürtel sind für Situationen mit freiem Fall nicht zugelassen. Körnergürtel erhöhen das Verletzungsrisiko beim Auffangen während eines Falls im Vergleich zum Komplettgurt. Begrenzte Aufhängungszeit und das Potential, einen Körnergürtel falsch zu tragen, können zu zusätzlichen Gefahren für die Gesundheit des Benutzers führen.*

- ◇ ANBINDEN AN DEN LEAP-ANKER (12A): Abbildung 12 zeigt den korrekten Anschluss einer typischen Auffangrüstung an das Gegengewichtssystem (Begrenzung auf ein Anbindungs-Untersystem je LEAP-Anker.) Das Sicherungsseil muss vor Abrieb an scharfen oder abreibenden Oberflächen auf dem Dach geschützt werden (siehe Abschnitt 4 Scharfe Kanten). Siehe Anbindungen GIUM 5.
- ◇ ANBINDEN DES SRL (12B) AN DEN KOMPLETTGURT: Die Anbindung an den installierten LEAP-Anker kann durch Befestigen des selbstschließenden Schnapphakens am Ende des SRL-Sicherungsseils an den hinteren D-Ring an der Rückseite des Komplettgurts des Benutzers erfolgen. Beim Anbinden muss sichergestellt sein, dass die Verbindungen vollständig geschlossen und sicher sind.
- ◇ ENERGIEABSORBIERENDE SCHLINGEN (12C): Schließen Sie das energieabsorbierende Ende der Schlinge am hinteren D-Ring des Komplettgurts an.
- ◇ Weitere Informationen finden Sie in den Gebrauchsanweisung des Herstellers.

6.0 GEBRAUCH

Sobald der Arbeiter angebunden ist, kann er sich frei innerhalb der empfohlenen Arbeitsbereiche bewegen.

- **SRL:** Im Falle eines Absturzes wird ein geschwindigkeitsmessendes Bremssystem aktiviert, das den Absturz stoppt und einen großen Teil der entstehenden Energie absorbiert. Während der normalen Arbeiten müssen plötzliche oder schnelle Bewegungen vermieden werden, da dadurch das SRL ausgelöst werden kann.
- **ENERGIEABSORBIERENDE SCHLINGE:** Im Falle eines Absturzes entfaltet sich der Energieabsorber, stoppt den Absturz und absorbiert einen großen Teil der entstehenden Energie.

WICHTIG: *Nachdem ein Sturz aufgefangen wurde, lesen Sie unter GIUM 1.2 nach.*

7.0 KONTROLLE

Vor jeder Installation müssen die Gegengewichts-Komponenten und anderen Systemkomponenten entsprechend diesen Anweisungen oder denen eines anderen Herstellers kontrolliert werden. Die Systemkomponenten müssen von einem Sachverständigen, der nicht der Benutzer ist, mindestens einmal jährlich formell kontrolliert werden. Formelle Überprüfungen sollten sich auf sichtbare Abnutzungen oder Schäden an den Systemkomponenten konzentrieren. Tragen Sie die Ergebnisse jeder Überprüfung im Abschnitt zur periodischen Überprüfung und zum Reparaturverlauf am Ende dieses Handbuchs ein.

WICHTIG: Falls die Kontrolle einen unsicheren Zustand oder einen Defekt aufzeigt, muss die Einheit außer Dienst genommen und zerstört oder Capital Safety wegen einer möglichen Reparatur kontaktiert werden. Ein Anker, der Auffangkräften ausgesetzt war, darf nicht benutzt werden.

• KONTROLLSCHRITTE:

Schritt 1. Überprüfen Sie die Basisplatten auf starke Kerben oder Deformierungen (Abbildung 5). Die Gegengewichte müssen flach auf den Basisplatten liegen. Überprüfen Sie die Basisplatten auf Ablösung des Gummiüberzugs. Wenn der Überzug lose Kanten aufweist, an denen etwas hängen bleiben könnte, oder die sich hochrollen, muss die Basisplatte ersetzt werden.

Schritt 2. Kontrollieren Sie den LEAP-Anker auf physikalische Schäden. Achten Sie sorgfältig auf Anzeichen von Rissen, Dellen oder Verformungen des Materials. Wenn der Anker Auffangkräften ausgesetzt wurde, wird der aufrechte Zylinder auf eine Seite übergekippt. Ein Anker, der Auffangkräften ausgesetzt war, darf nicht benutzt werden.

Schritt 3. Kontrollieren Sie den LEAP-Anker auf Zeichen starker Korrosion.

Schritt 4. Stellen Sie sicher, dass der Zustand des Dachs die Lasten des LEAP-Ankers hält. Lesen Sie hierzu Abschnitt 2 Struktur.

Schritt 5. Überprüfen Sie die Lesbarkeit der Markierungen/ Kennzeichnungen des Produkts.

- **ÜBERPRÜFUNG VON ANBINDENDEN UNTERSYSTEMEN:** Kontrollieren Sie alle Systemkomponenten und Untersysteme (d. h. SRL, Komplettgurt, Schlinge, Sicherungsseil etc.) entsprechend den zugehörigen Gebrauchsanweisung des Herstellers.

8.0 WARTUNG/KUNDENDIENST/TRANSPORT/LAGERUNG

Die Komponenten des Evolution-Gegengewichtssystems benötigen keine zeitlich festgelegte Wartung außer Reparatur oder Ersatz von Teilen, die sich während einer Kontrolle als defekt herausgestellt haben. Siehe Kapitel 7.0.

Sollten die Komponenten stark mit Fett, Farbe oder anderen Substanzen verschmutzt werden, sind sie mit geeigneten Reinigungsmitteln zu reinigen. Keine ätzenden Chemikalien verwenden, die die Systemkomponenten beschädigen könnten.

WARNUNG: Das für diese Ausrüstung bestimmte Reinigungsverfahren muss genau befolgt werden.

Das System wird vor dem Transport zerlegt. Das System darf nicht angehoben werden, wenn es zerlegt ist.

Wenn das System nicht in Gebrauch ist, muss es in einer sauberen trockenen Umgebung gelagert werden.

9.0 LEBENSDAUER

Solange das Gegengewichtssystem die Kontrolle durch einen *Sachverständigen besteht, kann es in Betrieb verbleiben.

10.0 SPEZIFIKATIONEN

- **MATERIAL:**
Basisplatte: Gummiüberzogener Stahl
Gegengewichte: Galvanisiertes Gusseisen
L-Bolzen: Stahl
- **GEWICHT:** Gegengewicht 20,4 kg (45 amerik. Pfund)

11.0 TERMINOLOGIE

Autorisierte Person: Eine Person, die vom Arbeitgeber eingesetzt wird, um Pflichten an einem Ort zu erfüllen, wo die Person der Gefahr eines Absturzes ausgesetzt wird (zum Zweck dieser Gebrauchsanweisung auch als „Benutzer“ bezeichnet).

Retter: Person oder Personen außer der zu rettenden Person, die handeln, um eine unterstützte Rettung durch Bedienen eines Rettungssystems durchzuführen.

Zertifizierte Verankerung: Eine Verankerung für Systeme zum Auffangen eines Absturzes, zur Positionierung, zur Rückhaltung oder zur Rettung, die eine qualifizierte Person zertifiziert, in der Lage zu sein, die möglichen Fallkräfte auszuhalten, die bei einem Absturz eintreten können, oder die die Kriterien für eine zertifizierte Verankerung erfüllen, die in diesem Standard beschrieben werden.

Qualifizierte Person: Eine Person mit einem anerkannten Ausbildungsgrad oder beruflichen Zertifikat und mit großem Wissen, sowie umfassender Ausbildung und Erfahrung im Bereich Absturzschutz und Rettung, die in der Lage ist, Absturzschutz- und Rettungssysteme in einem Ausmaß zu entwickeln, analysieren, prüfen und spezifizieren, das durch diesen Standard erfordert wird.

Sachverständiger: Siehe GIUM 11.

ISTRUZIONI SPECIFICHE - Sistema di Contrappesi Evolution

Avete appena acquistato un equipaggiamento di protezione personale (PPE) Capital Safety per la protezione anticaduta dall'alto. Vi ringraziamo per la fiducia accordataci. Tutte le istruzioni devono essere conservate e seguite ALLA LETTERA. Tutti gli utenti e soccorritori (vedere la sezione 11 Terminologia) sono tenuti a leggere il presente manuale prima dell'utilizzo.

Per l'identificazione degli elementi numerati in una casella bianca vedere il 'Glossario' nelle "Istruzioni Generali per l'uso e la manutenzione".

IT

1.0 SCOPO

Il Sistema di Contrappesi Evolution è progettato per essere utilizzato come ancoraggio non penetrante o punto di ancoraggio per un sistema anticaduta personale (Personal Fall Arrest System, PFAS). È testato per l'utilizzo da parte di una sola persona con un dissipatore di energia (EN355) su tetti o strutture piatte (vedere foto in copertina). L'ancoraggio è conforme alla Norma EN 795: 1996 Classe E.

- **COMPONENTI:** la figura 1 illustra componenti chiave del Sistema di Contrappesi Evolution. Ancoraggio per il SALTO (1A), Bullone a L (1B), Etichetta di identificazione (1C), Contrappeso (1D)

IMPORTANTE: prima di utilizzare questo equipaggiamento, occorre registrare le informazioni identificative del prodotto dall'etichetta di identificazione (1C) nella Scheda d'Identificazione dell'equipaggiamento alla fine del manuale.

AVVERTENZA: vedere GIUM 1.1 e 1.3.

2.0 REQUISITI

L'utilizzo del presente equipaggiamento si limita ai seguenti parametri:

- **CAVO DI SICUREZZA ORIZZONTALE:** il Sistema di Contrappesi Evolution non viene considerato per l'utilizzo come ancoraggio per un cavo di sicurezza anticaduta orizzontale.
- **CAPACITÀ:** la capacità massima del Sistema di Contrappesi Evolution è una persona.
- **TIPI DI TETTO:** il Sistema di Contrappesi Evolution è testato per l'utilizzo sui seguenti tipi di tetti:
 - ◇ Categoria 1: cemento e membrana bituminosa.
 - ◇ Categoria 2: asfalto sabbiato, membrana pieghettata singola e pietra scheggiata di asfalto.
 - ◇ Altro: per utilizzare il sistema su qualsiasi altro tipo di copertura, contattare Capital Safety per ulteriori informazioni.
- **CARICO TETTO:** il carico minimo si basa sui tipi di tetto. Vedere raccomandazioni:

- ◇ Categoria 1: questi tetti devono essere in grado di sostenere un carico statico minimo di 852 kg (1880 libbre) e un carico di taglio di 8 kN (1800 libbre). Il carico statico si fonda su 16 piastre da 20,4 kg [45 libbre] l'una consigliate per l'ancoraggio su questi tipi di tetti.
- ◇ Categoria 2: questi tetti devono essere in grado di sostenere un carico statico minimo di 1016 kg (2240 lb.) e un carico di taglio di 8 kN (1800 lb.). Il carico statico si fonda su 20 piastre da 20,4 kg [45 libbre] l'una consigliate per l'ancoraggio su questi tipi di tetti.
- **STRUTTURA:** la struttura che sostiene questi punti di ancoraggio deve essere rigida e di inclinazione piatta fino ad un gradiente massimo di 5°.
- **CONDIZIONI DEL TETTO:** il Sistema di Ancoraggio di Contrappesi Evolution non deve essere utilizzato in condizioni climatiche avverse.

AVVERTENZA: la copertura deve essere senza ghiaccio, neve, acqua stagnante, grasso o olio, o qualsiasi altro tipo di lubrificante o di materiali che riducono la frizione. Evitare le zone soggette a ristagno d'acqua.

AVVERTENZA: qualora questo dispositivo venga utilizzato su un tetto coperto con pietra scheggiata di asfalto, tutto il pietrisco mobile deve essere rimosso prima del montaggio del dispositivo di ancoraggio.

- **SOTTOSISTEMA DI COLLEGAMENTO:** il Sistema di Contrappesi Evolution serve da punto di ancoraggio per vari sottosistemi di collegamento. L'equipaggiamento di protezione personale (PPE) utilizzato con il sottosistema deve essere conforme alle norme europee (EN). Un'imbracatura integrale (EN361) deve venire indossata dal lavoratore quando è collegato al sottosistema. Il sottosistema di collegamento (dispositivo anticaduta di tipo retrattile [EN360] e cordoncino assorbitore [EN355]) deve essere in grado di ridurre le forze anticaduta ad un massimo di 6 kN (1351 libbre) Lo spazio di rallentamento per un PFAS deve essere 2 m (6,5 piedi). Contattare Capital Safety se avete domande o preoccupazioni concernenti i limiti di caduta libera.

AVVERTENZA: la caduta massima consentita è di 1,8 m (6 piedi) per sistemi anticaduta personali.

- **COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI:** l'equipaggiamento Capital Safety è progettato per essere utilizzato solo con componenti e sottosistemi approvati da Capital Safety. Eventuali sostituzioni o ricambi con componenti o sottosistemi non approvati potrebbero compromettere la compatibilità dell'equipaggiamento e la sicurezza e l'affidabilità di tutto il sistema. Vedere anche GIUM 1.8 e 1.12.

AVVERTENZA: non utilizzare il Sistema di Contrappesi per applicazioni diverse da quelle riportate nel presente documento. L'uso di questo equipaggiamento per un'applicazione che non è conforme alla forza di ancoraggio prescritta indicata qui sopra può causare gravi lesioni anche mortali.

- **COMPATIBILITÀ DEI CONNETTORI E CREAZIONE CONNESSIONI:** vedere GIUM 5.
- **RISCHI AMBIENTALI:** l'uso di questo equipaggiamento in aree soggette a rischi ambientali può richiedere precauzioni aggiuntive per ridurre la possibilità di lesioni per l'utente o danni all'equipaggiamento. Tra i rischi possono esservi i seguenti (pur non essendo limitati a questi): calore elevato, freddo estremo, sostanze chimiche caustiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento o bordi taglienti. Rivolgersi a Capital Safety in caso di domande sull'uso di questo equipaggiamento, qualora esistano rischi di tipo ambientale o fisico. Vedere anche GIUM 1.1.

3.0 FORMAZIONE:

Spetta agli utenti dell'equipaggiamento leggere e comprendere queste istruzioni e addestrarsi alla sua installazione, all'uso e alla manutenzione corretti. Queste persone devono essere consapevoli delle conseguenze di un'installazione o di un uso scorretti dell'equipaggiamento. Questo manuale utente non sostituisce un programma di formazione. La formazione deve essere fornita periodicamente per garantire la competenza degli utenti. Vedere GIUM 1.1.

4.0 PIANIFICAZIONE:

I requisiti del sistema possono variare a seconda dell'applicazione richiesta per il Sistema di Contrappesi Evolution. Prima dell'installazione, leggere attentamente tutte le istruzioni inerenti i dispositivi che compongono il sistema per determinarne i requisiti.

Rivedere le informazioni riguardanti i criteri di spazio del sistema (vedere sotto) ed assicurarsi di non aver effettuato modifiche all'installazione del sistema (es. lunghezza), o al cantiere, che potrebbero interessare lo spazio libero della caduta richiesto. Non utilizzare il sistema qualora siano necessarie delle modifiche.

Prima dell'installazione il sistema deve essere pianificato in tutte le sue fasi per garantire la collocazione e l'installazione adatta. Programmare l'uso del sistema di protezione anticaduta prima di esporre i lavoratori a situazioni pericolose. Considerare tutti i fattori che interessano la sicurezza prima di utilizzare il sistema.

- **ANCORAGGIO:** selezionare un punto di ancoraggio rigido e in grado di sostenere i carichi richiesti. Vedere "Carico Struttura" nella Sezione 2.0. Posizionare l'ancoraggio sul tetto come descritto nella Sezione 5.0.
- **ALTRE CONSIDERAZIONI:**
 - ◇ Criteri di Spazio: la collocazione del Sistema di Contrappesi all'interno della zona di posizionamento (2A) deve essere ad almeno 2,5 m (8 piedi) da qualsiasi bordo o apertura. Vedere Figura 2.
 - ◇ I sottosistemi di collegamento (vedere Sezione 2) devono essere allestiti per limitare la caduta libera.
 - ◇ Evitare di lavorare in un punto in cui la linea può incrociarsi o aggrovigliarsi con quella di un altro lavoratore o di un altro oggetto.

- ◇ Non permettere al cavo di sicurezza di passare sotto le braccia o tra le gambe.
- ◇ Mai bloccare, assicurare o ostacolare in alcun modo il cavo di sicurezza nel movimento retrattile o nella tensione, evitare che il cavo sia lasco.

IMPORTANTE: non allungare il cavo di sicurezza retrattile SRL collegando un cordoncino o un componente simile senza aver consultato Capital Safety.

- **SPAZIO DI CADUTA TOTALE:** qualora si verificasse una caduta, devono esserci almeno 4,57 m (15 piedi) di spazio nell'area di caduta prima di raggiungere il terreno o un oggetto qualsiasi (vedere Figura 2). Lo spazio di caduta totale "H" è la distanza misurata dall'inizio di una caduta al punto in cui la caduta si ferma. Diversi fattori possono influenzare lo spazio di caduta totale: peso dell'utente, posizionamento dell'ancoraggio rispetto alla caduta (caduta in oscillazione), supporto corpo con anello scorrevole a D e il tipo di dispositivo anticaduta che attaccate all'ancoraggio per il SALTO (2B). Evitate di lavorare al di sopra del vostro livello di ancoraggio poiché aumenterà lo spazio di caduta libera.
- **CADUTE IN OSCILLAZIONE:** le cadute in oscillazione si verificano quando il punto di ancoraggio non è esattamente sopra al punto in cui avviene una caduta (vedere Figura 3: A-Rischi imprevisti; B-Rischio di caduta in oscillazione). La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta in oscillazione può causare gravi lesioni anche mortali. Ridurre al minimo le cadute in oscillazione lavorando il più possibile vicino al punto di ancoraggio. Non consentire cadute in oscillazione per evitare lesioni. Le cadute in oscillazione aumentano in modo significativo lo spazio libero richiesto in caso di utilizzo di un cavo di sicurezza autoretrattile o altro sottosistema di collegamento di lunghezza variabile.
- **BORDI TAGLIANTI:** evitate di lavorare dove il sottosistema di collegamento (es. SRL, imbracatura integrale, cordoncino, cavo di sicurezza, ecc.) o altri componenti del sistema saranno in contatto con, o verranno corrosi contro bordi taglienti non protetti. Vedere Figura 4. Se è inevitabile lavorare con questo equipaggiamento vicino a bordi taglienti, si deve fornire una protezione contro il taglio utilizzando un'imbottitura pesante (4A) o altri mezzi sopra il bordo tagliente esposto (4B). Se non si sta utilizzando la Leading Edge SRL (PN 3504500), si consiglia di installare un assorbitore di energia (4C) (PN 1220362) in linea tra l'imbracatura (4D) e il cavo di sicurezza autoretrattile (4E) per proteggere ulteriormente il lavoratore quando è attaccato all'Ancoraggio per il SALTO (4F). Facendo così devono essere considerati i problemi relativi alla compatibilità e allo spazio di caduta totale. Contattare DBI-SALA prima di utilizzare componenti assorbitori di energia in linea o cordoncini con cavi di sicurezza autoretrattili.
- **SALVATAGGIO:** vedere GIUM 1.6.
- **DOPO UNA CADUTA:** vedere GIUM 1.2.

5.0 ASSEMBLAGGIO

AVVERTENZA: non alterare o utilizzare deliberatamente in modo improprio l'equipaggiamento. Rivolgersi a Capital Safety se si utilizza questo equipaggiamento in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti in questo manuale. Alcune combinazioni di componenti e sottosistemi possono interferire con il corretto funzionamento di questo equipaggiamento. Prestare attenzione durante l'uso di questo equipaggiamento nei pressi di macchine in movimento, luoghi soggetti a rischi di carattere elettrico o chimico e bordi taglienti.

Prima di ogni utilizzo, ispezionare il dispositivo seguendo i punti elencati nella Sezione 7.0.

La figura 1 mostra il Sistema di Contrappesi Evolution assemblato. A-Ancoraggio per il salto; B-Bullone a L; C-Etichetta di identificazione; D-Contrappeso.

- Punto 1.** Determinare l'ubicazione dell'ancoraggio. L'ancoraggio deve essere ad almeno 2,5 m (8 piedi) dal bordo della struttura (o da qualsiasi apertura come i lucernari) e il più vicino possibile alla zona di lavoro. Vedere Figura 2.
- Punto 2.** Ripulire l'area di installazione dai materiali sciolti, disporre quattro piastre gommate su una superficie piatta come mostrato in Figura 5.
- Punto 3.** Inserire i Bulloni a L nelle fessure in rilievo (vedere Figura 6). Alternare la direzione di ciascun bullone a L. Vedere Figura 7.
- Punto 4.** Installare l'Ancoraggio per il SALTO per assicurarsi che i bulloni a L siano orientati correttamente e l'anello a D sull'Ancoraggio per il SALTO sia rivolto verso la direzione desiderata quando l'installazione è completa. Vedere Figura 8.
- Punto 5.** Rimuovere l'Ancoraggio per il SALTO e iniziare a montare i contrappesi sulle piastre base, con il bullone a L che sporge attraverso il foro di riscontro.
Categoria 1: tetto in cemento e membrana bituminosa, impilare tre contrappesi su ciascuna piastra base.
Categoria 2: membrana pieghettata singola, asfalto sabbioso e pietra scheggiata di asfalto, impilare quattro contrappesi su ciascuna piastra base. Vedere Figura 9.
- Punto 6.** Assemblare l'Ancoraggio per il SALTO sui bulloni a L e i contrappesi. Assicurarsi che ogni bullone passi attraverso uno dei fori di montaggio di diametro 1/2 pollice nella piastra base dell'Ancoraggio per il SALTO. Vedere Figura 10.
- Punto 7.** Assemblare un ulteriore strato di contrappesi sulla base dell'Ancoraggio per il SALTO, applicare quindi una guarnizione e un dado per ognuno dei bulloni a L. Stringere bene a mano tutti e quattro i dadi. Vedere Figura 11.

- **SOTTOSISTEMI DI COLLEGAMENTO:** (Vedere Sezione 2 Requisiti)

AVVERTENZA: *le cinture non sono consentite in situazioni di caduta libera. Le cinture aumentano il rischio di infortuni durante l'arresto della caduta rispetto alle imbracature integrali. Un tempo di sospensione limitato e la cintura potenzialmente indossata in modo scorretto possono causare rischi aggiuntivi per la salute del utente.*

- ◇ **CONNESSIONE ALL'ANCORAGGIO PER IL SALTO (12A):** la figura 12 mostra la connessione corretta di un equipaggiamento anticaduta al Sistema di Contrappesi (il limite è di un sottosistema di collegamento per ogni Ancoraggio per il SALTO). Proteggere il cavo di sicurezza da potenziali abrasioni causate da superfici taglienti o abrasive nel tetto (vedere Sezione 4 Bordi taglienti). Vedere Connettori GIUM 5.
- ◇ **CONNESSIONE DELL'SRL (12B) ALL'IMBRACATURA INTEGRALE:** la connessione all'ancoraggio di SALTO installato può essere eseguita attaccando il gancio con chiusura a scatto, all'estremità del cavo di sicurezza SRL, all'anello a D sul retro dell'imbracatura integrale. Quando ci si connette, assicurarsi che le connessioni siano del tutto chiuse e agganciate.
- ◇ **CORDONCINI ASSORBITORI DI ENERGIA (12C):** connettere l'estremità che dissipa energia del cordoncino all'anello a D presente sul retro dell'imbracatura integrale.
- ◇ Per ulteriori informazioni vedere le istruzioni del costruttore.

6.0 USO

Una volta attaccato, il lavoratore è libero di spostarsi all'interno delle aree di lavoro consigliate.

- **SRL:** qualora si verificasse una caduta, un sistema di frenata con sensore di velocità si attiverà, fermando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata. Sono da evitare movimenti rapidi e improvvisi durante le normali operazioni lavorative poiché ciò può causare la chiusura dell'SRL.
- **CORDONCINO ASSORBITORE DI ENERGIA:** qualora si verificasse una caduta, l'assorbitore di energia entrerà in funzione, fermando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata.

IMPORTANTE: *se viene arrestata una caduta, vedere GIUM 1.2.*

7.0 ISPEZIONE

Prima di ogni installazione, ispezionare i componenti dei contrappesi e gli altri componenti del sistema seguendo le presenti istruzioni o quelle del produttore. I componenti del sistema devono essere ispezionati formalmente da una persona competente (che non sia l'utente) almeno una volta all'anno. L'ispezione deve concentrarsi sui segni visibili di deterioramento o danneggiamento ai componenti del sistema. Registrare i risultati di ogni ispezione nella sezione Analisi periodica e Diario di manutenzione alla fine del manuale.

IMPORTANTE: qualora un'ispezione riveli una condizione pericolosa o difettosa, rimuovere e distruggere l'unità, o contattare Capital Safety per una possibile manutenzione. Non utilizzare un ancoraggio che è stato soggetto a forze anticaduta.

- **PUNTI ISPEZIONE:**

Punto 1. Controllare che le piastre base non presentino ammaccature eccessive o deformazioni (Figura 5). Assicurarsi che i contrappesi siano piatti sulle piastre base. Controllare la delaminazione dello strato gommoso delle piastre base. Se lo strato ha perso dei bordi che possono restare attaccati o ripiegati su se stessi, la piastra base deve essere sostituita.

Punto 2. Ispezionare gli eventuali danni fisici presenti sull'Ancoraggio per il SALTO. Cercare con attenzione eventuali segni di fessurazioni, ammaccature o deformazioni del metallo. Qualora l'ancoraggio sia stato soggetto a forze anticaduta il cilindro verticale verrà rovesciato su un lato. Non utilizzare un ancoraggio che è stato soggetto a forze anticaduta.

Punto 3. Ispezionare gli eventuali segni di eccessiva corrosione presenti sull'Ancoraggio per il SALTO.

Punto 4. Assicurarsi che la condizione del tetto sosterrà i carichi dell'Ancoraggio per il SALTO, vedere Sezione 2 Struttura.

Punto 5. Controllare la leggibilità delle indicazioni/etichette sul prodotto.

- **CONNESSIONE DELL'ISPEZIONE DEL SOTTOSISTEMA DI COLLEGAMENTO** ispezionare ogni componente del sistema o sottosistema (es. SRL, imbracatura integrale, cordoncino, cavo di sicurezza, ecc.) per ciascuna istruzione del costruttore.

8.0 MANUTENZIONE/ASSISTENZA/TRASPORTO/CONSERVAZIONE

I componenti del Sistema di Contrappesi Evolution non richiedono nessuna manutenzione programmata, oltre alla riparazione o sostituzione di parti risultate difettose durante l'ispezione. Vedere sezione 7.0.

Pulire con prodotti adeguati qualora i componenti diventino molto sporchi di grasso, vernice o altre sostanze. Non utilizzare prodotti chimici caustici che potrebbero danneggiare i componenti del sistema.

AVVERTENZA: seguire scrupolosamente la procedura di pulizia dell'equipaggiamento.

Smontare il sistema prima del trasporto. Non tentare di sollevare il sistema montato.

Quando il sistema non viene utilizzato, conservare in ambiente asciutto e pulito.

9.0 VITA DEL PRODOTTO

Il Sistema di Contrappesi può restare in servizio a condizione che superi il controllo da parte di una *persona competente.

10.0 SPECIFICHE

- **MATERIALI:**
Piastra base: acciaio ricoperto di gomma
Contrappesi: ghisa galvanizzata
Bulloni a L: acciaio
- **PESO:** contrappeso di 20,4 Kg (45 libbre)

11.0 TERMINOLOGIA

Persona autorizzata: una persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a rischio di caduta (altrimenti detto "utente" nelle presenti istruzioni).

Soccorritore: persona o persone diverse dal soggetto a rischio che agiscono per compiere un salvataggio assistito tramite il funzionamento del sistema di salvataggio.

Ancoraggio certificato: un ancoraggio anticaduta, sistemi di posizionamento, controllo o salvataggio che una persona qualificata certifica essere in grado di sostenere le forze di caduta potenziali che si potrebbero incontrare durante una caduta o che soddisfano i criteri per un ancoraggio certificato stabiliti in questo standard.

Persona qualificata: una persona con una laurea riconosciuta o un attestato professionale e con un'ampia conoscenza, formazione ed esperienza nelle protezioni anticaduta e nell'ambito del salvataggio che sia in grado di progettare, analizzare, valutare e stabilire protezioni anticaduta e sistemi di salvataggio come richiesto da questo standard.

Persona competente: vedere GIUM 11.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS: Sistema de contrapeso Evolution

Acaba de adquirir un equipo de protección personal (Personal Protection Equipment, PPE) de Capital Safety que le protegerá contra caídas desde grandes alturas. Nos gustaría agradecerle la confianza depositada en nosotros. Le rogamos que cumpla y siga, AL PIE DE LA LETRA, todas las instrucciones. Todos los usuarios y el personal de rescate (consulte la sección 11, Terminología) deben leer este manual antes de su uso.

Consulte el "Glosario" de las "Instrucciones generales de uso y mantenimiento" (GIUM) para identificar las piezas que aparecen numeradas dentro del recuadro blanco.

SP

1.0 FINALIDAD

El sistema de contrapeso Evolution está diseñado para su uso como anclaje sin penetración o como punto de amarre de un sistema de protección personal contra caídas (PFAS). Es adecuado para ser usado por una sola persona con un absorbedor de energía (EN355) en techos o estructuras planos (consulte las fotografías de la portada). El anclaje cumple con la norma EN795:1996 Clase E.

- **COMPONENTES:** la figura 1 muestra los componentes clave del sistema de contrapeso Evolution: el anclaje LEAP (de punto de anclaje en el borde cortante) (1A), el perno con forma de L (1B), la etiqueta de identificación (1C) y el contrapeso (1D).

IMPORTANTE: antes de usar este equipo, registre los datos de identificación del producto de la etiqueta de identificación (1C) en la hoja de identificación del equipo que se encuentra al final de este manual.

ADVERTENCIA: consulte los puntos 1.1 y 1.3 de las GIUM.

2.0 REQUISITOS

Este equipo tiene las siguientes limitaciones de uso:

- **CABO SALVAVIDAS HORIZONTAL:** el sistema de contrapeso Evolution no ha sido clasificado para su uso como anclaje de un cabo salvavidas horizontal.
- **CAPACIDAD:** el sistema de contrapeso Evolution puede soportar como máximo el peso de una persona.
- **TIPOS DE TECHO:** el sistema de contrapeso Evolution ha sido homologado para su uso en los siguientes tipos de techo:
 - ◇ Categoría 1: hormigón y membrana de alquitrán.
 - ◇ Categoría 2: gravilla enarenada con asfalto, membrana de una capa y gravilla a base de piedra asfáltica.
 - ◇ Otros: para usar el sistema en otro tipo de techos, póngase en contacto con Capital Safety para obtener más recomendaciones.
- **CARGA DEL TECHO:** la carga mínima depende del tipo de techo. Consulte las recomendaciones:

- ◇ Categoría 1: estos techos deben soportar una carga estática mínima de 852 kg y una carga de corte de 8 kN. La carga estática se basa en 16 placas de 20,4 kg por placa, recomendada para el anclaje en este tipo de techos.
- ◇ Categoría 2: estos techos deben soportar una carga estática mínima de 1016 kg y una carga de corte de 8 kN. La carga estática se basa en 20 placas de 20,4 kg por placa, recomendada para el anclaje en este tipo de techos.
- **ESTRUCTURA:** la estructura que soporte estos puntos de anclaje debe ser rígida, con paso plano a una inclinación máxima de 5°.
- **CONDICIONES DEL TECHO:** el sistema de anclaje de contrapeso Evolution no debe usarse en condiciones meteorológicas adversas.

ADVERTENCIA: *la superficie del techo no debe tener escarcha, nieve, agua estancada, grasa, aceite ni ningún tipo de material lubricante o reductor de fricción. Evite las zonas en las que se pueda acumular agua.*

ADVERTENCIA: *si se utiliza el dispositivo en un techo que está cubierto con gravilla a base de piedra, se deben eliminar todas las piedras sueltas antes de empalmar el dispositivo de anclaje.*

- **SUBSISTEMA DE ENGANCHE:** el sistema de contrapeso Evolution sirve como punto de anclaje para varios subsistemas de enganche. El equipo de protección personal (PPE) utilizado con el subsistema debe cumplir con las normativas europeas aplicables (EN). El trabajador debe llevar un arnés de cuerpo completo (EN361) cuando esté enganchado a un subsistema. El subsistema de enganche (dispositivo anti-caídas retráctil [EN360] y acolador absorbedor de energía [EN355]) debe ser capaz de limitar las fuerzas de detención de la caída hasta un máximo de 6 kN. La distancia de desaceleración de un sistema PFAS debe ser de 2 m. Póngase en contacto con Capital Safety si tiene alguna pregunta o le preocupa algún aspecto referente a las limitaciones de la caída libre.

ADVERTENCIA: *la caída libre máxima permisible es de 1,8 m para los sistemas de protección personal contra caídas.*

- **COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** el equipo de Capital Safety está diseñado para ser usado únicamente con componentes y subsistemas homologados de Capital Safety. Las sustituciones que se hagan con componentes o subsistemas no homologados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar a la seguridad y fiabilidad de todo el sistema. Consulte también los puntos 1.8 y 1.12 de las GIUM.

ADVERTENCIA: *no utilice el sistema de contrapeso para fines distintos a los descritos en este documento. El uso de este equipo para una aplicación que no cumpla con los requisitos anteriores de fuerza de anclaje puede derivar en lesiones graves o la muerte.*

- **COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES Y LAS CONEXIONES:** consulte el punto 5 de las GIUM.
- **RIESGOS AMBIENTALES:** en caso de usar este equipo en zonas en las que haya riesgos ambientales, es posible que deba tomar medidas de seguridad adicionales para reducir la posibilidad de que el usuario o el equipo sufran daños. Entre los riesgos ambientales más habituales se encuentran, entre otros, el calor o frío excesivos, sustancias químicas cáusticas, entornos corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria móvil o bordes afilados. Póngase en contacto con Capital Safety si tiene alguna duda sobre el uso de este equipo en zonas con riesgos ambientales o físicos. Consulte también el punto 1.1 de las GIUM.

3.0 FORMACIÓN:

Es responsabilidad de los usuarios de este equipo entender estas instrucciones y recibir formación sobre la instalación, uso y mantenimiento correctos de este equipo. Los usuarios deben ser conscientes de las consecuencias de una instalación o uso inapropiados de este equipo. El presente manual del usuario no sustituye a un programa de formación. Se debe proporcionar formación a los usuarios de forma periódica para garantizar su competencia. Consulte el punto 1.1 de las GIUM.

4.0 PLANIFICACIÓN:

Los requisitos del sistema variarán en función del uso que se pretenda dar al sistema de contrapeso Evolution. Antes de la instalación, lea detenidamente todas las instrucciones del equipo que consten en su sistema para conocer cuáles son los requisitos.

Revise la información pertinente relativa al margen requerido por el sistema (consulte la información más abajo) y asegúrese de que no se hayan realizado cambios en la instalación del sistema (es decir, en la longitud) o en el sitio de trabajo que puedan afectar el margen de caída necesario. No use el sistema si es necesario realizar cambios.

Se debe planificar detenidamente la instalación del sistema para garantizar su correcta colocación e instalación. Planifique el uso del sistema de prevención de caídas antes de exponer a los trabajadores a situaciones peligrosas. Considere todos los factores que afectan su seguridad antes de utilizar este sistema.

- **ANCLAJE:** seleccione un punto de anclaje que sea rígido y capaz de soportar las cargas necesarias. Consulte "Carga de estructuras" en la sección 2.0. Coloque el anclaje de techo de acuerdo con lo especificado en la sección 5.0.
- **OTRAS CONSIDERACIONES:**
 - ◇ Margen necesario: el sistema de contrapeso debe colocarse en la zona de posicionamiento (2A) a un mínimo de 2,5 m de cualquier borde o abertura. Consulte la figura 2.
 - ◇ Los subsistemas de enganche (consulte la sección 2) deben instalarse de forma que limiten la caída libre.

- ◇ Evite trabajar donde el cabo se cruce o se enrede con el de otro trabajador o con otro objeto.
- ◇ No permita que el cabo salvavidas pase por debajo de los brazos o entre las piernas.
- ◇ Nunca sujete, anude o impida de otra forma que el cabo salvavidas pueda retraerse o tensarse, y evite que el cabo esté demasiado suelto.

IMPORTANTE: no alargue el cabo salvavidas autoretráctil (SRL) conectando un acollador o un componente similar sin consultarlo con Capital Safety.

- **DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA:** en caso de que se produzca una caída, debe haber al menos 4,57 m de margen en la zona de caída para poder detener la caída antes de golpear el suelo u otro objeto (consulte la figura 2). La distancia total de caída "H" es la distancia que va desde el inicio de una caída hasta el punto en el que ésta se detiene. Existen distintos factores que pueden afectar la distancia total de caída, entre los que se incluyen: el peso del usuario, la ubicación del anclaje con respecto a la caída (caída con oscilación), el soporte del equipo con una argolla D deslizante y el tipo de equipo anticaídas que acople al anclaje LEAP (2B). Evite trabajar por encima del nivel de anclaje, ya que aumentaría la distancia de caída libre.
- **CAÍDAS CON OSCILACIÓN:** se producen caídas con oscilación cuando el punto de anclaje no está directamente encima del punto en el que se produce la caída (consulte la figura 3: A. Peligros inesperados; B. Peligro de caída con oscilación). La fuerza con que se golpea un objeto en una caída con oscilación puede causar lesiones o la muerte. Minimice las caídas con oscilación trabajando lo más cerca posible del punto de anclaje. No permita que ocurra una caída con oscilación si ésta pudiese provocar heridas. Las caídas con oscilación incrementarán significativamente el margen necesario al usar un cabo salvavidas autoretráctil u otro subsistema de conexión de longitud variable.
- **BORDES AFILADOS:** evite trabajar cuando el sistema de enganche (es decir, el SRL, el arnés de cuerpo completo, el acollador, el cabo salvavidas, etc.) u otros componentes del sistema estén en contacto con bordes afilados no cubiertos o puedan desgastarse por contacto con ellos. Consulte la figura 4. Si no puede evitar trabajar cerca de bordes afilados, debe utilizar sistemas de protección contra cortes como acolchados gruesos (4A) u otros medios sobre el borde afilado en cuestión (4B). Si no va a usar el SRL de borde de ataque (PN 3504500), se recomienda que instale un absorbedor de energía (4C) (PN 1220362) en línea entre el arnés (4D) y el cabo salvavidas autoretráctil (4E) para proteger mejor al trabajador cuando esté acoplado al anclaje LEAP (4F). Se deben tener en cuenta la compatibilidad y la distancia total de caída si se va a seguir este procedimiento. Póngase en contacto con DBI-SALA antes de utilizar acolladores o elementos de absorción de energía en línea con cabos salvavidas autoretráctiles.
- **SALVAMENTO:** consulte el punto 1.6 de las GIUM.
- **TRAS UNA CAÍDA:** consulte el punto 1.2 de las GIUM.

5.0 ACOPLAMIENTO

ADVERTENCIA: no altere este equipo ni lo use inadecuadamente. Consulte con Capital Safety si utiliza este equipo junto con componentes o subsistemas que no sean los descritos en este manual. Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir en el funcionamiento correcto de este equipo. Tenga cuidado cuando use este equipo cerca de maquinaria móvil, donde haya riesgos eléctricos y químicos o cerca de bordes afilados.

Antes de cada uso, inspeccione este equipo siguiendo los pasos enumerados en la sección 7.0.

La figura 1 muestra el sistema de contrapeso Evolution acoplado.
A-Anclaje LEAP; B-Perno con forma de L; C-Etiqueta de identificación;
D-Contrapeso.

- Paso 1.** Determine la ubicación del anclaje. El anclaje debe estar a una distancia mínima de 2,5 m del borde de la estructura (o de cualquier abertura, como por ejemplo, un tragaluz) y tan cerca de la zona de trabajo como sea posible. Consulte la figura 2.
- Paso 2.** Retire los materiales sueltos que haya en la zona de instalación y, a continuación, extienda cuatro placas recubiertas de caucho en una superficie plana como se muestra en la figura 5.
- Paso 3.** Inserte los pernos en forma de L en las ranuras levantadas (consulte la figura 6). Alterne la dirección de cada perno. Consulte la figura 7.
- Paso 4.** Instale el anclaje LEAP para asegurarse de que los pernos están orientados correctamente, de forma que la argolla D del anclaje LEAP mire hacia la dirección deseada cuando haya finalizado la instalación. Consulte la figura 8.
- Paso 5.** Retire el anclaje LEAP y comience a acoplar los contrapesos en las placas base, con el perno en forma de L sobresaliendo por el orificio correspondiente.
En los techos de categoría 1 (hormigón, membrana y membrana de alquitrán), coloque tres contrapesos en cada placa base.
En los techos de categoría 2 (gravilla enarenada con asfalto, membrana de una capa y gravilla a base de piedra asfáltica), coloque cuatro contrapesos en cada placa base. Consulte la figura 9.
- Paso 6.** Acople el anclaje LEAP a los pernos en forma de L y a los contrapesos. Asegúrese de que cada perno pase por uno de los orificios de montaje de 1,3 cm de diámetro de la placa base del anclaje LEAP. Consulte la figura 10.
- Paso 7.** Acople una capa más de contrapesos a la base del anclaje LEAP y, a continuación, coloque una arandela y una tuerca en cada uno de los pernos. Apriete manualmente las cuatro tuercas hasta que queden perfectamente fijadas. Consulte la figura 11.

- **SUBSISTEMAS DE ENGANCHE:** (consulte la sección 2, Requisitos)

ADVERTENCIA: no se permite el uso de correas de seguridad en situaciones de caída libre. Las correas de seguridad aumentan el riesgo de lesión durante la detención de la caída en comparación con el uso de un arnés de cuerpo completo. Un tiempo limitado de suspensión y la posibilidad de que la correa de seguridad no esté colocada correctamente pueden aumentar el peligro para la salud del usuario.

- ◇ **CONEXIÓN DEL ANCLAJE LEAP (12A):** la figura 12 muestra la conexión correcta del equipo anticaídas habitual al sistema de contrapeso (coloque únicamente un subsistema de enganche por anclaje LEAP). Evite que el cabo salvavidas se desgaste al contacto con las superficies cortantes o abrasivas del techo (consulte la sección 4, Bordes afilados). Consulte el punto 5, Conectores, de las GIUM.
- ◇ **CONEXIÓN DEL SRL (12B) AL ARNÉS DE CUERPO COMPLETO:** se puede conectar el anclaje LEAP instalado, acoplando el mosquetón con cierre automático del extremo del cabo salvavidas SRL, a la argolla D dorsal del arnés de cuerpo completo del usuario. Cuando lo conecte, asegúrese de que las conexiones estén totalmente cerradas y bloqueadas.
- ◇ **ACOLLADORES PARA ABSORCIÓN DE ENERGÍA (12C):** conecte el extremo absorbedor de energía del acollador a la argolla D dorsal del arnés de cuerpo completo.
- ◇ Consulte las instrucciones del fabricante para obtener más información.

6.0 USO

Una vez que esté acoplado, el trabajador podrá moverse libremente dentro de las zonas de trabajo recomendadas.

- **SRL:** en caso de producirse una caída, se activará un sistema de frenado sensible a la velocidad que detendrá la caída y absorberá gran parte de la energía creada. Se deben evitar los movimientos bruscos o rápidos durante el trabajo normal, ya que pueden provocar el bloqueo del SRL.
- **ACOLLADOR PARA ABSORCIÓN DE ENERGÍA:** en caso de producirse una caída, actuará el absorbedor de energía, que detendrá la caída y absorberá gran parte de la energía creada.

IMPORTANTE: si se ha detenido una caída, consulte el punto 1.2 de las GIUM.

7.0 INSPECCIÓN

Antes de cada instalación, inspeccione los componentes del contrapeso y demás componentes del sistema de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los componentes del sistema deben ser inspeccionados por una persona cualificada que no sea el usuario, al menos una vez al año. Las inspecciones formales deben concentrarse en las señales visibles de deterioro o en los daños en los componentes del sistema. Anote los resultados de cada inspección en la sección Inspección periódica e historial de reparaciones que se encuentra al final de este manual.

IMPORTANTE: *si la inspección revela algún defecto o falta de seguridad, no vuelva a utilizar la unidad y elimínela, o póngase en contacto con Capital Safety para una posible reparación. No utilice un anclaje que haya estado sometido a fuerzas de detención de caída.*

• PASOS DE INSPECCIÓN:

- Paso 1.** Compruebe que no haya demasiadas mellas o deformaciones en las placas base (figura 5). Asegúrese de que los contrapesos estén planos sobre las placas base. Compruebe que el revestimiento de caucho de las placas base no esté deslaminado. Si el revestimiento presenta bordes sueltos que pueden engancharse o doblarse sobre sí mismos, debe sustituir la placa base.
- Paso 2.** Inspeccione si hay daños en el anclaje LEAP. Busque con atención signos de fisuras, abolladuras o deformidades en el metal. Si el anclaje ha estado sujeto a fuerzas de detención de caída, el cilindro vertical estará inclinado hacia un lado. No utilice un anclaje que haya estado sometido a fuerzas de detención de caída.
- Paso 3.** Compruebe que no haya signos de corrosión excesiva en el anclaje LEAP.
- Paso 4.** Asegúrese de que el estado del techo pueda soportar las cargas del anclaje LEAP (consulte la sección 2, Estructura).
- Paso 5.** Compruebe la legibilidad de las marcas y etiquetas del producto.

- **INSPECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ENGANCHE:** inspeccione cada componente del sistema o cada subsistema (p. ej., el SRL, el arnés de cuerpo completo, el acollador, el cabo salvavidas, etc.) según las instrucciones del fabricante de los mismos.

8.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Los componentes del sistema de contrapeso Evolution no precisan de un calendario de mantenimiento aparte de la reparación o sustitución de las piezas que, durante la inspección, se consideren defectuosas. Consulte la sección 7.0.

Si los componentes se encuentran muy manchados de grasa, pintura u otras sustancias, límpielos con las soluciones de limpieza adecuadas. No utilice sustancias químicas cáusticas, ya que pueden dañar los componentes del sistema.

ADVERTENCIA: siga al pie de la letra el procedimiento de limpieza de este equipo.

Desacople el sistema antes de transportarlo. No intente levantar el sistema mientras esté acoplado.

Cuando no esté utilizando el sistema, guárdelo en un lugar seco y limpio.

9.0 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO

Mientras el sistema de contrapeso pase la inspección realizada por una persona competente*, podrá permanecer en servicio.

10.0 ESPECIFICACIONES

- **MATERIALES:**
Placa base: acero cubierto de caucho
Contrapesos: hierro fundido galvanizado
Pernos en forma de L: acero
- **PESO:** contrapeso de 20,4 kg

11.0 TERMINOLOGÍA

Persona autorizada: persona designada por el empleador para realizar tareas en una ubicación en la que estará expuesta a un peligro de caída (también denominada "usuario" para los fines de estas instrucciones).

Personal de rescate: persona o personas, aparte de la persona rescatada, que actúan para llevar a cabo un rescate asistido mediante la aplicación de un sistema de rescate.

Anclaje certificado: anclaje de sistema de prevención de caídas, posicionamiento, sujeción o rescate que una persona cualificada certifica como capaz de soportar las fuerzas de una posible caída o que cumple con los criterios de un anclaje certificado prescrito según esta norma.

Persona cualificada: persona con un título o certificado profesional reconocido y con un amplio conocimiento, formación y experiencia en la protección frente a caídas y en el campo del rescate, que es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar sistemas de rescate y protección frente a caídas en el grado que exige esta norma.

Persona competente: consulte el punto 11 de las GIUM.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS – Sistema de contrapeso Evolution

Acabou de adquirir equipamento de protecção individual (PPE) da Capital Safety para proteger contra quedas de uma grande altura. Agradecemos a confiança depositada em nós. Solicitamos-lhe que guarde e siga ESCRUPULOSAMENTE todas as instruções. Todos os utilizadores e elementos de salvamento (consulte a secção 11 – Terminologia) têm de ler este manual antes de usar o equipamento.

Consulte o "Glossário" nas "Instruções gerais de utilização e manutenção"(IGUM) para ver a identificação dos elementos numerados numa caixa branca.

PT

1.0 FINALIDADE

O sistema de contrapeso Evolution foi concebido para uso como ponto de ancoragem ou amarração não-penetrante para um sistema pessoal antiqueda (PFAS). Destina-se ao uso por uma única pessoa com um dispositivo de absorção de energia (EN355) em telhados ou estruturas planas (consulte as fotografias da capa). A ancoragem está em conformidade com EN795:1996 classe E.

- **COMPONENTES:** a figura 1 ilustra os componentes principais do sistema de contrapeso Evolution. A ancoragem LEAP (1A), cavilha-em-L (1B), etiqueta de identificação (1C), contrapeso (1D)

IMPORTANTE: Antes de usar este equipamento, registre a informação de identificação do produto indicada na etiqueta de identificação (1C) na folha de identificação do equipamento constante no final deste manual.

AVISO: Consulte as IGUM 1.1 e 1.3.

2.0 REQUISITOS

A utilização deste equipamento está condicionada pelas seguintes limitações:

- **CORDA DE SEGURANÇA HORIZONTAL:** o sistema de contrapeso Evolution não está classificado para uso como ancoragem de uma corda de segurança horizontal.
- **CAPACIDADE:** a capacidade máxima do sistema de contrapeso Evolution é de uma pessoa.
- **TIPOS DE TELHADOS:** o sistema de contrapeso Evolution está aprovado para uso nos seguintes tipos de telhados:
 - ◇ Categoria 1: cimento e membrana de betume.
 - ◇ Categoria 2: asfalto areado, asfalto britado e membrana de aplicação unitária.
 - ◇ Outro: para usar o sistema em telhados com outro tipo de superfície, contacte a Capital Safety para mais recomendações.
- **CARGA DO TELHADO:** a carga mínima depende do tipo de telhado. Consulte as recomendações:

- ◇ Categoria 1: estes telhados deverão suportar uma carga estática mínima de 852 kg (1880 lbs.) e uma carga de cisalhamento de 8 kN (1800 lbs.). A carga estática baseia-se em dezasseis placas a 20,4 kg [45 lbs] por placa, recomendada para ancoragem nestes tipos de telhados.
- ◇ Categoria 2: estes telhados deverão suportar uma carga estática mínima de 1016 kg (2240 lbs) e uma carga de cisalhamento de 8 kN (1800 lbs). A carga estática baseia-se em vinte placas a 20,4 kg [45 lbs.] por placa, recomendada para a ancoragem nestes tipos de telhados.
- **ESTRUTURA:** a estrutura de suporte destes pontos de ancoragem deve ser uma zona plana e rígida com um máximo de 5° de inclinação.
- **CONDIÇÕES DOS TELHADOS:** o sistema de ancoragem por contrapeso Evolution não deve ser usado em condições meteorológicas adversas.

AVISO: a superfície do telhado deverá estar limpa de gelo, neve, água acumulada, graxa ou óleo, ou quaisquer outros tipos de materiais lubrificantes ou redutores da fricção. Evite áreas nas quais possa ocorrer acumulação de água.

AVISO: caso este dispositivo seja usado num telhado coberto com lascas de pedra, todas as pedras soltas deverão ser removidas antes da montagem do dispositivo de ancoragem.

- **SUBSISTEMA DE LIGAÇÃO:** o sistema de contrapeso Evolution serve como ponto de ancoragem para vários subsistemas de ligação. O equipamento de protecção pessoal (PPE) usado com o subsistema deverá cumprir as normas europeias (EN) em vigor. Sempre que um utilizador estiver fixo a um subsistema, deve ser usado um arnês de corpo inteiro (EN361). O subsistema de ligação (sistema ant queda de tipo retráctil [EN360] e a corda de segurança de absorção de energia [EN355]) deverá ser capaz de limitar as forças de interrupção da queda a um máximo de 6 kN (1351 lbs.) A distância de desaceleração de um PFAS deverá ser de 2 m (6,5 pés). Contacte a Capital Safety se tiver perguntas ou preocupações relativas aos limites para a queda livre.

AVISO: o máximo permitido em queda livre é 1,8 m (6 pés) para sistemas pessoais ant queda.

- **COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES:** o equipamento da Capital Safety é concebido para uso somente com componentes e subsistemas aprovados da Capital Safety. Substituições ou alterações efectuadas recorrendo a componentes ou subsistemas não aprovados poderão impedir a compatibilidade do equipamento e afectar a segurança e desempenho do sistema na sua totalidade. Consulte também as IGUM 1.8 e 1.12.

AVISO: não utilize o sistema de contrapeso em aplicações que não as mencionadas neste documento. O uso deste equipamento numa aplicação que não cumpra os requisitos de força de ancoragem indicados poderá resultar em lesões graves ou morte.

- **COMPATIBILIDADE DOS CONECTORES E REALIZAÇÃO DE LIGAÇÕES:** Consulte IGUM 5.
- **RISCOS AMBIENTAIS:** a utilização deste equipamento em áreas onde existam riscos ambientais pode exigir precauções suplementares para reduzir a possibilidade de ferimentos para o utilizador ou de danos no equipamento. Entre os riscos podem incluir-se as seguintes situações, entre outras: calor elevado, frio extremo, produtos químicos cáusticos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, máquinas em movimento ou arestas aguçadas. Contacte a Capital Safety se tiver dúvidas sobre a utilização deste equipamento em situações nas quais existam riscos físicos ou ambientais. Consulte também IGUM 1.1.

3.0 FORMAÇÃO:

É da responsabilidade dos utilizadores deste equipamento compreenderem as presentes instruções e serem formados na correcta instalação, uso e manutenção deste equipamento. Tais indivíduos deverão estar cientes das consequências de uma instalação ou uso inadequados deste equipamento. O presente manual de utilizador não substitui um programa de formação. A formação deverá ser providenciada de forma periódica para assegurar a proficiência dos utilizadores. Consulte IGUM 1.1.

4.0 PLANEAMENTO:

Os requisitos do sistema irão variar de acordo com a aplicação a que se destinar o sistema de contrapeso Evolution. Antes da instalação do sistema, leia na íntegra todas as instruções do equipamento que compõe o seu sistema para determinar os requisitos necessários.

Examine as informações pertinentes relativas aos critérios de espaço desimpedido para funcionamento do sistema (abaixo indicados) e garanta que não foram efectuadas alterações na instalação do sistema (por exemplo, no comprimento) nem ocorreram alterações no local de trabalho que possam afectar o espaço desimpedido necessário. Não use o sistema se for necessário efectuar alterações.

O sistema deve ser planeado exaustivamente antes da instalação de forma a assegurar a colocação e instalação correctas. Planeie a utilização do sistema de protecção antiqueda antes de expor os trabalhadores a situações perigosas. Considere todos os factores que afectam a sua segurança antes de utilizar este sistema.

- **ANCORAGEM:** seleccione um ponto de ancoragem que seja rígido e capaz de suportar as cargas envolvidas. Consulte "Carga da estrutura" na secção 2.0. Localize a ancoragem no telhado de acordo com a secção 5.0.
- **OUTRAS CONSIDERAÇÕES:**
 - ◇ Critérios de espaço desimpedido: a colocação do sistema de contrapeso dentro da zona de posicionamento (2A) deverá ter pelo menos uma distância de 2,5 m (8 pés) de qualquer berma ou abertura. Veja a figura 2.
 - ◇ Subsistemas de ligação (consulte a secção 2) deverão estar preparados para limitar a queda livre.

- ◇ Evite trabalhar em áreas em que a sua corda possa cruzar-se ou enrolar-se na de outro trabalhador ou num objecto.
- ◇ Não deixe que a corda de segurança lhe passe sob os braços ou entre as pernas.
- ◇ Nunca prenda, faça nós nem impeça de qualquer forma a corda de segurança de retrair-se ou de ficar esticada; evite que a corda apresente folgas.

IMPORTANTE: não aumente o comprimento da SRL ligando-lhe um cabo de segurança ou componente semelhante sem consultar a Capital Safety.

- **DISTÂNCIA TOTAL PARA QUEDA:** em situação de queda, deverá haver pelo menos 4,57 m (15 pés) de espaço desimpedido na área da queda de forma a que seja interrompida antes de atingir-se o chão ou outro objecto (veja a figura 2). A distância total para queda "H" é a distância medida desde o início da queda ao ponto em que a mesma é interrompida. Vários factores podem influenciar a distância total de queda, incluindo: o peso do utilizador, o local da ancoragem em relação à queda (queda com oscilação), suporte corporal com argola em D deslizando, e o tipo de equipamento ant queda que fixar à ancoragem LEAP (2B). Evite trabalhar acima do seu nível de ancoragem, pois isto poderá resultar numa maior distância em queda livre.
- **QUEDAS COM OSCILAÇÃO:** as quedas com oscilação ocorrem quando o ponto de ancoragem não se situa directamente acima do ponto em que a queda se verifica (veja a figura 3: A – Perigos inesperados; B – Perigo de queda com oscilação). A força de impacto contra um objecto numa queda com oscilação pode provocar lesões graves ou morte. Reduza a possibilidade de quedas com oscilação trabalhando tão próximo do ponto de ancoragem quanto possível. Não permita uma queda com oscilação se existir a possibilidade de ferimento. As quedas com oscilação irão aumentar significativamente a altura livre necessária quando se utiliza uma corda de segurança retráctil ou outro subsistema de ligação de comprimento variável.
- **BERMAS AFIADAS:** evite trabalhar em locais onde o subsistema de ligação (ou seja, SRL, arnês de corpo inteiro, cabo ou corda de segurança, etc.) ou outros componentes do sistema possam estar em contacto, ou desgastar-se contra bermas afiadas e não protegidas. Veja a figura 4. Se for inevitável ter de trabalhar com este equipamento na proximidade de bermas afiadas, deverá ser providenciada protecção contra o corte recorrendo a um bloco pesado (4A) ou outros meios para cobrir a berma afiada exposta (4B). Se não estiver a usar a SRL Leading Edge (PN 3504500), recomenda-se a instalação de um dispositivo de absorção de energia (4C) (PN 1220362) alinhado entre o arnês (4D) e a corda auto-retráctil (4E) para protecção adicional do trabalhador quando estiver amarrado à ancoragem LEAP (4F). Neste caso, devem ser levadas em conta os aspectos relacionados com a compatibilidade e a distância total de queda. Contacte a DBI-SALA antes de usar componentes de absorção de energia ou cabos de segurança alinhados com cordas de segurança auto-retrácteis.
- **SALVAMENTO:** consulte IGUM 1.6.
- **DEPOIS DE UMA QUEDA:** consulte IGUM 1.2.

5.0 MONTAGEM

ADVERTÊNCIA: não altere nem utilize intencionalmente este equipamento de forma inadequada. Consulte a Capital Safety quando utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos neste manual. Algumas combinações de subsistemas e componentes poderão interferir com a operação adequada deste equipamento. Tenha cuidado ao utilizar este equipamento próximo de máquinas em movimento, perigos eléctricos, perigos químicos e arestas aguçadas.

Antes de cada uso, inspecione este equipamento de acordo com os passos descritos na secção 7.0.

A figura 1 apresenta o sistema de contrapeso Evolution montado. A-Ancoragem Leap; B-Cavilha em L; C-Etiqueta de identificação; D-Contrapeso.

- Passo 1.** Determine a localização da ancoragem. A ancoragem deve estar pelo menos a 8 pés (2,5 m) de distância da berma da estrutura (ou de quaisquer aberturas, como clarabóias) e tão próxima quanto possível da zona de trabalho. Consulte a figura 2.
- Passo 2.** Limpe a área da instalação de materiais soltos, e depois coloque quatro placas com revestimento de borracha sobre uma superfície plana conforme indicado na figura 5.
- Passo 3.** Insira as cavilhas em "L" nas aberturas levantadas (veja a figura 6). Alterne as direcções de cada cavilha em L. Veja a figura 7.
- Passo 4.** Instale a ancoragem LEAP de forma a assegurar que as cavilhas em L estejam orientadas correctamente e que a argola em D da ancoragem LEAP fique virada para a direcção pretendida quando a instalação estiver completa. Veja a figura 8.
- Passo 5.** Retire a ancoragem LEAP e comece a montar os contrapesos nas placas de base, com a cavilha em L a sobressair da abertura correspondente.
Categoria 1: telhados de cimento, e membrana de betume, empilhe três contrapesos sobre cada placa de base.
Categoria 2: asfalto-areado, asfalto-britado e membrana de aplicação unitária, empilhe quatro contrapesos sobre cada placa de base. Veja a figura 9.
- Passo 6.** Monte a ancoragem LEAP contra as cavilhas em L e contrapesos. Garanta que cada cavilha passe por uma das aberturas de montagem com diâmetro de 1/2 pol. na placa de base da ancoragem LEAP. Veja a figura 10.
- Passo 7.** Coloque uma camada adicional de contrapesos sobre a base da ancoragem LEAP, e em seguida aplique uma arruela e uma porca a cada uma das cavilhas em L. Aperte manualmente cada uma das quatro porcas até ficarem bem apertadas. Veja a figura 11.

- **LIGANDO SUBSISTEMAS:** (consulte a secção 2 – Requisitos)

AVISO: cintos corporais não são permitidos em situações de queda livre. Os cintos corporais aumentam o risco de lesões durante uma interrupção de queda comparativamente com um arnês de corpo inteiro. O tempo limitado de suspensão e o potencial de uso incorrecto de um cinto corporal poderá resultar num perigo acrescido para a saúde do utilizador.

- ◇ LIGANDO A ANCORAGEM LEAP (12A): a figura 12 apresenta a ligação adequada de um equipamento típico de protecção antiequeda a um sistema de contrapeso (limitado a um subsistema ligado por cada ancoragem LEAP). Proteja a corda de segurança de atrito contra superfícies abrasivas ou afiadas no telhado (consulte a secção 4 – Bermas afiadas). Consulte Conectores – IGUM 5.
- ◇ LIGANDO A SRL (12B) AO ARNÊS DE CORPO INTEIRO: a ligação à ancoragem LEAP instalada poderá ser efectuada afixando o mosquetão de bloqueio automático situado na extremidade da corda de segurança SRL, à argola em D do dorsal das costas do arnês de corpo inteiro do utilizador. Ao efectuar a ligação, assegure-se que as ligações se encontram completamente fechadas e bloqueadas.
- ◇ CABOS DE SEGURANÇA DE ABSORÇÃO DE ENERGIA (12C): ligue a extremidade de absorção de energia do cabo de segurança à argola em D nas costas do arnês de corpo inteiro.
- ◇ Consulte as instruções do fabricante para mais informação.

6.0 UTILIZAÇÃO

Quando estiver amarrado, o trabalhador poderá mover-se livremente dentro das áreas de trabalho recomendadas.

- **SRL:** se ocorrer uma queda, um sistema de travão com sensor de velocidade irá activar-se, interrompendo a queda e absorvendo grande parte da energia criada. Movimentos súbitos ou rápidos deverão ser evitados durante a realização normal do trabalho, uma vez que poderão despoletar o bloqueio da SRL.
- **CABO DE SEGURANÇA DE ABSORÇÃO DE ENERGIA:** em evento de queda, o dispositivo de absorção de energia irá activar-se, interrompendo a queda e absorvendo grande parte da energia criada.

IMPORTANTE: em evento de interrupção de queda, consulte as IGUM 1.2.

7.0 INSPECÇÃO

Antes de cada instalação, inspecione os componentes do contrapeso e os restantes componentes do sistema de acordo com estas instruções ou com outras instruções do fabricante. Os componentes do sistema devem ser inspecionados formalmente por um técnico especializado (que não o utilizador) pelo menos uma vez por ano. As inspecções formais devem concentrar-se em sinais visíveis de deterioração ou danos nos componentes do sistema. Registe os resultados de cada inspecção na secção de Historial de exame periódico e reparações situado no final deste manual.

IMPORTANTE: se a inspeção revelar uma condição insegura ou defeituosa, retire a unidade de uso e destrua-a, ou contacte a Capital Safety para possível reparação. Não use uma ancoragem que tenha estado sujeita a forças de interrupção de queda.

ETAPAS DA INSPECÇÃO:

- Passo 1.** Verifique as placas de base para precaver deformações ou amolgadelas excessivas (Figura 5). Garanta que os contrapesos assentam de forma plana sobre as placas de base. Verifique as placas de base quanto a desgaste do revestimento de borracha. Se o revestimento apresentar pontas soltas que possam prender ou retrair-se sobre si mesmas, a placa de base deverá ser substituída.
 - Passo 2.** Inspeccione a ancoragem LEAP contra danos físicos. Procure com atenção quaisquer sinais ou fendas, amolgadelas ou deformidades no metal. Se a ancoragem tiver estado sujeita a forças de interrupção de queda, o cilindro vertical encontrar-se-á inclinado. Não use uma ancoragem que tenha estado sujeita a forças de interrupção de queda.
 - Passo 3.** Inspeccione a ancoragem LEAP contra sinais de corrosão excessiva.
 - Passo 4.** Garanta que as condições do telhado suportem a carga da ancoragem LEAP, consulte a secção 2 – Estrutura.
 - Passo 5.** Verifique a legibilidade das marcas/etiquetas do produto.
- **INSPECÇÃO DO SUBSISTEMA DE LIGAÇÃO:** inspeccione cada componente do sistema ou subsistema (ou seja SRL, arnês de corpo inteiro, cabo ou corda de segurança, etc.) de acordo com as instruções do fabricante associado.

8.0 MANUTENÇÃO/REPARAÇÃO/TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO

Os componentes do sistema de contrapesos Evolution não exigem manutenção periódica para além da reparação ou substituição de itens defeituosos encontrados durante a inspeção. Ver a secção 7.0.

Se os componentes começarem a ficar extremamente sujos com lubrificante, tinta ou outras substâncias, limpe-os com soluções de limpeza adequadas. Não utilize produtos químicos cáusticos que possam danificar os componentes do sistema.

AVISO: cumpra escrupulosamente o procedimento de limpeza deste equipamento.

Desmonte o sistema antes de o transportar. Não tente erguer o sistema enquanto estiver montado.

Quando o sistema não estiver a ser usado, guarde-o num ambiente seco e limpo.

9.0 VIDA ÚTIL DO PRODUTO

Enquanto o sistema de contrapeso passar a inspecção efectuada por uma pessoa competente*, poderá manter-se em uso.

10.0 ESPECIFICAÇÕES

- **MATERIAIS:**
Placa de base: aço com revestimento de borracha
Contrapesos: ferro forjado galvanizado
Cavilhas em L: aço
- **PESO:** contrapeso 20,4 kg (45 lbs.)

11.0 TERMINOLOGIA

Pessoa autorizada: pessoa designada pelo empregador para desempenhar tarefas num local em que a mesma ficará exposta a um perigo de queda (também mencionado como "utilizador" para os efeitos destas instruções).

Elemento de salvamento: pessoa ou pessoas, que não o sujeito a ser salvo, que desempenham funções de salvamento assistido através da operação de um sistema de salvamento.

Ancoragem certificada: ancoragem para sistemas de interrupção de queda, posicionamento, amarração ou salvamento que uma pessoa qualificada certifica ser capaz de suportar as forças potenciais envolvidas numa queda ou que cumpra os critérios de uma ancoragem certificada indicadas nas presentes normas.

Pessoa qualificada: uma pessoa com um certificado profissional ou nível reconhecido e com vasto conhecimento, formação, e experiência na protecção antiqueda e salvamento que seja capaz de desenhar, analisar, avaliar e especificar sistemas de protecção antiqueda e salvamento de acordo com o especificado nas presentes normas.

Pessoa competente: consulte IGUM 11.

SÆRLIGE INSTRUKSER - Evolution Counterweight-system

Du har netop indkøbt Capital Safety personlige beskyttelsesudstyr (PPE) til sikring mod fald fra en højde. Vi vil gerne takke for din tillid. Vi skal bede dig om at følge vejledningen ORDRET. Alle brugere og redningsfolk (se afsnit 11 terminologi), skal læse denne manual før brug.

Se 'Gloselisten' under "Generel vejledning til brug og vedligeholdelse" til identifikation af nummererede genstande i en hvid æske.

1.0 FORMÅL

Evolution Counterweight-systemet er udviklet til brug som et ikke-penetrerende ankerfastgørelsespunkt til et Personal Fall Arrest System (PFAS). Det er velegnet til enkeltpersonanvendelse med en Energy Absorber (EN355) på flade tage eller strukturer (se forsidefoto). Ankeret overholder EN795:1996 Klasse E.

- **KOMPONENTER:** Figur 1 viser nøglekomponenter ved Evolution Counterweight-systemet. LEAP-ankeret (1A), L-bolt (1B), ID-etiket (1C), modvægt (1D)

VIGTIGT: Registrer produktidentifikationen fra ID-etiketten (1C) i udstyrsidentifikationsarket for enden af denne manual, før udstyret anvendes.

ADVARSEL: se GIUM 1.1 og 1.3.

2.0 KRAV

Anvendelse af dette udstyr er indskrænket af følgende begrænsninger:

- **VANDRET LIVLINE:** Evolution Counterweight-systemet er ikke klassificeret til ankerbrug til en vandret livline.
- **KAPACITET:** Maksimumkapacitet af Evolution Counterweight-systemet er én person.
- **TAGTYPER:** Evolution Counterweight-systemet er godkendt til brug på følgende tagtyper:
 - ◇ Kategori 1: Beton og asfaltmembran.
 - ◇ Kategori 2: Asfaltgrusning, enkeltlags membran og asfaltstentilhugninger.
 - ◇ Andet: Kontakt Capital Safety for yderligere råd angående brug på andre tagoverflader.
- **TAGBELASTNING:** Minimumbelastningen er baseret på tagtyper. Se anbefalinger:
 - ◇ Kategori 1: Disse tagtyper skal som minimum understøtte en statisk belastning på 852 kg (1880 pund) og en lodret belastning på 8 kN (1800 pund). Den statiske belastning er baseret på 16 plader à 20,4 kg [45 pund] per plade, anbefalet til anker på disse tagtyper.

DA

- ◇ Kategori 2: Disse tagtyper skal som minimum understøtte en statisk belastning på 1016 kg (2240 pund) og en lodret belastning på 8 kN (1800 pund). Den statiske belastning er baseret på 20 plader à 20,4 kg [45 pund] per plade, anbefalet til anker for disse tagtyper.
- **STRUKTUR:** Strukturen, der understøtter disse forankringspunkter, skal være med fast, flad skråning på maksimum 5°.
- **TAGTILSTANDE:** Evolution Counterweight-ankersystemet må ikke anvendes i ugunstige vejrforhold.

ADVARSEL: Tagoverfladen skal være fri for frost, sne, vandstand, fedtstof, olie eller enhver anden form for smørelse eller friktionsreducerende materialer. Undgå områder, hvor der kan samle sig vand.

ADVARSEL: Såfremt denne anordning anvendes på et tag, der er dækket af stentilhugninger, skal alle løse sten fjernes, før montering af ankeranordningen.

- **TILSLUTTENDE SUBSYSTEM:** Evolution Counterweight-systemet tjener som et ankerpunkt for diverse tilsluttende subsystemer. Personal Protective Equipment (PPE) anvendt sammen med subsystemet, skal opfylde gældende europæiske standarder (EN). En helkropssele (EN361) skal bæres af arbejderen(e), når vedkommende er tilsluttet subsystemet. Det tilsluttende subsystem (tilbagetrækkelig type for faldbremse [EN360] og energiabsorberende sikkerhedsline [EN355]), skal være i stand til at begrænse faldbremsestyrken til maksimum 6 kN (1351 pund.). Decelerationsafstanden til et PFAS skal være 2 m (6,5 fod). Kontakt Capital Safety, hvis du har spørgsmål angående grænserne for frit fald.

ADVARSEL: Maksimum tilladeligt frit faldt er 1,8 m (6 fod) for personlige faldbremsesystemer.

- **KOMPATIBILITET AF ANDRE KOMPONENTER:** Capital Safety-udstyr er kun udviklet til brug sammen med Capital Safety-godkendte komponenter og subsystemer. Erstatninger eller udskiftninger, fremstillet med ikke-godkendte komponenter eller subsystemer, kan sætte kompatibiliteten af udstyret på spil og kan påvirke sikkerheden og pålideligheden af hele systemet. Se også GIUM 1.8 og 1.12.

ADVARSEL: Benyt ikke Counterweight-systemet til andre applikationer end anført i dette dokument. Brug af dette udstyr til en applikation, der ikke opfylder kravene til foregående forankringsstyrke, kan resultere i skade eller død.

- **KOMPATIBILITET AF TILSLUTTERE OG UDFØRELSE AF TILSLUTNINGER:** See GIUM 5.
- **MILJØMÆSSIGE FARER:** Når dette udstyr anvendes i miljøfarlige områder, kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler for at undgå, at brugeren kan komme til skade, eller at udstyret beskadiges. Faremomenter kan omfatte, men er ikke begrænset til: høj varme, ekstrem kulde, ætsemidler, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, kørende maskineri

eller skarpe kanter. Kontakt Capital Safety, hvis du har spørgsmål til, hvordan dette udstyr anvendes på steder, hvor der er fysiske eller miljømæssige farer. Se ligeledes GIUM 1.1.

3.0 UDDANNELSE:

Det er brugerne af dette udstyrs ansvar at forstå denne vejledning, og at være uddannet i korrekt montering, anvendelse og vedligeholdelse af udstyret. Disse personer, skal være opmærksomme på konsekvenserne af ikke-korrekt montering eller brug af udstyret. Denne brugermanual erstatter ikke et uddannelsesprogram. Uddannelse skal tilbydes på regelmæssig basis til sikring af brugernes færdigheder. Se GIUM 1.1.

4.0 PLANLÆGNING:

Systemkrav vil variere i forhold til den tilsigtede applikation til Evolution Counterweight-systemet. Før systeminstallation/brug, læses alle vejledningerne til udstyr, der udgør dit system til bestemmelse af systemkrav grundigt igennem.

Gennemgå relevant information om systemets frihøjdekriterier (se nedenfor) og sørg for, at der ikke er foretaget ændringer til systeminstallationen (dvs. længden), eller at der ikke er fundet noget sted på byggepladsen, der kunne påvirke den krævede frihøjde. Anvend ikke systemet, hvis ændringer kræves.

Systemet bør planlægges grundigt før installation, til sikring af korrekt placering og installation. Planlæg brugen af faldsikringsystemet, inden medarbejdere udsættes for farlige situationer. Overvej alle faktorer, der påvirker din sikkerhed, inden dette system tages i brug.

- **FORANKRING:** Vælg et forankringspunkt, der er fast og i stand til at bære de krævede belastninger. Se "Strukturbelastning" i afsnit 2.0. Lokaliser tagankeret i overensstemmelse med afsnit 5.0.
- **ØVRIGE HENSYN:**
 - ◇ Frihøjdekriterier: Placering af Counterweight-systemet inden for positioneringszonen (2A), bør mindst være 2,5 m (8 fod) fra alle kanter eller åbninger. Se figur 2.
 - ◇ Tilsluttende subsystemer (se afsnit 2), skal være rigget til begrænsning af frit fald.
 - ◇ Undgå at arbejde, hvor du kan krydse eller vinkles ind i en anden arbejder eller genstand.
 - ◇ Tillad ikke, at en livline passerer under arme eller mellem ben.
 - ◇ Fastgør, bind eller forhindr aldrig på anden måde livlinen i tilbage-trækning eller i at være stram, undgå slæk line.

VIGTIGT: Forlæng ikke SRL ved at forbinde en sikkerhedsline eller lignende komponent uden først at konsultere Capital Safety.

- **TOTAL FALDAFSTAND:** Forekommer et fald, skal der være mindst 4,57 m (15 fod) frihøjde i faldområdet til at bremse faldet, før jorden eller anden genstand rammes (se figur 2). Den totale faldafstand "H" er den målte afstand fra begyndelsen af et fald til det punkt, hvor faldet bremses. Flere faktorer kan påvirke den totale faldafstand, inklusive: brugerens vægt, forankringsplacering i forhold til faldet (svingfald), kropsstøtte med glidende D-ring samt type af faldbremseudstyr, fastgjort til LEAP-ankeret (2B). Undgå at arbejde oven over forankringsniveauet, da dette vil forøge frifaldsafstanden.
- **SVINGFALD:** Svingfald forekommer, når forankringspunktet ikke befinder sig direkte over det punkt, hvor et fald finder sted (se figur 3: A Uventede farer; B Svingfaldsfare). Den kraft, der udøves, når et emne rammes i et svingfald, kan forårsage alvorlig personskade eller død. Risikoen for svingfald kan mindskes ved at arbejde så tæt på forankringspunktet som muligt. Tillad ikke muligheden for svingfald, hvis det kan medføre tilskadekomst. Svingfald vil øge den frihøjde, der er nødvendig, når der anvendes en selvopruddende livline eller et andet forankringssystem med liner af variabel længde.
- **SKARPE KANTER:** Undgå arbejde, hvor det tilsluttende subsystem (dvs. SRL, helkropssæle, sikkerhedsline, livline osv.) eller andre systemkomponenter, vil være i kontakt med eller skrabe op imod ubeskyttede skarpe kanter. Se figur 4. Hvis arbejde med dette udstyr i nærheden af skarpe kanter ikke kan undgås, skal man sørge for beskyttelse mod at skære sig med en tyk pude (4A) eller andet over den eksponerede skarpe kant (4B). Hvis du ikke benytter Leading Edge SRL (PN 3504500), anbefales det, at en energiabsorber (4C) (PN 1220362) monteres mellem in-line og selen (4D) og den selvtilbagetrækkende livline (4E) for yderligere at beskytte arbejderen, når denne er fastgjort til LEAP-forankringen (4F). Der skal tages hensyn til problemer med kompatibilitet og total faldafstand, hvis dette gennemføres. Kontakt DBI-SALA, før brug af in-line-energiabsorberende komponenter eller taljereb med selvtilbagetrækkende livliner.
- **REDNING:** Se GIUM 1.6.
- **EFTER ET FALD:** Se GIUM 1.2.

5.0 MONTERING

ADVARSEL: Dette udstyr må ikke ændres eller misbruges med vilje. Rådspørg Capital Safety, hvis dette udstyr skal bruges i kombination med komponenter eller andre delsystemer end dem, der er beskrevet i denne vejledning. Visse subsystemer og komponentkombinationer kan forstyrre den korrekte drift af dette udstyr. Udvis forsigtighed, når dette udstyr bruges i nærhed af kørende maskineri, farlige strømførende ledninger eller kemikalier og skarpe kanter.

Før hver brug, inspicer dette udstyr i overensstemmelse med trinene, listet i afsnit 7.0.

Figur 1 viser Evolution Counterweight-systemet monteret. A-Leap forankring; B-L-bolt; C-ID-etiket; D-modvægt.

- Trin 1.** Bestem placeringen af forankringen. Forankringen skal være mindst 2,5 m (8 fod) fra kanten af strukturen (eller

alle andre åbninger, såsom tagvinduer) og så tæt på arbejdsområdet som muligt. Se figur 2.

- Trin 2.** Fej installationsområdet for løse materialer og læg dernæst fire gummibehandlede plader på en flad overflade som vist i figur 5.
- Trin 3.** Indfør "L" -bolte i de løftede åbninger (se figur 6). Ændr skiftevis retningen af hver L-bolt. Se figur 7.
- Trin 4.** Monter LEAP-forankringen for at sikre, at L-boltene vender korrekt, og at D-ringen på LEAP-forankringen vender i den ønskede retning, når installationen er gennemført. Se figur 8.
- Trin 5.** Fjern LEAP-forankringen og begynd monteringen af modvægtene på bundpladerne med L-bolten stikkende ud igennem det matchende hul.
Kategori 1: Tagbeton og bitumenmembran, stabl tre modvægte på hver bundplade.
Kategori 2: Enkeltlags, asfaltgrus- og asfaltstenfliser, stabl fire modvægte på hver bundplade. Se figur 9.
- Trin 6.** Monter LEAP-forankringen på L-boltene og modvægtene. Sørg for, at hver enkelt bolt føres igennem et af de 1/2-tommer diameter monteringshuller i bundpladen af LEAP-forankringen. Se figur 10.
- Trin 7.** Monter et lag til af modvægte over LEAP-forankringsbunden, påfør dernæst pakning og møtrik på hver af L-boltene. Stram møtrikkerne godt til med hånden. Se figur 11.

- **TILSLUTNING AF SUBSYSTEMER:** (Se afsnit 2 Krav)

ADVARSEL: Kropsbælter er ikke tilladte til frifaldssituationer. Kropsbælter øger risikoen for skader under faldbremsning sammenlignet med en helkropssele. Begrænset suspensionstid og muligheden for ikke-korrekt bæren af et kropsbælte, kan resultere i øget fare for brugerens helbred.

- ◇ TILSLUTNING AF LEAP-FORANKRING (12A): Figur 12 viser den korrekte tilslutning af almindeligt faldbremseudstyr til Counterweight-systemet (begræns til et tilsluttende subsystem per LEAP-forankring). Beskyt livlinen fra at skrabe mod skarpe eller grove overflader på taget (se afsnit 4 Skarpe kanter). Se forbindere GIUM 5.
- ◇ TILSLUTNING AF SRL (12B) TIL HELKROPSELEN: Tilslutning til den monterede LEAP-forankring, kan ske ved at fastgøre den selv-låsende snapkrog for enden af SRL-livlinien til ryggen af D-ringen af brugerens helkropssele. Når tilslutning sker, sørg for at samtlige forbindelser er lukkede og låste.
- ◇ ENERGIABSORBERENDE SIKKERHEDSLINEN (12C): Forbind den energiabsorberende ende af sikkerhedslinen til bagsiden af D-ringen på helkropselen.
- ◇ Se producentens instruktioner for yderligere oplysninger.

6.0 ANVENDELSE

Når fastgjort, er arbejderen fri til at bevæge sig rundt inden for de anbefalede arbejdsområder.

- **SRL:** skulle et fald forekomme, vil et hastighedsfølsomt bremsesystem aktiveres, hvilket vil stoppe faldet og absorbere megen af den skabte energi. Pludselige eller hurtige bevægelser bør undgås i normal arbejdsdrift, da dette kan medføre oplåsning af SRL.
- **ENERGIABSORBERENDE SIKKERHEDSLINE:** Hvis der sker et fald, vil energiabsorbereren deployere og dermed stoppe faldet og absorbere det meste af den skabte energi.

VIGTIGT: Hvis et fald er blevet bremset, se GIUM 1.2.

7.0 INSPEKTION

Før hver montering, inspicer modvægtskomponenterne og øvrige systemkomponenter i overensstemmelse med disse eller andre af producentens instrukser. Systemkomponenter skal være formelt inspiceret af en kvalificeret person (en anden end brugeren) mindst én gang årligt. Formelle inspektioner bør koncentreres om synlige tegn på forringelse eller skader på systemkomponenterne. Registrer resultaterne af hver inspektion i afsnittet Regelmæssig inspektions- og reparationshistorik sidst i denne manual.

VIGTIGT: Hvis en inspektion afslører en usikker eller fejlbehæftet tilstand, fjern enheden fra drift og destruer den eller kontakt Capital Safety angående mulig reparation. Anvend ikke et anker, der er blevet udsat for faldbremsekræfter.

• INSPEKTIONSTRIN:

Trin 1. Tjek bundpladerne for overdrevne buler eller misdannelser (figur 5). Sørg for, at modvægtene vil ligge fladt på bundpladerne. Tjek bundpladerne for delaminering af gummibelægningen. Hvis belægningen har løse kanter, kan de sidde fast og bundpladen bør udskiftes.

Trin 2. Inspicer LEAP-ankeret for fysisk skade. Se nøje efter tegn på revner, buler eller deformiteter i metallet. Hvis ankeret er blevet udsat for faldbremsebelastning, vil den opretstående cylinder være vippet til den ene side. Anvend ikke et anker, der har været udsat for faldbremsekræfter.

Trin 3. Inspicer LEAP-ankeret for tegn på overdreven korrosion.

Trin 4. Sørg for, at tilstanden af taget, vil bære LEAP-ankerbelastningerne, se afsnit 2 Struktur.

Trin 5. Tjek læseligheden af produktmærkningerne/-etiketterne.

- **TILSLUTNING AF SUBSYSTEMINSPEKTION:** Inspicer alle systemkomponenter eller subsystemer (dvs. SRL, helkropssele, sikkerhedsline, livline m.v.) per tilknyttede producents instruktioner.

8.0 VEDLIGEHOJDELSE/SERVICERING/TRANSPORT/OPBEVARING

Evolution Counterweight-systemkomponenter kræver ingen planlagt vedligeholdelse, bortset fra udskiftning af genstande, der vurderes fejlbehæftede under inspektion. Se afsnit 7.0.

Hvis komponenterne bliver meget beskidte pga. smørelse, maling eller andre stoffer; rengør med korrekt rengøringsopløsning. Benyt ikke kaustiske midler, der kan skade systemkomponenterne.

ADVARSEL: Følg rengøringsproceduren for dette udstyr strengt.

Afmonter systemet før det transporteres. Forsøg ikke at løfte systemet, mens det er monteret.

Opbevar systemet i et rent, tørt miljø, når det ikke er i brug.

9.0 PRODUKTETS LEVETID

Så længe Counterweight-systemer består inspektion af en kompetent person, kan de forblive i drift.

10.0 SPECIFIKATIONER

- **MATERIALER:**
Bundplade: gummibelagt stål
Modvægte: galvaniseret støbejern
L-bolte: stål
- **VÆGT:** modvægte 45 pund.

11.0 TERMINOLOGI

Autoriseret person: En person, der af sin arbejdsgiver er udpeget til at gennemføre opgaver på et sted, hvor personen vil blive udsat for faldrisiko (andetsteds henvist til som "bruger" til formål for disse instrukser).

Redningsmand: Person eller personer, andre end redningsemnet, udpeget til at gennemføre en assisteret redning ved at betjene et redningssystem.

Godkendt forankring: En forankring til faldbremsnings-, positionerings-, tilbageholdelses- eller redningssystemer, som en kvalificeret person erklærer i stand til at støtte potentielle faldstyrker, der kunne opstå under et fald eller som opfylder kriterierne for godkendt forankring, fastsat i denne standard.

Kvalificeret person: En person med en anerkendt uddannelse eller med professionelt diplom og indgående kendskab og erfaring inden for området faldbeskyttelse og redning, som er i stand til at udvikle, analysere, evaluere og angive faldbeskyttelses- og redningssystemer i den udstrækning, det kræves af denne standard.

Kompetent person: Se GIUM 11.

SPEISIFIKKE INSTRUKSJONER - Evolution motvektssystem

Du har nettopp kjøpt Capital Safetys personlige beskyttelsesutstyr (PPE, Personal Protection Equipment) som skal sikre mot fall fra høyder. Vi vil takke deg for tilliten. Vi må be deg om å ta vare på og følge alle instruksjoner TIL PUNKT OG PRIKKE. Det er påkrevd at alle brukere og redningsarbeidere (se avsnitt 11 Terminologi) leser denne bruksanvisningen før bruk.

Se 'Ordlisten' i "Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold" for identifisering av nummererte deler i en hvit boks.

1.0 HENSIKT

Evolution motvektssystemet er konstruert til bruk som en ikke-gjennomgående forankring eller festepunkt til et personlig fallsikringssystem (PFAS, Personal Fall Arrest System). Det er egnet til bruk av én person med falldemper (EN355) på flate tak eller konstruksjoner (se omslagsbilder). Forankringen er i overensstemmelse med EN795:1996 Klasse E.

NO

- **KOMPONENTER:** Figur 1 illustrerer de viktigste komponentene til Evolution motvektssystemet. LEAP-forankringen (1A), L-bolt (1B), ID-etikett (1C), motvekt (1D)

VIKTIG: Før utstyret brukes skal produktets identifikasjonsinformasjon fra ID-etiketten (1C) noteres i utstyrets identifikasjonsskjema bakerst i denne bruksanvisningen.

ADVARSEL: Se Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold, 1.1 og 1.3.

2.0 KRAV

Bruk av dette utstyret er innskrenket av følgende begrensninger:

- **HORISONTAL REDNINGSLINE:** Evolution motvektssystem er ikke gradert som forankring til en horisontal redningsline.
- **KAPASITET:** Maksimal kapasitet til Evolution motvektssystemet er én person.
- **TAKTYPER:** Evolution motvektssystemet er godkjent for bruk på følgende typer tak:
 - ◇ Kategori 1: Betong og asfaltmembran.
 - ◇ Kategori 2: Asfalt takbelegg bestrødd med fin sand eller puk og ettlags membran.
 - ◇ Andre: For å bruke systemet på en annen type takteking, ta kontakt med Capital Safety for nærmere anbefalinger.
- **TAKBELASTNING:** Minimum belastning er basert på taktyper. Se anbefalingene:
 - ◇ Kategori 1: Disse takene skal tåle en minimum statisk belastning på 852 kg og en skjærbelastning på 8 kN. Den statiske belastningen er basert på 16 plater og 20,4 kg per plate, som er anbefalt til forankringen på disse taktypene.

- ◇ Kategori 2: Disse takene skal tåle en minimum statisk belastning på 1016 kg og en skjærbelastning på 8 kN. Den statiske belastningen er basert på 20 plater og 20,4 kg per plate, som er anbefalt til forankringen på disse taktypene.
- **KONSTRUKSJON:** Konstruksjonen som understøtter disse forankringspunktene må være fast, med flat vinkel opp til maksimalt 5° helling.
- **TAKFORHOLD:** Evolution motvektssystemet må ikke brukes i ugunstige værforhold.

ADVARSEL: Takoverflaten skal være fri for frost, snø, stående vann, fett og olje eller andre typer smørende eller friksjonsreduserende materialer. Unngå områder som kan samle opp vann.

ADVARSEL: Hvis denne anordningen blir brukt på et tak som er dekt med grus skal all løsmasse fjernes før montering av forankringsanordningen.

- **TILKOBLEDE SUBSYSTEMER:** Evolution motvektssystem fungerer som forankringspunkt for forskjellige subsystemer som kobles til. Personlig beskyttelsesutstyr (PPE) som brukes sammen med subsystemet må imøtekomme gjeldende europeiske standarder (EN). Arbeidere som er koblet til subsystemet skal bruke en helsele (EN361). Det tilkoblede subsystemet (tilbaketrekkende type fallsikring [EN360] og falldemper [EN355]) må være i stand til å begrense kreftene ved et fall til maksimum 6 kN. Bremsedistansen for en PFAS skal være 2 m. Ta kontakt med Capital Safety dersom du har flere spørsmål eller problemer når det gjelder begrensninger for frie fall.

ADVARSEL: Maksimalt tillatt fritt fall er 1,8 m for personlige fallsikringsystemer.

- **KOMPATIBILITET TIL KOMPONENTENE:** Capital Safety-utstyr er kun konstruert for bruk sammen med komponenter og subsystemer som er godkjent av Capital Safety. Erstatning eller utskiftning med ikke-godkjente komponenter eller subsystemer kan sette kompatibiliteten til komponentene i fare, og kan påvirke sikkerheten og påliteligheten til hele systemet. Se også Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold, 1.8 og 1.12.

ADVARSEL: Ikke bruk motvektssystemet til andre bruksområder enn de som nevnes i dette dokumentet. Bruk av dette utstyret i et bruksområde som ikke imøtekommer kravene til foregående forankringsstyrker kan resultere i alvorlige skader eller dødsfall.

- **KOMPATIBILITET AV KOBLINGER OG HVORDAN KOBLE TIL:** Se Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold 5.
- **MILJØRELATERTE FARER:** Bruk av dette utstyret i områder med miljørelaterte farer kan kreve bruk av ekstra forholdsregler for å redusere muligheten for skade på brukeren eller utstyret. Farer kan inkludere, men er ikke begrenset til: sterk varme, ekstrem kulde, kaustiske kjemikalier, etsende omgivelser, høyspentlinjer, eksplosive eller toksiske

gasser, maskineri i bevegelse eller skarpe kanter. Ta kontakt med Capital Safety hvis du har spørsmål om bruk av utstyret på steder med miljørelaterte eller fysiske farer. Se også Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold, 1.1.

3.0 OPPLÆRING:

Det er brukerens ansvar å forstå disse instruksjonene, og å være trent i korrekt montering, bruk og vedlikehold av utstyret. Disse personene må være klar over følgene som uriktig montering eller bruk av dette utstyret kan føre med seg. Denne bruksanvisningen er ingen erstatning for et opplæringsprogram. Opplæring må gis på regelmessig basis for å sikre brukerens kyndighet. Se Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold, 1.1.

4.0 PLANLEGGING:

Systemkrav vil variere med det tiltenkte bruksområdet til Evolution motvektssystemet. Les grundig alle instruksjoner for utstyret i ditt system for å finne ut hva kravene er før installasjon.

Gjennomgå relevant informasjon angående kriterier for systemklaring (se nedenfor), og sørg for at endringer som kan påvirke den påkrevde fallklaringen ikke har blitt gjort ved systemets installasjon (f. eks. lengde) eller har skjedd på arbeidsplassen. Ikke bruk systemet dersom endringer er påkrevd.

Systemet bør planlegges grundig før montering for å sikre riktig plassering og montering. Planlegg bruken av fallbeskyttelsessystemet før arbeiderne skal settes til å arbeide i farlige situasjoner. Vurder alle faktorene som påvirker sikkerheten før dette systemet brukes.

- **FORANKRING:** Velg et forankringspunkt som er fast og er i stand til å tåle de påkrevde belastningene. Se "Konstruksjonsbelastning" i avsnitt 2.0. Lokaliser takforankringen i overensstemmelse med avsnitt 5.0.
- **ANDRE OVERVEIELSER:**
 - ◇ Klaringskriterier: Plassering av motvektssystemet innenfor plasseringsområdet (2A) bør være minst 2,5 m bort fra kanter eller åpninger. Se Figur 2.
 - ◇ Tilkoblede subsystemer (se avsnitt 2) må være rigget til for å begrense frie fall.
 - ◇ Unngå å arbeide der linen kan krysse eller floke seg med linen til en annen arbeider eller et annet objekt.
 - ◇ Ikke la redningslinen gå under armene eller mellom benene.
 - ◇ Aldri klem fast, knytt eller på annen måte hindre redningslinen fra å trekke seg inn eller å være stram; unngå slakk line.

VIKTIG: Ikke forleng fallblokklinen ved å feste en ekstra line eller en lignende komponent uten å konsultere Capital Safety.

- **TOTAL FALLDISTANSE:** Skulle det skje et fall, skal det være minst 4,57 m klaring i fallområdet for å stanse fallet før gulvet eller en annen gjenstand treffes (se Figur 2). Den totale falldistansen "H" er avstanden målt fra fallets utgangspunkt til punktet der fallet er stanset. Et antall faktorer kan påvirke den totale falldistansen, som for eksempel: brukerens vekt, forankringens plassering i forhold til fallet (svingfall), understøtting av kroppen ved hjelp av en glidende D-ring, og typen fallsikringsutstyr som festes til LEAP-forankringen (2B). Unngå å arbeide over forankringsnivået, ettersom dette vil føre til en økning i fri fallhøyde.
- **SVINGFALL:** Svingfall oppstår når forankringspunktet ikke er rett over stedet der fallet finner sted (se Figur 3: A- Uventede farer; B- Svingfallfare). Kraften som oppstår hvis man støter i en gjenstand kan medføre alvorlig skade eller død. Minimer svingfall ved å arbeide så nær forankringspunktet som mulig. Ikke gjør svingfall mulig hvis skade kan oppstå. Svingfall øker den påkrevde klaringen vesentlig når en fallblokk eller annet tilkoblet subsystem med variabel lengde brukes.
- **SKARPE KANTER:** Unngå arbeid der det tilkoblede subsystemet (f.eks. fallblokk, helsele, forbindelsesline, redningsline osv.) eller andre systemkomponenter er i kontakt med, eller skurer mot ubeskyttede skarpe kanter. Se Figur 4. Dersom arbeid med dette utstyret i nærheten av skarpe kanter ikke kan unngås, skal det beskyttes mot skjærende virkning ved å bruke en kraftig polstring (4A) eller andre hjelpemidler over den ubeskyttede skarpe kanten (4B). Hvis du ikke bruker Leading Edge fallblokk (PN 3504500) er det anbefalt at en falldemper (4C) (PN 1220362) installeres in-line mellom selen (4D) og fallblokken (4E) for å beskytte arbeideren ytterligere mens den er festet til LEAP-forankringen (4F). Spørsmål vedrørende kompatibilitet og total falldistance må vurderes hvis dette blir gjennomført. Ta kontakt med DBI-SALA før in-line energiabsorberende komponenter eller forbindelseslinjer benyttes sammen med fallblokker.
- **REDNING:** Se Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold 1.6.
- **ETTER ET FALL:** Se Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold 1.2.

5.0 MONTERING

ADVARSEL: Utstyret må ikke endres eller forsettlig misbrukes. Ta kontakt med Capital Safety hvis utstyret skal brukes sammen med deler eller undersystemer som er forskjellige fra dem som beskrives i denne håndboken. Noen subsystem- og kombinasjoner kan komme i veien for riktig funksjonering av utstyret. Vær forsiktig ved bruk av dette utstyret i nærheten av maskineri i bevegelse, elektriske farer, kjemiske farer og skarpe kanter.

Før hver bruk skal utstyret kontrolleres i henhold til trinnene som er beskrevet i avsnitt 7.0.

Figur 1 viser det monterte Evolution motvektssystemet.
A-Leap-forankring; B-L-bolt; C-ID-etikett; D-Motvekt.

- Trinn 1.** Bestem plasseringen av forankringen. Forankringen må være minst 2,5 m bort fra kanten av bygningen (eller åpninger som f. eks. takvinduer) og så nær som mulig til arbeidsområdet. Se Figur 2.

- Trinn 2.** Børst installasjonsområdet fritt for løse materialer, plasser så fire gummierte plater på en flat overflate som vist i Figur 5.
- Trinn 3.** Stikk "L"-boltene inn i de opphøyde åpningene (se Figur 6). Skift retningen til hver L-bolt. Se Figur 7.
- Trinn 4.** Installer LEAP-forankringen for å sikre at L-boltene er stilt inn i rett posisjon og at D-ringen på LEAP-forankringen peker mot ønsket retning etter at monteringen er fullført. Se Figur 8.
- Trinn 5.** Fjern LEAP-forankringen og begynn å bygge sammen motvektene på basisplatene, slik at L-bolten stikker gjennom det tilsvarende hullet.
Kategori 1: Ved bruk på tak av betong og asfaltmembran, skal det stables tre motvekter på hver basisplate.
Kategori 2: Ved bruk på tak med asfalt takbelegg som er bestrødd med sand eller pukk og ettlags membran, skal det stables 4 motvekter på hver basisplate. Se Figur 9.
- Trinn 6.** Monter LEAP-forankringen på L-boltene og motvektene. Sørg for at hver bolt går gjennom et av de 1/2 toms festehullene i basisplaten til LEAP-forankringen. Se Figur 10.
- Trinn 7.** Legg nok et lag motvekter over LEAP-forankringsbasen, og sett på en skive og en mutter på hver L-bolt. Skru alle fire mutterne godt til for hånd. Se Figur 11.

- **TILKOBLEDE SUBSYSTEMER:** (Se avsnitt 2 Krav)

ADVARSEL: Støttebelter er ikke tillatt i situasjoner der det kan forekomme frie fall. Støttebelter øker risikoen for skader ved en fallstans sammenlignet med en helsele. Begrenset opphengstid og muligheten for at støttebeltet blir brukt uriktig, kan resultere i økt fare for brukerens helse.

- ◇ TILKOBLING TIL LEAP-FORANKRINGEN (12A): Figur 12 viser den korrekte tilkoblingen for typisk fallsikringsutstyr til motvektssystemet (begrenset til ett tilkøbet subsystem per LEAP-forankring). Beskytt redningslinen mot å skure mot skarpe kanter eller skurende overflater på taket (se avsnitt 4 Skarpe kanter). Se Koblinger, i Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold 5.
- ◇ TILKOBLING AV FALLBLOKKEN (12B) TIL HELSELEN: Tilkobling til den monterte LEAP-forankringen kan gjøres ved å feste den selv-låsende karabinkroken på enden av fallblokkens redningslinen til D-ringen på ryggen av brukerens helsele. Sørg for at tilkoblingene blir gjort ordentlig og at de er låst.
- ◇ FALLDEMPERLINE (12C): Koble linens falldempende ende til D-ringen på ryggen av helselen.
- ◇ Se produsentens instruksjoner for ytterligere informasjon.

6.0 BRUK

Når han/hun først er festet, kan arbeideren bevege seg fritt innenfor de anbefalte arbeidsområder.

- **FALLBLOKK:** Hvis det skjer et fall, aktiveres et fartoppfattende bremsesystem som stopper fallet og absorberer mye av energien som blir dannet. Plutselige eller kjøppe bevegelser bør unngås under vanlig arbeidsoperasjon, ettersom dette kan føre til at fallblokken låser seg.
- **FALLDEMPERLINE:** Hvis det skjer et fall, gjør falldemperen jobben sin ved å stoppe fallet og absorbere mye av energien som blir dannet.

VIKTIG: Hvis et fall er blitt stanset, se *Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold 1.2.*

7.0 INSPEKSJON

Før hver installasjon, inspiser motvektskomponentene og andre systemkomponenter i henhold til disse og andre produsenters instruksjoner. Systemkomponenter må offisielt inspiseres av en kvalifisert person (som ikke er brukeren) minst én gang per år. Offisielle inspeksjoner bør konsentrere seg om visuelle tegn på forfall eller skade på systemkomponentene. Registrer resultatene for hver inspeksjon i delen for Periodisk eksaminasjon- og reparasjonslogg i slutten av denne bruksanvisningen.

VIKTIG: Dersom inspeksjon avdekker en usikker eller defekt tilstand skal enheten tas ut av drift og destrueres, eller ta kontakt med *Capital Safety* for mulig reparasjon. Ikke bruk en forankring som har blitt utsatt for krefter ved fall.

• INSPEKSJONSTRINN:

- Trinn 1.** Kontroller basisplatene for store merker eller deformeringer (Figur 5). Sørg for at motvektene ligger flatt på basisplatene. Kontroller basisplatene for delaminering av gummibelegget. Dersom belegget har løse kanter som kan bli hengende eller bøyes rundt, må basisplaten erstattes.
- Trinn 2.** Inspiser LEAP-forankringen for materielle skader. Se grundig etter tegn på sprekker, merker eller deformeringer i metallet. Dersom forankringen er blitt utsatt for krefter ved fall, vil den opprette sylindere bikke over til den ene siden. Ikke bruk en forankring som har blitt utsatt for krefter ved fall.
- Trinn 3.** Inspiser LEAP-forankringen for tegn på mye korrosjon.
- Trinn 4.** Sørg for at taket tåler LEAP-forankringens belastninger, se avsnitt 2 Konstruksjon.
- Trinn 5.** Kontroller lesbarheten av produktmerking/etiketter.

- **INSPEKSJON AV TILKOBLEDE SUBSYSTEMER:** Inspiser hver systemkomponent eller hvert subsystem (f.eks. fallblokk, helsele, forbindelsesline, redningsline, osv.) i henhold til instruksjonene til assosiert produsent.

8.0 VEDLIKEHOLD/SERVICE/TRANSPORT/OPPBEVARING

Evolution motvektssystemet krever ikke planlagt vedlikehold, annet enn reparasjon eller erstatning av deler som det er blitt funnet mangler ved under inspeksjon. Se avsnitt 7.0.

Hvis komponenter blir veldig tilsmusset av fett, maling eller andre stoffer, skal de rengjøres med passende rengjøringsmidler. Ikke bruk etsende kjemikalier som kan skade systemkomponenter.

ADVARSEL: Følg rengjøringsprosedyren nøyaktig for dette utstyret.

Demonter systemet før transport. Ikke prøv å løfte systemet mens det fortsatt er montert.

Når systemet ikke er i bruk, skal det lagres under rene og tørre forhold.

9.0 PRODUKTLEVETID

Så lenge motvektssystemet består inspeksjonen som er utført av en *kompetent person, kan det forbli i drift.

10.0 SPESIFIKASJONER

- **MATERIALER:**
Basisplate: stål med gummibelegg
Motvekter: galvanisert støpejern
L-bolter: stål
- **VEKT:** Motvekt 20,4 kg

11.0 TERMINOLOGI

Autorisert person: en person som er utpekt av arbeidsgiveren til å utføre oppgaver på arbeidsplassen der personen vil være utsatt for fallfare (ellers omtalt som "brukeren" i forhold til disse instruksjoner).

Redningsperson: Person eller personer, som ikke er personen som skal reddes, og som skal utføre en assistert redning ved hjelp av et redningssystem.

Sertifisert forankring: En forankring til fallsikrings-, posisjonerings-, tilbakeholdelses-, eller redningssystemer som en kvalifisert person har sertifisert til å tåle de potensielle fallkrefter som den kan bli utsatt for ved fallsituasjoner, eller som imøtekommer kriteriene for en sertifisert forankring som beskrevet i denne standarden.

Kvalifisert person: En person med en anerkjent grad eller et profesjonelt sertifikat, og med omfattende kunnskap om opplæring i, og erfaring med fallsikring og redningsarbeid, som kan planlegge, analysere, evaluere og spesifisere fallsikrings- og redningssystemer i den utstrekning som er påkrevd ved denne standarden.

Kompetent person: Se Generelle instruksjoner for bruk og vedlikehold 11.

ERITYISOHJEET - Evolution-vastapainojärjestelmä

Olet ostanut Capital Safetyn henkilökohtaiset suojarusteet (PPE) putoamisen varalta. Kiitos luottamuksestasi. Säilytä nämä ohjeet ja noudata niitä KIRJAIMELLISESTI. Kaikkien käyttäjien ja pelastushenkilöstön (ks. osaa 11 Terminologia) tulee lukea tämä opas ennen käyttöä.

Katso 'Sanasto' (osa 'Yleisohjeet käytöstä ja kunnossapidosta', jossa on valkoisessa ruudussa olevien numeroitujen kohtien nimet.

1.0 TARKOITUS

Evolution-vastapainojärjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi tunkeutumattomana ankkurina tai kiinnityspisteenä henkilökohtaisissa putoamisenestojärjestelmissä (PFAS). Se sopii yksittäiselle käyttäjälle sisältäen energian vaimentimen (EN355) tasaisilla katoilla tai rakenteissa (katso kuvia kannesta). Ankkuri vastaa EN 795:1996 -standardin E-luokkaa.

- **OSAT:** Kuvassa 1 näkyvät Evolution-vastapainojärjestelmän tärkeimmät osat. LEAP-ankkuri (1A), L-pultti (1B), tuotetarra (1C), vastapaino (1D)

FI

TÄRKEÄÄ: Ennen tämän laitteen käyttöä tuotetarrassa (1C) näkyvät tuotetiedot tulee merkitä muistiin tämän oppaan lopussa olevalle laitetunnistussivulle.

VAROITUS: Ks. Yleisohjeet 1.1 ja 1.3.

2.0 VAATIMUKSET

Tämän laitteen käytölle on seuraavat rajoitukset:

- **VAAKASUUNTAINEN TURVAKÖYSI:** Evolution-vastapainojärjestelmä ei ole luokiteltu käytettäväksi vaakasuuntaisen turvaköyden ankkurina.
- **KAPASITEETTI:** Evolution-vastapainojärjestelmän maksimikapasiteetti on yksi henkilö.
- **KATTOTYYPIT:** Evolution-vastapainojärjestelmä on hyväksytty käytettäväksi seuraaville kattotyypeille:
 - ◇ Luokka 1: Betoni ja bitumimembraani.
 - ◇ Luokka 2: Hiekoitettu asfaltti, kerrokseton membraani ja sora-asfaltti.
 - ◇ Muu: Ota yhteys Capital Safetyyn muun tyyppisillä katoilla käyttöä varten.
- **KATON KUORMITUS:** Minimikuormitus perustuu kattotyyppiin. Katso suosituksia:
 - ◇ Luokka 1: Näiden kattojen tulee kestää vähintään 852 kg staattinen kuorma ja 8 kN leikkausrasitus. Staattinen kuorma perustuu 16 laattaan à 20,4 kg laatta, mitä suositellaan tämän tyyppisten kattojen ankkureille.

- ◇ Luokka 2: Näiden kattojen tulee kestää vähintään 1016 kg staat-
tinen kuorma ja 8 kN leikkausrasitus. Staattinen kuorma perustuu
20 laattaan à 20,4 kg laatta, mitä suositellaan tämän tyyppisten
kattojen ankkureille.
- **RAKENNE:** Kiinnityspisteitä tukevan rakenteen täytyy olla tukeva,
tasaisen pinnan kaltevuus saa olla enintään 5 astetta.
- **KATON SÄÄOLOSUHTEET:** Evolution-vastapainoankkuria ei saa käyt-
tää huonolla säällä.

VAROITUS: Katolla ei saa olla kuuraa, lunta, seisovaa vettä, rasvaa tai
öljyä eikä muita voiteluaineita tai kitkaa vähentäviä aineita. Vältä alueita,
joihin voi keraantya vettä.

VAROITUS: Jos tätä laitetta käytetään soralla katetulla katolla, kaikki
irtonainen sora täytyy poistaa ennen ankkurilaitteen käyttöä.

- **LIITETTÄVÄ ALIJÄRJESTELMÄ:** Evolution-vastapainojärjestelmä
toimii erilaisten alijärjestelmien kiinnityspisteinä. Alijärjestelmän kans-
sa käytettävien henkilökohtaisten suojalaitteiden (PPE) tulee täyttää
asianmukaiset eurooppalaiset normit (EN). Työntekijöiden tulee käyt-
tää kokovartalovaljaita (EN361) ollessaan liitettynä alijärjestelmään.
Liitetyn alijärjestelmän (sisäänvedettävä putoamisen estolaite [EN360]
ja energiaa vaimentavan turvaköyden [EN355]) tulee pystyä rajoit-
tamaan putoamisen pysäytysvoiman määräksi enintään 6 kN (1351
lbs.). Henkilökohtaisen putoamisenestojärjestelmän hidastusmatkan
tulee olla 2 m. Ota yhteys Capital Safetyyn, jos sinulla on kysyttävää
tai huolenaiheita vapaasta putoamismatkasta.

VAROITUS: Henkilökohtaisen putoamisenestojärjestelmän suurin
sallittu vapaa putoamismatka on 1,8 m.

- **OSIEN YHTEENSOPIVUUS:** Capital Safetyyn laitteisto on suunni-
teltu käytettäväksi ainoastaan Capital Safetyyn hyväksymien osien
ja alijärjestelmien kanssa. Osien tai järjestelmien korvaus tai vaihto
ei-hyväksytyihin voi vaarantaa varusteiden yhteensopivuuden ja vai-
kuttaa koko järjestelmän turvallisuuteen ja luotettavuuteen. Ks. myös
Yleisohjeet 1.8 ja 1.12.

VAROITUS: Vastapainojärjestelmää ei saa käyttää muihin kuin tässä
dokumentissa esitettyihin sovelluksiin. Varusteiden käyttö sellaisiin
käyttötarkoituksiin, jotka eivät vastaa edellä mainittua ankkurointilujuus-
vaatimusta, voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

- **LIITTIMIEN YHTEENSOPIVUUS JA LIITOKSET:** Ks. Yleisohjeet 5.
- **YMPÄRISTÖVAARAT:** Tämän laitteiston käyttö ympäristövaarallisil-
la alueilla voi vaatia muita varotoimia, joilla vähennetään käyttäjien
loukkaantumiskäyttöä tai laitevahinkojen vaaraa. Tällaisia haittoja ovat
muun muassa korkea kuumuus, äärimmäinen kylmyys, syövyttävät
kemikaalit tai ympäristöt, korkeajännitelinjat, räjähtävät tai myrkylliset
kaasut, liikkuvat koneet tai terävät reunat. Ota yhteys Capital Safetyyn
edustajaan, jos sinulla on kysyttävää tämän laitteen käytöstä vaaralli-
silla alueilla. Ks. myös Yleisohjeet 1.1.

3.0 KOULUTUS:

Tämän laitteiston käyttäjien vastuulla on ymmärtää nämä ohjeet ja perehtyä laitteiston oikeaan asennukseen, käyttöön ja kunnossapitoon. Käyttäjien tulee ymmärtää tämän laitteiston väärästä asennuksesta tai käytöstä koituvat seuraukset. Tämä käyttöohje ei korvaa koulutusohjelmaa. Koulutusta tulee antaa säännöllisin väliajoin käyttäjien pätevyyden varmistamiseksi. Ks. Yleisohjeet 1.1.

4.0 SUUNNITTELU:

Järjestelmävaatimukset vaihtelevat Evolution-vastapainojärjestelmän käyttötarkoituksesta riippuen. Ennen kuin päätät järjestelmän asennusvaatimuksista, sinun tulee lukea huolellisesti kaikki järjestelmään kuuluvia laitteita koskevat ohjeet.

Tarkista asianmukaiset putoamisen liikkumavaraa koskevat tiedot (ks. seuraavaa) ja varmista, ettei asennusta ole muutettu (esim. pituus) ja etteivät työmaan mahdollisesti muuttuneet olosuhteet vaikuta vaadittuun liikkumavaraan. Älä käytä järjestelmää, jos muutokset ovat tarpeen.

Oikean asennustavan ja asennuskohdan varmistamiseksi järjestelmää tulee suunnitella huolellisesti ennen asennusta. Suunnittele putoamisturvajärjestelmän käyttö ennen henkilöiden altistamista vaarallisille tilanteille. Ota huomioon kaikki tekijät jotka vaikuttavat turvallisuuteesi järjestelmän käytön aikana.

- **KIINNITYSPISTE:** Valitse tukeva kiinnityspiste, joka pystyy kantamaan vaaditut kuormat. Ks. "Rakennekuormitus" osasta 2.0. Paikanna katon kiinnityspiste kuten osassa 5.0.
- **MUITA NÄKÖKOHTIA:**
 - ◇ Liikkumavarakriteerit: Vastapainojärjestelmän asennuskohdan sijoitusvyöhykkeessä (2A) tulee olla vähintään 2,5 m etäisyydellä katon reunasta tai aukosta. Ks. kuvaa 2.
 - ◇ Alijärjestelmäliitännät (ks. osaa 2) tulee asentaa rajoittamaan vapaata putoamista.
 - ◇ Vältä työskentelyä paikoissa, jossa köysi voi mennä ristiin toisen työntekijän varusteiden kanssa tai osua toiseen esineeseen.
 - ◇ Turvaköysi ei saa kulkea käsivarsien alta tai jalkojen välistä.
 - ◇ Turvaköyttä ei saa puristaa, solmia, estää muulla tavalla palautumasta tai päästää löystymään.

TÄRKEÄÄ: Älä jatka itsepalautuvaa turvaköyttä toisella köydellä tai muulla vastaavalla ottamatta yhteyttä ensin Capital Safetyyn.

- **KOKONAI SPUTOAMIS ETÄISYYS:** Putoamisalueella tulee olla vähintään 4,57 m liikkumavara putoamisen pysäyttämiseksi ennen iskeytymistä maahan tai muuhun esteeseen (ks. kuvaa 2). Kokonaisetäisyys "H" on putoamiskohdasta pysäyttämiskohtaan mitattu etäisyys. Useat seikat voivat vaikuttaa putoamisen kokonaisetäisyyteen, mukaan lukien: käyttäjän paino, kiinnityspisteen sijainnin suhde putoamiskohtaan (heilahdus), vartalotuen D-rengas ja LEAP-ankkuriin (2B) yhdistetty

putoamisenestovaruste. Vältä työskentelyä kiinnityspisteen yläpuolella, koska se lisää vapaata pudotusmatkaa.

- **HEILAHDUSPUTOAMINEN:** Heilahdusputoaminen tapahtuu, kun kiinnityspiste ei ole suoraan putoamiskohdan yläpuolella (ks. kuvaa 3: A Odottamattomat vaarat; B Heilahdusputoamisen vaara). Iskeytyminen esteeseen heilahtavassa putoamisessa voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman. Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin lähellä ankkuripistettä kuin mahdollista. Älä salli heilahtavaa putoamista, jos se voi aiheuttaa vamman. Heilahtavat putoamiset lisäävät huomattavasti tarvittavaa liikkumavaraa, kun käytetään itsestään palautuvaa pelastusköyttä tai muuta vaihtelevan mittaista kiinnitysjärjestelmää.
- **TERÄVÄT REUNAT:** Vältä työskentelyä paikoissa, joissa liitetty alijärjestelmä (itsepalautuva turvaköysi, kokovartalovaljaat, turvaköysi, pelastusköysi, yms.) tai muu järjestelmän osa koskettaa tai hankaa suojaamattomia teräviä reunoja. Ks. kuvaa 4. Jos työskentelyä ei voida välttää terävien reunojen lähellä, leikkautuminen täytyy estää paksulla suojapatjalla (4A) tai muulla paljaan reunan (4B) päälle asetettavalla suojuksella. Jos itsepalautuvaa Leading Edge -turvaköyttä (osanro 3504500) ei käytetä, on suositeltavaa asentaa nykyksenvaimennin (4C) (osanro 1220362) valjaiden (4D) ja itsepalautuvan pelastusköyden (4E) väliin työntekijän lisäturvaksi, kun kiinnityspisteenä on LEAP-ankkuri (4F). Tällöin tulee ottaa huomioon varusteiden yhteensopivuus ja putoamisen kokonaisuus. Ota yhteys DBI-SALAn ennen varusteiden välisten energiaa vaimentavien osien tai itsepalautuvien turvaköysien käyttöä.
- **PELASTUS:** Ks. Yleisohjeet 1.6.
- **PUTOAMISEN JÄLKEEN:** Ks. Yleisohjeet 1.2.

5.0 KOKOONPANO

VAROITUS: Tämän laitteiston kokoonpanoa ei saa muuttaa tai tahallisesti käyttää väärin. Ota yhteyttä Capital Safetyn edustajaan, jos käytät tätä laitteistoa yhdessä muiden kuin tässä oppaassa kuvattujen komponenttien tai alijärjestelmien kanssa. Jotkin alijärjestelmät ja osayhdistelmät saattavat estää tätä laitteistoa toimimasta oikein. Noudata varovaisuutta käyttäessäsi tätä laitetta lähellä liikkuvia koneita, vaarallisia jännitteitä tai kemikaaleja tai teräviä reunoja.

Ennen kutakin käyttöä laite tulee tarkastaa osassa 7.0 Kuvatulla tavalla. Kuvassa 1 näkyy koottu Evolution-vastapainojärjestelmä. A-Leap-ankkuri; B-L-pultti; C-Tunnustarra; D-Vastapaino.

- Vaihe 1.** Määritä kiinnityspisteen sijainti. Kiinnityspisteen tulee olla vähintään 2,5 m:n etäisyydellä rakenteen reunasta (tai aukoista, kuten kattoikkunat) ja mahdollisimman lähellä työskentelyaluetta. Ks. kuvaa 2.
- Vaihe 2.** Lakaise asennusalue puhtaaksi irtonaisesta materiaalista ja aseta neljä kumipäällysteistä laattaa tasaiselle pinnalle kuten kuvassa 5.
- Vaihe 3.** Aseta "L"-pultit koholla oleviin koloihin (ks. kuvaa 6).

Aseta L-pultit vuorosuuntaisesti. Ks. kuvaa 7.

- Vaihe 4.** Asenna LEAP-ankkuri varmistaaksesi, että L-pultit on kohdistettu oikein ja että D-rengas on LEAP-ankkurissa oikean suuntainen, kun asennus on valmis. Ks. kuvaa 8.
- Vaihe 5.** Irrota LEAP-ankkuri ja ala koota vastapainoja aluslaattoihin siten, että L-pultti pistää esiin vastaavasta rei'ästä.
Luokka 1: Kattobetoni ja bitumimembraani; pinnoa kolme vastapainoa kunkin aluslaatan päälle.
Luokka 2: Hiekoitettu asfaltti, kerrokseton membraani ja sora-asfaltti; pinnoa neljä vastapainoa kunkin aluslaatan päälle. Ks. kuvaa 9.
- Vaihe 6.** Kokoa LEAP-ankkuri L-pultteihin ja vastapainoihin. Varmista, että kukin pultti menee yhden 1/2 tuuman läpimittaisen asennusreiän lävitse LEAP-ankkurin aluslevyissä. Ks. kuvaa 10.
- Vaihe 7.** Kokoa vielä yksi vastapainokerros LEAP-ankkurialustalle ja kiinnitä välilevy ja mutteri kuhunkin L-pulttiin. Kiristä kaikki neljä mutteria tiukkaan käsin. Ks. Kuva 11.

• **ALIJÄRJESTELMIEN YHDISTÄMINEN:** (Ks. osaa 2 Vaatimukset)

VAROITUS: Vartalovyöt eivät ole sallittuja vapaan putoamisen varalle. Vartalovyöt lisäävät loukkaantumisen vaaraa putoamisen pysäyttämässä kokovartalovaljaisiin verrattuna. Rajoitettu riippumisaika ja mahdollisuus, että vartalovyö on väärin asennettu, voivat aiheuttaa lisävaaran käyttäjän terveydelle.

- ◇ LIITÄNTÄ LEAP-ANKKURIIN (12A): Kuvassa 12 näkyy oikea tyyppillisen putoamisenestovarusteen liitäntä vastapainojärjestelmään (vain yksi liitäntä LEAP-ankkuria kohti). Estä pelastusköyden hankaaminen teräviä tai hankaavia katon pintoja vastaan (ks. osaa 4 Terävät reunat). Ks. Liittimet, Yleisohjeet 5.
- ◇ YHDISTÄ ITSEPALAUTUVA TURVAKÖYSI (12B) KOKOVARTALOVALJAISIIN: Liitäntä asennettuun LEAP-ankkuriin tehdään kiinnittämällä itsepalautuvan turvaköyden päässä oleva itselukkiutuva karpiinihaka D-renkaaseen, joka sijaitsee käyttäjän kokovartalovaljaan selkäpuolella. Varmista, että liitännät sulkeutuvat ja lukkiutuvat täysin.
- ◇ ENERGIAA VAIMENTAVAT TURVAKÖYDET (12C): Yhdistä turvaköyden energiaa vaimentava pää käyttäjän kokovartalovaljaan selkäpuolella olevaan D-renkaaseen.
- ◇ Katso lisätietoja valmistajan käyttöohjeista.

6.0 KÄYTTÖ

Kun työntekijä on kiinni varusteissa, hän voi liikkua vapaasti työalueella.

- **ITSEPALAUTUVA TURVAKÖYSI:** Putoamistapauksessa nopeuden tunnistava jarru aktivoituu pysäyttäen putoamisen ja vaimentaen suuren osan putoamisesta syntyvää energiaa. Työskennellessä tulee välttää äkkinäisiä liikkeitä, koska ne voivat aiheuttaa nopeuden tunnistavan jarrun lukittumisen.

- **ENERGIAA VAIMENTAVA TURVAKÖYSI:** Putoamistapauksessa energiaa vaimentava turvaköysi pysäyttää putoamisliikkeen ja vaimentaa suuren osan putoamisessa syntyvää energiaa.

TÄRKEÄÄ: Jos putoaminen on pysäytetty, ks. Yleisohjeet 1.2.

7.0 TARKASTUS

Ennen kutakin asennusta tulee tarkastaa vastapainon osat ja muut järjestelmäkomponentit noudattaen näitä tai muiden valmistajien ohjeita. Pätevän henkilön (muun kuin käyttäjän) on tarkastettava järjestelmäkomponentit sääntöjen mukaisesti vähintään kerran vuodessa. Sääntöjen mukaisessa tarkastuksessa tulee kiinnittää huomio järjestelmäkomponenttien ilmeiseen heikkenemiseen tai vaurioihin. Kunkin tarkastuksen tulokset tulee kirjata Määräaikainen tarkastus- ja korjauskertomus -lokiin, joka löytyy näiden ohjeiden lopusta.

TÄRKEÄÄ: Jos tarkastuksessa ilmenee epäturvallinen tai viallinen kunto, laite tulee poistaa käytöstä ja hävittää tai palauttaa korjattavaksi Capital Safetylle. Jos ankkuri on altistunut putoamisen pysäyttämisoimalle, sitä ei saa käyttää.

• TARKASTUSVAIHEET:

Vaihe 1. Tarkasta aluslaatat liiallisten kumujen tai epämuodostumien varalta (kuva 5). Varmista, että vastapainot ovat tasaisesti aluslaattojen päällä. Tarkasta, ettei aluslaattojen kumipäällyks ole halkeillut. Jos päällystyksessä on irronneita reunoja, jotka voivat tarttua tai taipua kaksinkerroin, aluslaatta tulee vaihtaa uuteen.

Vaihe 2. Tarkasta, ettei LEAP-ankkuri ole vaurioitunut. Tarkasta huolellisesti, näkyykö metallissa rakoja, kumuja tai epämuodostumia. Jos ankkuri on altistunut putoamisvoimille, pystysuuntainen sylinteri on kallistunut toiselle puolelle. Jos ankkuri on altistunut putoamisen pysäyttämisoimalle, sitä ei saa käyttää.

Vaihe 3. Tarkasta LEAP-ankkuri liiallisen syöpymisen varalta.

Vaihe 4. Varmista, että katto kestää LEAP-ankkurin kuormat, ks. osaa 2, Rakenne.

Vaihe 5. Tarkista tuotteiden merkintöjen/tarrojen luettavuus.

- **LIITETYN ALIJÄRJESTELMÄN TARKASTUS:** Tarkasta jokainen järjestelmän komponentti tai alijärjestelmä (itsepalautuva turvaköysi, kokovartalovaljaat, turvaköysi, pelastusköysi, jne.) noudattaen niiden valmistajan ohjeita.

8.0 KUNNOSSAPITO/HUOLTO/KULJETUS/SÄILYTYS

Evolution-vastapainojärjestelmän osat eivät vaadi säännöllistä huoltoa, lukuun ottamatta tarkastuksessa hylättyjen osien korjaamista tai korvaamista. Ks. osaa 7.0.

Jos osiin kerrostuu runsaasti rasvaa, maalia tai muita aineita, ne tulee puhdistaa asianmukaisilla puhdistusliuoksilla. Kaustisia kemikaaleja ei saa käyttää, koska ne saattavat vahingoittaa järjestelmän osia.

VAROITUS: *Noudata tämän laitteiston puhdistusohjeita huolellisesti.*

Pura järjestelmä osiin ennen sen kuljettamista. Älä yritä nostaa koottua järjestelmää.

Kun järjestelmä ei ole käytössä, säilytä sitä puhtaassa ja kuivassa paikassa.

9.0 TUOTTEEN ELINKARI

Vastapainojärjestelmää voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee pätevän henkilön suorittamat tarkastukset.

10.0 TEKNISET TIEDOT

- **MATERIAALIT:**
Aluslaatta: Kumipäällysteinen teräs
Vastapainot: Galvanoitu valurauta
L-pultit: Teräs
- **PAINO:** Vastapaino 20,4 kg

11.0 TERMINOLOGIA

Valtuutettu henkilö: Henkilö, jonka työnantaja on määrännyt suorittamaan tehtävät paikassa, jossa hän on alttiina putoamisvaaralle ("käyttäjä" näiden ohjeiden tarkoittamassa merkityksessä).

Pelastaja: Henkilö tai henkilöt muu kuin pelastettava, jotka avustavat pelastustyössä käyttäen pelastusjärjestelmää.

Sertifioitu ankkuri: Putoamisen pysäyttämiseen, kohdistamiseen, rajoittamiseen tai pelastusjärjestelmään käytetty kiinnityspiste, jonka pätevä henkilö on sertifioinut pystyvän kestäämään sellaisia putoamisvoimia, joita voi esiintyä putoamisonnettomuudessa tai joka täyttää tässä standardissa kuvatut kriteerit sertifioidulle ankkurille.

Ammattitaitoinen henkilö: Henkilö, jolla on asianmukainen tutkinto tai ammattitodistus sekä laajat tiedot, koulutus ja kokemus putoamisen estämisestä ja pelastustoimesta, ja joka pystyy suunnittelemaan, analysoimaan, arvioimaan ja määrittämään putoamisenesto- ja pelastusjärjestelmät tämän standardin vaatimassa laajuudessa.

Pätevä henkilö: Ks. Yleisohjeet 11.

SÄRSKILDA INSTRUKTIONER - Evolution motviktssystem

Du har just köpt personlig skyddsutrustning (Personal Protection Equipment - PPE) från Capital Safety för att få skydd mot fall från höga höjder. Vi vill tacka dig för förtroendet. Vi måste be dig att behålla och följa, BOKSTAVLIGEN, alla instruktioner. Alla användare och livräddare (se Terminologi i avsnitt 11) måste läsa denna handbok innan anordningen används.

Se ordlistan i "Allmänna instruktioner för användning och underhåll" för identifiering av numererade föremål i en vit ruta.

1.0 ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Evolution motviktssystem är utformat för att användas som en icke-genomträngande förankring eller fästanordning för ett personligt fallskyddssystem. Anordningen är lämplig för användning tillsammans med en falldämpare (EN355) av en ensam person på platta tak eller bärverk (se omslagsbilder). Förankringen är i enlighet med EN795:1996, klass E.

- **KOMPONENTER:** Figur 1 visar nyckelkomponenterna i Evolution-motviktssystemet. LEAP-ankare (1A), L-bult (1B), ID-märkning (1C), motvikt (1D)

VIKTIGT: Innan utrustningen används ska produktidentifieringsuppgiften från ID-märkningen (1C) noteras i utrustningsidentifieringsbladet i slutet av denna handbok.

VARNING: Se avsnitt 1.1 och 1.3 av "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

2.0 BEGRÄNSNINGAR

Användningen av denna utrustning är begränsad av följande inskränkningar:

- **HORISONTELL LIVLINA:** Evolution motviktssystem är inte klassat för användning som förankring för en horisontell livlina.
- **KAPACITET:** Max. kapacitet för Evolution motviktssystem är en person.
- **TAKTYPER:** Evolution motviktssystem har godkänts för användning på följande taktyper:
 - ◇ Kategori 1: Betong och bitumensskivor.
 - ◇ Kategori 2: Pågrus med asfalt, putsad eller vanlig och enskiktade skivor.
 - ◇ Övrigt: För att använda systemet på någon annan typ av takyta ska användaren kontakta Capital Safety för ytterligare rekommendationer.
- **TAKBELASTNING:** Minimumbelastning beror på taktyper. Se rekommendationerna:
 - ◇ Kategori 1: Dessa tak måste stödja en minsta statisk belastning på 852 kg och en skjувbelastning på 8 kN. Den statiska belast-

ningen är baserad på 16 plattor av vikten 20,4 kg per platta, vilket rekommenderas för förankringen på dessa typer av tak.

- ◇ Kategori 2: Dessa tak måste stödja en minsta statisk belastning på 1 016 kg och en skjувbelastning på 8 kN. Den statiska belastningen är baserad på 20 plattor av vikten 20,4 kg per platta, vilket rekommenderas för förankringen på dessa typer av tak.
- **BÄRVERK:** Bärverket som stöder dessa förankringspunkter måste vara styvt, platt med högst 5° lutning.
- **TAKFÖRHÅLLANDEN:** Evolution motviktsförankringssystem får inte användas under dåliga väderförhållanden.

VARNING: Takets yta måste vara fri från frost, snö, vattenansamlingar, fett eller olja eller övriga typer av smörjmedel eller friktionsreduktionsmedel. Undvik ytor där vatten kan ansamlas.

VARNING: Om denna anordning används på ett tak som är täckt med pågrus måste alla lösa stenar avlägsnas innan förankringsanordningen monteras.

- **ANSLUTNINGSSYSTEM:** Evolution motviktssystem fungerar som en förankringspunkt för olika anslutningsundersystem. När personlig skyddsutrustning används med undersystemet måste det uppfylla tillämpliga europeiska standarder (EN). En helkroppssele (EN361) måste bäras av arbetarna när de är anslutna till undersystemet. Anslutningsundersystemet (säkerhetsblock av upprullningstyp [EN360] och falldämpande fästlina [EN355]) måste kunna begränsa fallstoppet till max. 6 kN. Retardationsavståndet för ett personligt fallskyddssystem måste vara 2 m. Kontakta Capital Safety om du har frågor eller problem som är relaterade till gränser för fritt fall.

VARNING: Max. tillåtet fritt fall är 1,8 m för personliga fallskyddssystem.

- **KOMPONENTERNAS KOMPATIBILITET:** Capital Safety-utrustning är endast utformad för användning med Capital Safety-godkända komponenter och undersystem. Utbyten mot icke-godkända komponenter eller undersystem kan äventyra utrustningens kompatibilitet och kan påverka hela systemets säkerhet och tillförlitlighet. Se också avsnitt 1.8 och 1.12 i "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

VARNING: Använd inte motviktssystemet för andra tillämpningar än de som nämns i detta dokument. Användning av den här utrustningen för en tillämpning som inte uppfyller förankringskraven angivna ovan kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall.

- **KOMPATIBILITET FÖR ANSLUTNINGAR SAMT VID KOPPLING:** Se avsnitt 5 i "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".
- **MILJÖRISKER:** När denna utrustning används i miljöfarliga områden kan det vara nödvändigt att sätta in ytterligare försiktighetsåtgärder för att minska skaderisken för användaren eller skador på utrustningen. Farliga förhållanden kan omfatta, men begränsas inte till: hög värme, extrem kyla, frätande kemikalier, korrosiva miljöer,

högspänningsledning, explosiva eller giftiga gaser, rörliga maskiner eller vassa kanter. Kontakta Capital Safety om du har några frågor om användningen av denna utrustning där fysiska risker eller miljörisker förekommer. Se även avsnitt 1.1 i "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

3.0 UTBILDNING:

Det är användarna av denna utrustning som bär ansvaret för att sätta sig in i dessa instruktioner och att vara utbildade i korrekt installation, användning och underhåll av denna utrustning. Dessa individer måste vara medvetna om konsekvenserna av felaktig installation eller användning av denna utrustning. Denna användarhandbok är ingen ersättning för ett utbildningsprogram. Utbildning måste tillhandahållas regelbundet för att säkra användarnas kunskaper. Se avsnitt 1.1 i "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

4.0 PLANERING:

Systemkraven kan variera beroende på den avsedda användningen för Evolution-motviktssystemet. Innan installation, läs grundligt alla instruktioner för utrustningen om ditt system för att fastställa krav.

Granska tillämplig information angående kriterier för fritt systemutrymme (se nedan) och säkerställ att systeminstallationen inte har förändrats (dvs. vad gäller längd) eller att arbetsområdet har förändrats, vilket kan påverka kraven på fritt fallutrymme. Använd inte systemet om det måste förändras.

Systemet bör planeras noggrant innan det installeras för att säkerställa lämplig placering och installation. Planera din användning av fallskyddssystemet innan du utsätter arbetare för farliga situationer. Ta med alla faktorer i beräkningen som påverkar din säkerhet innan du använder detta system.

- **FÖRANKRING:** Välj en förankringspunkt som är fast och kan stödja förväntad belastning. Se "Bärverksbelastning" i avsnitt 2.0. Lokalisera takförankringen i enlighet med avsnitt 5.0.
- **ÖVRIGA ÖVERVÄGANDEN:**
 - ◇ Kriterier för fritt utrymme: Vid placering av motviktssystemet i placeringszonen (2A) måste det vara minst 2,5 m bort från alla kanter eller öppningar. Se Figur 2.
 - ◇ Anslutningsundersystem (se avsnitt 2) måste riggas för att begränsa fritt fall.
 - ◇ Undvik arbete då din lina korsar eller trasslar ihop sig med linan för en annan arbetare eller ett annat föremål.
 - ◇ Låt inte livlinan passera under armarna eller mellan benen.
 - ◇ Livlinan får inte klämmas fast, knyts eller på annat sätt förhindras från att den dras tillbaka eller spänns. Undvik slak lina.

VIKTIGT: Den självupprullande livlinan får inte förlängas genom att en fästlina eller liknande komponent ansluts utan att Capital Safety först konsulteras.

- **TOTAL FALLAVSTÅND:** Om ett fall uppstår måste det finnas minst 4,57 m fritt fallutrymme i fallområdet för att stoppa fallet innan användaren faller till marken eller mot annan yta (se Figur 2). Det totala fallavståndet "H" är avståndet mätt från början av fallet till punkten då fallet stoppas. Ett antal faktorer kan påverka det totala fallavståndet, bl.a.: användarens vikt, förankringens placering i förhållande till fallet (svängfall), kroppsfästen med glidande D-ring samt typen av fall-skyddsutrustning som ansluts till LEAP-ankaret (2B). Undvik att arbeta ovanför förankringsnivån, eftersom ett ökat avstånd med fritt fall då uppstår.
- **SVÄNGFALL:** Svängfall uppstår när förankringspunkten inte sitter direkt ovanför punkten där fallet uppstår (se Figur 3: A Oförutsedda risker, B Svängfallsrisker). Kraften i att träffa ett föremål i ett svängfall kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall. Minimera risken för svängfall genom att arbeta så nära förankringspunkten som möjligt. Tillåt inte ett svängfall om det kan orsaka personskada. Svängfall ökar fallutrymmesbehovet avsevärt när en självupprullande livlina eller annat anslutningsundersystem med variabel längd används.
- **VASSA KANTER:** Undvik arbete där anslutningsundersystemet (dvs. den självupprullande livlinan, helkroppsselen, fästlinan, livlinan etc.) eller övriga systemkomponenter kommer i kontakt med, eller gnids mot, oskyddade vassa kanter. Se Figur 4. Om denna utrustning måste användas i närheten av vassa kanter ska ett skärskydd tillämpas genom användning av en tjock dyna (4A) eller övriga skydd över den exponerade vassa kanten (4B). Om användaren inte använder Leading Edge självupprullande livlina (PN 3504500) rekommenderas installation på linan av en falldämpare (4C) (PN 1220362) mellan selen (4D) och den självupprullande livlinan (4E) för att ge arbetaren ytterligare skydd vid anslutning till LEAP-ankaret (4F). Frågor angående kompatibilitet och totalt fallavstånd måste övervägas om så sker. Kontakta DBI-SALA innan falldämpningskomponenter eller linor används på fästlinan med självupprullande livlinor.
- **LIVRÄDDNING:** Se avsnitt 1.6 av "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".
- **EFTER ETT FALL:** Se avsnitt 1.2 av "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

5.0 MONTERING

VARNING: Utrustningen får inte ändras eller avsiktligt felanvändas. Användaren ska rådfråga Capital Safety om denna utrustning ska användas med komponenter eller undersystem som inte beskrivs i denna handbok. Vissa kombinationer av undersystem och komponenter kan medföra felaktig användning av utrustningen. Var försiktig när utrustningen används i närheten av rörliga maskiner, elektriska och kemiska riskområden och vassa kanter.

Före varje användning ska utrustningen undersökas i enlighet med stegen som anges i avsnitt 7.0.

Figur 1 visar ett monterat Evolution motviktssystem. A-LEAP-ankare, B-L-bult, C-ID-märkning, D-motvikt.

- Steg 1.** Bestäm var förankringen ska placeras. Förankringen måste vara på minst 2,5 m avstånd från bärverkets kant (eller från eventuella öppningar som skylights) och så nära arbetsområdet som möjligt. Se Figur 2.
- Steg 2.** Sopa bort lösa material från installationsområdet och lägg sedan ut fyra gummiplattor på en plan yta enligt Figur 5.
- Steg 3.** För in L-bultarna i de upphöjda öppningarna (se Figur 6). Alternera riktningen för varje L-bult. Se Figur 7.
- Steg 4.** Installera LEAP-ankaret för att säkerställa att L-bultarna är inriktade på rätt sätt och att D-ringen på LEAP-ankaret är i rätt riktning när installationen har slutförts. Se Figur 8.
- Steg 5.** Avlägsna LEAP-ankaret och påbörja monteringen av motvikterna på basplattorna, så att L-bulten sticker ut ur matchande hål.
 Kategori 1: Takbetong och bitumensskivor; stapla tre motvikter på varje basplatta.
 Kategori 2: Pågrus med asfalt, putsad eller vanlig och, enskiktade skivor; stapla fyra motvikter på varje basplatta. Se Figur 9.
- Steg 6.** Montera LEAP-ankaret på L-bultarna och motvikterna. Kontrollera att varje bult sitter i ett av monteringshålerna med 1/2 tums diameter i basplattan på LEAP-ankaret. Se Figur 10.
- Steg 7.** Montera ett till lager med motvikter över LEAP-ankarets bas, och sätt sedan fast en bricka och mutter på varje L-bult. Dra åt alla fyra muttrarna ordentligt med handen. Se Figur 11.

- **ANSLUTNING AV UNDERSYSTEM:** (Se avsnitt 2, Begränsningar)

VARNING: Kroppsbälten får inte användas under omständigheter med fritt fall. Kroppsbälten ökar risken för kroppsskada vid fallstopp jämfört med en helkroppssele. Begränsad upphängningstid och risken för felaktig användning av ett kroppsbälte innebär ökad hälsorisk för användaren.

- ◇ ANSLUTNING TILL LEAP-ANKARET (12A): Figur 12 visar korrekt anslutning av typisk fallskyddsutrustning till motviktssystemet (gränsen går vid ett anslutningsundersystem per LEAP-ankare). Skydda livlinan från att gnidas mot vassa eller slipande ytor på taket (se avsnitt 4, Vassa kanter). Se Anslutningar i avsnitt 5 av "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".
- ◇ ANSLUTNING AV SJÄLVUPPRULLANDE LIVLINA (12B) TILL HELKROPPSSELE: Anslutning av det installerade LEAP-ankaret kan ske genom att den självslåsande klätterhaken kopplas, vid slutet av den självupprullande livlinan, till D-ringen på baksidan av användarens helkroppssele. När anslutningarna utförs ska användaren säkerställa att de är helt stängda och låsta.
- ◇ FALLDÄMPANDE FÄSTLINOR (12C): Anslut den falldämpande änden av fästlinan till D-ringen på baksidan av helkroppsselen.
- ◇ Se anvisningarna från tillverkaren för mer information.

6.0 ANVÄNDNING

När utrustningen väl har anslutits kan arbetaren röra sig fritt inom rekommenderade arbetsområden.

- **SJÄLVUPPRULLANDE LIVLINA:** Om ett fall uppstår aktiveras ett hastighetsavkännande bromssystem, vilket stoppar fallet och har en falldämpande effekt. Plötsliga eller snabba rörelser bör undvikas vid normalt arbete, eftersom det kan orsaka att den självupprullande livlinan låser sig.
- **FALLDÄMPANDE LINA:** Om ett fall uppstår aktiveras falldämparen, vilket stoppar fallet och har en falldämpande effekt.

VIKTIGT: Om ett fall har stoppats, se avsnitt 1.2 av "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

7.0 UNDERSÖKNING

Före varje installation ska motviktskomponenterna undersökas tillsammans med övriga systemkomponenter i enlighet med dessa anvisningar eller övriga anvisningar från tillverkaren. Systemkomponenter måste undersökas formellt av en behörig person (annan än användaren) minst en gång om året. Formella undersökningar ska inriktas på synliga tecken på försämring eller skada på systemkomponenter. Notera resultaten vid varje undersökning i avsnittet för historik avseende periodiska undersökningar och reparationer i slutet av denna handbok.

VIKTIGT: Om undersökningen visar på farliga eller bristfälliga förhållanden ska enheten tas ur funktion och förstöras, eller så ska användaren kontakta Capital Safety för eventuell reparation. Använd inte en förankring som har stoppat ett fall.

• UNDERSÖKNINGSSTEG:

Steg 1. Kontrollera basplattorna för allvarliga märken eller deformationer (Figur 5). Kontrollera att motvikterna kommer att ligga platt mot basplattorna. Undersök basplattorna för att fastställa om gummibeläggningen har slitits bort. Om beläggningen har lösa kanter som kan fastna eller vikas bör basplattan bytas ut.

Steg 2. Undersök LEAP-ankaret för fysiska skador. Kontrollera det noggrant för tecken på sprickor, märken eller deformationer i metallen. Om förankringen har stoppat ett fall är den upprätta cylindern vikt mot en sida. Använd inte en förankring som har stoppat ett fall.

Steg 3. Undersök LEAP-ankaret för tecken på överdriven korrosion.

Steg 4. Kontrollera att taket är i sådant skick att det kan stödja LEAP-ankarets belastning. Se avsnitt 2, Bärverk.

Steg 5. Kontrollera att produktens märkningar/etiketter är läsbara.

- **UNDERSÖKNING AV ANSLUTNINGSSYSTEM:** Undersök varje systemkomponent eller undersystem (dvs. självupprullande livlina, helkroppssele, lina, livlina etc.) enligt tillverkarens anvisningar.

8.0 UNDERHÅLL/SERVICE/TRANSPORT/FÖRVARING

Komponenterna för Evolution motviktssystem kräver inget schemalagt underhåll, förutom reparation eller utbyte av artiklar som visar sig vara defekta vid undersökning. Se avsnitt 7.0.

Om komponenter blir hårt smutsade med fett, färg eller andra ämnen ska de rengöras med lämpliga rengöringslösningar. Använd inte frätande kemikalier, som kan skada systemkomponenter.

VARNING: Följ rengöringsförfarandet för utrustningen noggrant.

Montera isär systemet innan det fraktas. Försök inte lyfta systemet när det är ihopmonterat.

När systemet inte används ska det förvaras i ren, torr miljö.

9.0 PRODUKTENS LIVSLÄNGD

Motviktssystemet får användas så länge som det godkänns vid undersökning av *behörig person.

10.0 SPECIFIKATIONER

- **MATERIAL:**
Basplatta: Stål med gummibeläggning
Motvikter: Galvaniserat gjutjärn
L-bultar: Stål
- **VIKT:** Motvikt 20,4 kg

11.0 TERMINOLOGI

Auktoriserad person: En person som utsetts av arbetsgivaren för att utföra åtgärder på en plats där personen kommer att utsättas för fallrisk (kallas även "användaren" i dessa anvisningar).

Livräddare: Person eller personer förutom den person som räddas som agerar för att utföra livräddning genom att använda ett livräddningssystem.

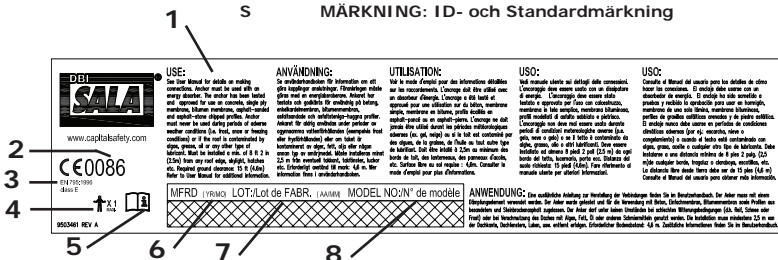
Godkänd förankring: En förankring för ett system för fallstopp, arbetsplacering, fallbegränsning eller livräddning som en kvalificerad person godkänner för kapacitet att dämpa eventuella fall som kan uppstå eller som uppfyller kriterier för en godkänd förankring som fastställs i denna standard.

Kvalificerad person: En person med erkänd utbildning eller professionell certifiering samt med avancerad kunskap, utbildning och erfarenhet av fallskydd och livräddning som kan utforma, analysera, utvärdera och specificera fallskydds- och livräddningssystem i den mån det krävs av denna standard.

Behörig person: Se avsnitt 11 av "Allmänna instruktioner för användning och underhåll".

12.0 LABELING: ID and Standards Label

F	ÉTIQUETAGE : étiquette d'identification et normatives
D	KENNZEICHNUNG: ID-Kennzeichnung und Standardkennzeichnungen
I	ETICHETTATURA: etichetta di Identificazione e Standard
E	ETIQUETADO: Etiqueta de Identificación y Normas
P	ETIQUETAGEM: Etiqueta e Normas de Identificação
DK	ETIKETTERING: ID- og Standardetiket
N	MERKING: ID- og standardetikett
FIN	MERKINNÄT: Tuotetunnus ja Standarditarra
S	MÄRKNING: ID- och Standardmärkning



GB

- See User Manual for details on making connections. Anchor must be used with an energy absorber. The anchor has been tested and approved for use on concrete, single ply membrane, bitumen membrane, asphalt-sanded and asphalt-stone chipped profiles. Anchor must never be used during periods of adverse weather conditions (i.e. frost, snow or freezing conditions) or if the roof is contaminated by algae, grease, oil or any other type of lubricant. Must be installed a minimum of 2.5 m (8 ft. 2 in.) from any roof edge, skylight, hatches, etc. Required ground clearance: 4.6 m (15 ft.).
- Number of body checking the manufacture of this PPE
- European Standard
- System Capacity
- Refer to User Manual for additional information.
- Date Manufactured: Year/Month
- Lot Number
- Model Number

F

- Se reporter au manuel de l'utilisateur pour plus de détails sur les raccordements. L'ancrage doit être utilisé avec un absorbeur d'énergie. L'ancrage a été testé et approuvé pour une utilisation sur du béton, une membrane monocouche, une membrane de bitume, des profils d'asphalte avec sable et avec gravillons. L'ancrage ne doit pas être utilisé en cas d'intempéries (par exemple, gel, neige, ou glace) ou si le toit est recouvert de mousse, de graisse, d'huile ou de tout autre type de lubrifiant. Doit être installé à une distance minimale de 2,5 m (8 pi 2 po) de toute arête de toit, lucarne, trou d'homme, etc. Distance au sol requise : 4,6 m (15 po).
- Nombre d'organismes contrôlant la fabrication de cet EPI

- Norme européenne
- Capacité du système
- Se reporter au manuel de l'utilisateur pour de plus amples informations.
- Date de fabrication : année/mois
- Numéro de lot
- N° de modèle

D

- Siehe Benutzerhandbuch für Details zur Herstellung von Verbindungen. Der Anker muss mit einem Energieabsorber benutzt werden. Der Anker wurde für den Gebrauch auf einschichtigen Betonmembranen, Bitumenmembranen, asphaltgesandeten und Steinsplittersphalt-Profilen geprüft und zugelassen. Der Anker darf niemals bei schlechtem Wetter (d. h. Frost, Schnee oder Gefrieren) verwendet werden, oder wenn das Dach mit Tang, Fett, Öl oder anderen Schmierstoffen kontaminiert ist. Die Installation muss mindestens 2,5 m (8 Fuß 2 Zoll) entfernt von allen Dachkanten, Dachfenstern, Luken etc. erfolgen. Erforderlicher Bodenabstand: 4,6 m (15 Fuß).
- Anzahl der Überprüfungen des Herstellers dieser PPE
- Europäischer Standard
- Systemkapazität
- Im Benutzerhandbuch sind weitere Informationen enthalten.
- Herstellungsdatum: Jahr/Monat
- Chargennummer
- Modellnummer

I

- Per i dettagli su come contrassegnare le connessioni, consultare il manuale utente. L'ancoraggio deve essere utilizzato con un assorbitore di energia. L'ancoraggio è stato testato e approvato per l'uso su cemento, membrana pieghettata singola, membrana bituminosa, profili in asfalto sabbioso e

pietra scheggiata di asfalto. L'ancoraggio non deve mai essere utilizzato durante periodi di condizioni climatiche avverse (es. ghiaccio, neve o gelo) o se il tetto è contaminato da alghe, grasso, olio o qualsiasi altro tipo di lubrificante. Deve essere installato almeno a 2,5 m (8 piedi 2 pollici) da qualsiasi bordo di tetto, lucernario, botola, ecc. Spazio a terra richiesto: 4,6 m (15 piedi).

2. Numero di persone che hanno verificato la produzione del PPE 10:
3. Standard europeo
4. Capacità del sistema
5. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale utente.
6. Data di fabbricazione: Anno/Mese
7. Numero di serie
8. Numero di modello

E

1. Consulte el manual de usuario para obtener más información acerca de las conexiones. El anclaje se debe usar junto con un absorbedor de energía. El anclaje ha sido testado y homologado para su uso en techos de hormigón, membrana de una capa, membrana de alquitrán, gravilla enarenada con asfalto y gravilla a base de piedra asfáltica. No se debe utilizar nunca el anclaje en condiciones meteorológicas adversas (es decir, en heladas, nevadas y temperaturas muy bajas) o si el techo está contaminado con algas, grasa, aceite o cualquier otro tipo de lubricante. Debe instalarse a una distancia mínima de 2,5 m de cualquier borde del techo, tragaluces, escotillas, etc. Es necesario dejar una distancia de 4,6 m con respecto al suelo.
2. Número de organismo que controla la fabricación de este PPE
3. Norma europea
4. Capacidad del sistema
5. Consulte el manual de usuario para obtener más información.
6. Fecha de fabricación: año/mes
7. Número de lote
8. Número de modelo

P

1. Consulte o manual de utilização para obter mais pormenores sobre a forma de efectuar ligações. A ancoragem deverá ser usada com um dispositivo de absorção de energia. A ancoragem foi testada e aprovada para utilização em cimento, membrana de aplicação unitária, membrana de betume, perfis de asfalto-areado e asfalto-britado. A ancoragem nunca deverá ser usada em períodos de condições meteorológicas adversas (ou seja, condições de gelo, neve ou temperaturas muito baixas) ou se o telhado estiver contaminado por algas, graxa, óleo ou outros tipos de lubrificantes. Deverá ser instalada a uma distância mínima de 2,5 m (8 pés 2 pol.) de qualquer berma do telhado, clarabóia, alçapões, etc. Espaço desimpedido necessário, até ao chão : 4,6 m (15 pés).
2. Número de verificação corporal do fabrico deste PPE
3. Padrão europeu
4. Capacidade do sistema
5. Consulte o manual de utilização para obter mais informações

6. Data de fabrico: ano/mês
7. Número do lote
8. Número do modelo

DK

1. Se brugermanual for oplysninger om at foretage tilslutninger. Forankringen skal anvendes med en energiasorber. Ankeret er blevet testet og godkendt til brug på beton, enkeltlags membran, bitumenmembran, asfaltgruset og asfalt-stenflisprofiler. Ankeret må aldrig anvendes i perioder med ugunstige vejrforhold (dvs. frost, sne eller kuldetilstande) eller, hvis taget er kontamineret med alger, fedtstof, olie eller anden form for smørelse. Skal monteres i minimum 2,5 meters højde (8 fod, 2 tommer) fra enhver tagkant, tagvindue, luger osv. Krævet grundfrihøjde: 4,6 m (15 fod). Antal personer, der tjekker denne producent af denne PPE
2. Europæisk standard
3. Systemkapacitet
5. Se brugermanualen for yderligere information.
6. Produktionsdato: år/måned
7. Partinummer
8. Modelnummer

N

1. Se Brukerhåndbok for detaljer vedrørende festing av tilkoblinger. Forankringen må brukes sammen med en falldemper. Forankringen er blitt testet og godkjent for bruk på betong, ettlags membran, asfaltmembran, asfalt takbelegg bestrødd med fin sand og asfalt takbelegg bestrødd med pukk. Forankringen skal aldri brukes i perioder med ugunstige værforhold (f.eks. frost, snø eller kalde forhold) eller hvis taket er tilsmusset av alger, fett, olje eller en annen type smøremiddel. Må bli monteret minimum 2,5 m bort fra kanten av taket, takvindu, luger, osv. Påkrevd bakkekklaring: 4,6 m.
2. Nummeret til organet som kontrollerer produksjonen av dette PPE (Personal Protection Equipment)
3. Europeisk Standard
4. Systemkapasitet
5. Referer til brukerhåndbok for ytterligere informasjon.
6. Produksjonsdato: År/måned
7. Partinummer
8. Modellnummer

FIN

1. Katso käyttöohjeista tietoja liitäntöjen tekemisestä. Ankkuria täytyy käyttää yhdessä energianvaimentimen kanssa. Ankkuri on testattu ja hyväksytty käytettäväksi betonille, kerrostamattomalle membraanille, bitumimembraanille, hiekoitetulle asfaltille ja sora-asfalttiprofiileille. Ankkuria ei koskaan saa käyttää vaikeissa sääolosuhteissa (esim. kuura, lumi tai jää) tai jos katossa on sammalta, rasvaa, öljyä tai muuta liukasta materiaalia. Asennuskohdan tulee olla vähintään 2,5 m:n etäisyydellä katon reunasta, kattoikkunasta, kattoluukusta, yms. Vaadittu etäisyys maahan on: 4,6 m.
2. Tämän henkilösuojaimen valmistuksen tarkastaneiden elinten määrä

3. Euroopan standardi
4. Järjestelmän kapasiteetti
5. Ks. Käyttöoppaasta lisätietoja.
6. Valmistuspv: vuosi/kuukausi
7. Eränumero
8. Mallinumero

S

1. Se användarhandboken för detaljer om anslutningar. Förankringen måste användas med en falldämpare. Förankringen har testats och godkänts för användning på betong, enskiktade skivor, bitumensskivor, pågrus med asfalt, putsad eller vanlig. Förankringen får aldrig användas under dåliga väderförhållanden (dvs. frost, snö eller kyla) eller om taket kontaminerats av alger, fett, olja eller någon typ av smörjmedel. Måste installeras minst 2,5 m från takkanter, skylights, luckor etc. Krav på fritt hängutrymme 4,6 m.
2. Antal kroppskontroller vid tillverkning av den här personliga skyddsutrustningen
3. Europeisk standard
4. Systemkapacitet
5. Se användarhandboken för ytterligare information.
6. Tillverkningsdatum: år/månad
7. Batchnummer
8. Modellnummer

GENERAL INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

1/ IMPORTANT RECOMMENDATIONS FOR ALL Personal Protection Equipment (PPE)

1.1 Do not use this safety equipment unless you have received training by a *competent trainer (repeat as often as necessary). Contact CAPITAL SAFETY for information about classes or if you have questions about using this equipment. This safety equipment must only be used by *competent persons who have been given appropriate training (repeat as often as necessary) or who are working under the immediate responsibility of a proficient supervisor. The user must be trained in the use and be aware of the characteristics, the application limits and consequences of the incorrect use of the equipment.

Training must be conducted without exposing the user to a fall hazard. Training should be repeated on a periodic basis.

Before each use, the user must examine the equipment visually to ensure it is in perfect operating condition. It is important to check for deformation, corrosion, sharp edges and abrasive areas on the metal parts of the system or component. Similarly, check for cuts, burns, broken wires, extensive wear, and change of colour or rigidity in the textile parts of the system or component.

1.2 A system or a component that has sustained a fall or on which visual inspection leaves any doubt, must be removed immediately from service. Only competent and skilled persons may decide on the possibility of return to service, given in writing.

1.3 The user must be in good health in order to use the equipment. Working at height has inherent risks. These risks are not limited but are not limited to the following: falling, suspension/prolonged suspension, striking objects, and unconsciousness. In the event of a fall arrest and/or subsequent rescue (emergency) situation, some personal medical conditions may affect your safety. Medical conditions identified as risky for this type of activity include but are not limited to the following: heart disease, high blood pressure, vertigo, epilepsy, drug or alcohol dependence, psychiatric illness, impaired limb function and balance issues. We recommend that your employer/physician determine if you are fit to handle normal and emergency use of this equipment.

1.4 This product must not be used other than for the purpose recommended by the manufacturer and must not be diverted from its initial and designed purpose.

1.5 When a fall arrest system is being used, it is essential to check the clearance under the user's working zone to prevent a collision with an obstacle or the ground in case of fall.

1.6 Before use, ensure a rescue plan that is adapted to the situation in which the system is to be used, has been set up. Prior consideration must be given to the means of rescue within 20 minutes in the event of a fall arrest.

1.7 The maximum load of this PPE is limited to a single person (unless the product specifically indicates otherwise). Do not exceed the capacity of PPE, such as energy absorber, full body harness or connectors.

1.8 Before each use, ensure that the recommendations for use of each of the components is complied with as stated in the user manual. It is strongly recommended that components used on the system come from the same manufacturer to ensure product reliability and performance consistency.

1.9 Whenever possible, it is highly advisable to assign the system or component personally to the user.

1.10 This system or component must necessarily be attached to an anchorage point. Whenever possible, to attach a fall arrest system, choose an anchorage point located ABOVE the position of the user, avoiding any point whose strength may be subject to doubt. Uncertified anchors must be capable of 12kN per person loading. It is preferable to use the structural anchors provided for this purpose or anchorage points conforming to the current standards when the strength exceeds the strength levels provided for in the corresponding standards (compliant with EN795) or anchorage points with a resistance exceeding 1000 daN. The user will ensure to limit the chances of potential fall from height (prefer the use of a restraint system). The user will ensure to avoid the risk of swing falls and prevent collision with obstructions below.

1.11 In the course of use, take all necessary steps to protect the system or component from hazards related to the operation (burns, cuts, sharp edges, abrasion, chemical attack, tangling or twisting of the cable, webbing or rope, electrical conductivity, weather conditions, pendulum effect due to fall, etc.). Any persons working at a height must never remain alone at the place of work, including after a fall.

1.12 No modifications are to be made to the system or components without the written consent of the manufacturer. The replacement or substitution using components or subsystems that are not approved could compromise compatibility between equipment and could affect the integrity and safety of the system as well as warranty. If there is any doubt about the safety of a piece of equipment, contact Capital Safety Group. All repairs are to be made according to the procedures detailed by the manufacturer.

1.13 Dealers or retailers of this fall arrest equipment will ensure that a user manual is supplied, in the language of the country of sale.

1.14 Refer to national consensus standards, applicable local, state, and federal (OSHA) requirements governing this equipment for more information on personal fall arrest or restraint systems and associated system components.

1.15 A few examples of incorrect uses are described in these

instructions and in the specific instructions relating to your PPE. However, it must be taken into consideration that other incorrect uses are possible and if any doubts persist, you should contact CAPITAL SAFETY.

1.16 This product is guaranteed for 1 year for material or manufacturing defects. Excluded from the warranty are: normal wear and tear, oxidation, any modifications or alterations, incorrect storage, faulty maintenance, damage due to accidents or negligence and uses unsuited to the purpose of the product.

1.17 CAPITAL SAFETY is not responsible for the direct, indirect and accidental consequences or for any other type of damage occurring or resulting from the use of its products.

1.18 If you do not understand these instructions or the specific instructions do not use this product, contact CAPITAL SAFETY.

2/ CONNECTION TO A FALL ARREST HARNESS

2.1 A full body harness is the only acceptable body holding device that can be used in a fall arrest system. The connection of a fall arrest system to a harness (EN353-1, EN353-2, EN355 or EN360) MUST EXCLUSIVELY be carried out using the upper dorsal, sternal or pectoral anchorage points; these points may also be used for connecting a descender (EN341) or an elevation rescue system (EN1496). These points are identified with 'A' when they are independent or 'A2/' or " A " when 2 points have to be connected together.

2.2 The lower side positioning anchorage points of a belt or a harness with a belt must be used SOLELY for connecting to a work positioning system (EN358) and NEVER to a fall arrest system.

2.3 The anchorage point of a sit belt or a harness with a sit belt is to be used EXCLUSIVELY for connection to a work positioning system (EN358), a descender (EN341) or an elevation rescue device (EN1496) and NEVER to a fall arrest system.

2.4 If you use a belt on its own, the work positioning system may require an additional protection system against falls from heights.

3/ MAINTENANCE AND STORAGE

The maintenance and storage of your PPE or components are essential operations to protect them and therefore the safety of the user. Be sure to comply with the following recommendations:

3.1 Use a dry cloth to clean the plastic and metal parts. Clean textile/webbing components with mild soap and water (maximum temperature 40°). Remove excess moisture with a clean cloth. DO NOT immerse Fall Arrest Blocks in water. Webbing may be disinfected by wiping with a mild solution of sterile disinfectant. Clean metallic items when required, with a non-caustic solution. Remove excess grease, paint, and dirt from wire rope by wiping with a clean dry cloth. Never use acid or alkali solvents (caustic soda).

3.2 Allow components to dry in a ventilated place away from any direct flame or any other source of heat. This provision also applies to textile component that have absorbed moisture during use.

3.3 Store the system or component in a room and under conditions complying with its integrity: away from damp and ultraviolet light, in an atmosphere that is not corrosive, overheated or refrigerated, protected from any possible cuts or vibration.

3.4 Transport the component or system in a package to protect it from any cuts, moisture or ultraviolet light. Avoid corrosive, overheated or refrigerated atmospheres.

4/ INSPECTION FREQUENCY

4.1 Periodic examination is essential for the safety of the user. This examination guarantees the efficiency and trouble-free operation of the system or component. Be sure to fill in and preserve carefully the descriptive identification sheet, making a note of any periodic checks.

4.2 Life duration: The frequency of the periodic examinations must allow for factors such as legislation, type of equipment, frequency of use and environmental conditions. In any case, the system or component must be examined at least once each year by a *competent person cleared by the company manager (or appointed by the current legislation of the country) to decide on possible return to or removal from service or scrapping. This person will contact CAPITAL SAFETY in order to find out the service life of the system or the component.

4.3 Extreme working conditions (harsh environment, prolonged use, etc.) may require increased frequency of inspections.

4.4 Any *competent person qualified by the company manager having doubts about returning a system or component to service (excessively complex system, concealed mechanism, etc) must contact the manufacturer who will direct him towards persons approved for the task.

4.45 During these examinations, it is important to check that the markings are legible on the system or component.

5/ CONNECTORS EN362

5.1 A connector is a connection system between components that can be opened providing users a means of assembling a system to connect directly or indirectly to an anchorage point.

5.2 When connecting the carabiner, check that the locking system is in the proper place.

5.3 The connector must always operate following the large axis

without using the external structure for support.

5.4 Connectors fitted with a manual locking system must never be used if opened and closed by the user several times a day.

5.5 Never load a carabiner at the level of its clasp.

5.6 Connectors called "rapid links" (class Q) must only be used for infrequent connections.

5.7 The "rapid links" connectors (class Q) are only safe when the mobile ring is fully fastened. No thread must be seen.

5.8 Material: see connector

5.9 Opening: see connector

5.10 The length of the connector must be taken into account when used in a fall arrest system, as it will have an influence on the height of the fall.

5.11 Certain situations may limit the strength of the connector, especially if connected to wide straps or if rigid anchorages are passed through the carabiner above their opening point.

6/ LANYARDS EN354 and POSITIONING LANYARDS EN358

6.1 The total length of a subsystem with a lanyard comprising an energy absorber, manufactured extremities and connectors must not exceed 2m (connectors EN362 plus tethers EN354 plus energy absorber EN355 plus connector EN362).

6.2 A single lanyard without an energy absorber should not be used as a fall arrest system.

6.3 A single lanyard can be used as a restraint on condition that its length prevents the person from reaching the zones presenting a risk of falling from heights.

7/ ENERGY ABSORBER EN355

7.1 The total length of a subsystem with an energy absorber comprising a lanyard, manufactured extremities and connectors must not exceed 2m.

7.2 Any opening - even partial opening - of the energy absorber means it should be immediately discarded.

7.3 In the event of a fall, the clearance, that is the distance between the feet of the user and the first obstacle, must not be less than the H in metres indicated on the specific instructions.

8/ SELF RETRACTING LIFELINE EN360

8.1 Fall arrest device with an automatic blocking function and a self-tightening and self-retracting system for the retractable lanyard.

8.2 BEFORE SECURING THE FALL ARREST DEVICE TO ITS ANCHORAGE POINT, CAREFULLY CHECK:

8.2.1. That the retractable lanyard unfurls and rewinds normally over its entire length.

8.2.2. That the blocking function is operational by firmly pulling on the retractable lanyard: it must block immediately.

8.2.3. That the entire device is in a perfect state and that all the fastening screws and rivets are present and appropriately secured.

8.2.4. If your device is fitted with a fall indicator light and if it has been triggered, this indicates that the device has prevented a fall or has been subjected to a major traction force. In such cases, the device must be returned to the manufacturer or an approved repairer for refitting.

8.3 USAGE RESTRICTIONS

8.3.1 Reference should be made to the pictogram in these instructions and those on the device.

8.3.2. Cannot prevent sinking (dusty or muddy products).

8.3.3 If a fall arrest device with a self-retracting lifeline system is used from an angle of over 40° in relation to a horizontal point, it may be necessary to add a lanyard (see the specific instructions) between the end of the retractable lanyard and the fall arrest anchorage point of the harness.

8.3.4 In the event of a fall, the clearance, that is the distance between the feet of the user and the first obstacle, must not be less than the H in metres indicated on the specific instructions.

8.3.5. If your fall arrest device with a self-retracting lifeline system includes a rescue winch, refer to the specific instructions in order to understand how it is to be used.

8.4 To improve the longevity of your device, refer to paragraph 4 and 5, and it is also recommended:

8.4.1 That the cable SHOULD NOT be released when it is completely unwound but should be guided into the fall arrest device.

8.4.2 That the cable SHOULD NOT be left in an external position when not being used.

9/ FALL ARREST HARNESS EN361, RESTRAINT BELT EN358 and THIGH BELT EN813

9.1 A fall arrest harness is a system that grasps the body and arrests a fall.

9.2 Before using a thigh belt or harness, the user must test it to ensure the size is adjusted and that any adjustments provide an acceptable level of comfort for the intended use.

9.3 The adjustment and fastening elements must be regularly checked before and during use.

9.4 If you use a belt or if your harness includes a belt, an anchorage point must be selected at the level of the waist or above for connecting a working position lanyard. The stretched work-positioning lanyard must be adjusted to restrict vertical movements to a

maximum of 0.60m.

10/ ANCHORAGE POINTS EN795

10.1 There are 5 classes of anchorage points as defined in standard EN795, which one way or another are connected to a structure.

10.2 Class A1: this class comprises structural anchors designed to be fixed onto vertical, horizontal and inclined surfaces, such as walls, columns and lintels.

Class A2: this class comprises structural anchors designed to be fixed onto sloping roofs.

Class B: this class comprises transportable temporary anchorage systems

Class C: this class comprises mobile anchorage points on a flexible horizontal belay support (must not exceed 15° in relation to the horizontal point)

Class D: this class comprises mobile anchorage points on a rigid horizontal belay support.

Class E: this class comprises mooring anchorages for horizontal surfaces (must not exceed 15° in relation to the horizontal point)

10.3 For fixed systems, the competent installer is responsible for ensuring that the loading structure is compatible with the efforts engendered and that the fastening method does not alter either the performances, or the characteristics of each of the components.

10.4 For transportable devices, the person responsible for the installation must ensure:

10.4.1 The device is correctly placed in relation to the working area

10.4.2. The strength of the load bearing structure and its stability (Tripod)

10.4.3 The compatibility between the shape of the structure and the anchorage device

10.5 CAPITAL SAFETY attests that the anchorage device is supplied in accordance with European standard EN795 and has successfully passed the tests outlined therein.

11/ For specific recommendations regarding your PPE, read the specific instructions provided.

*Competent person: An individual who is knowledgeable of a manufacturer's recommendations, instructions and manufactured components who is capable of identifying existing and predictable hazards in the proper selection, use and maintenance of fall protection.

12/ GLOSSARY

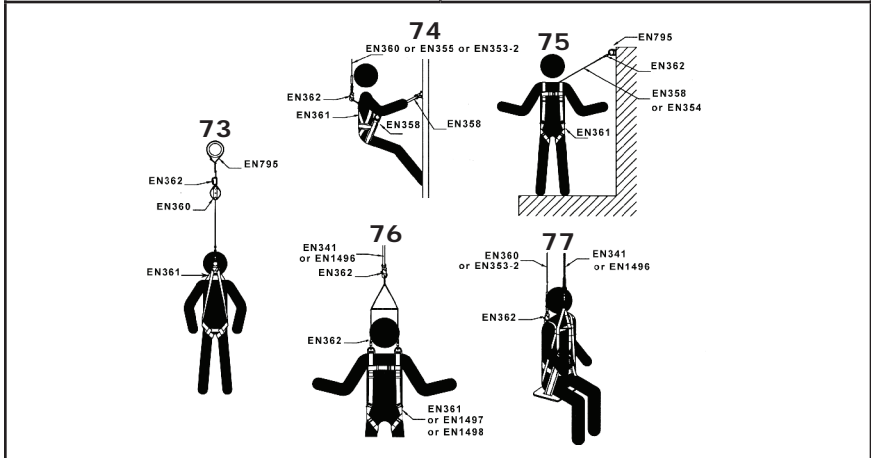
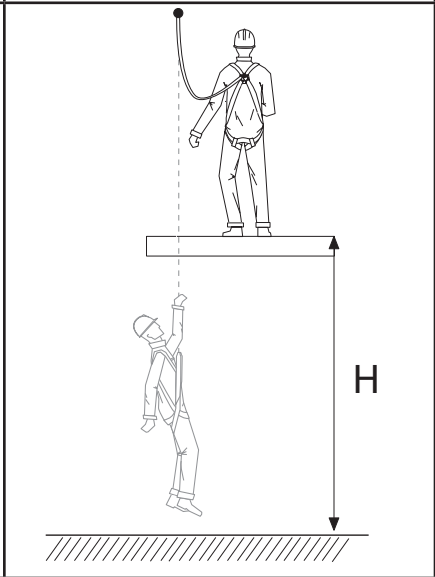
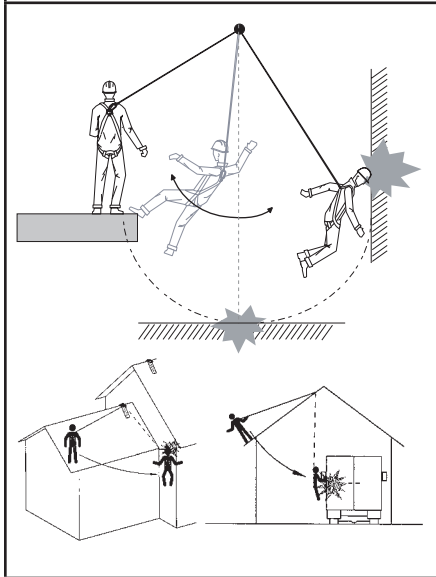
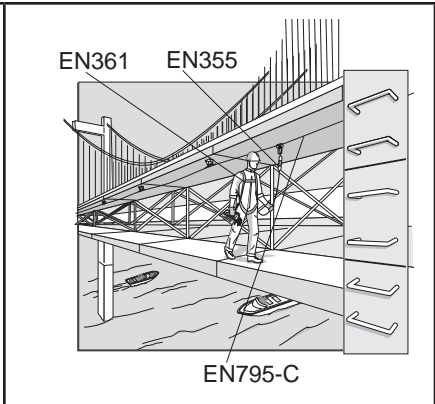
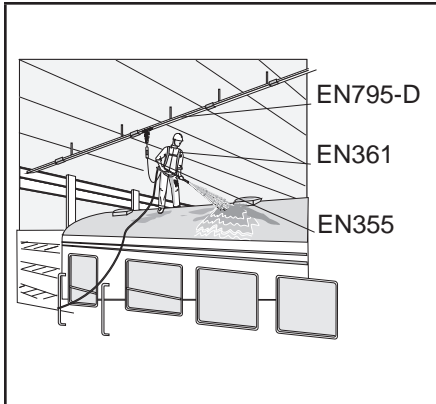
1: Marking 2: Size 3: European Standard 4: Year of manufacture 5: Month of manufacture 6: Serial number 7: Batch number 8: EC test performed by 9: Number of body checking the manufacture of this PPE 10: Note: read the instructions 11: Length 12: Stitching 13: Fastening 14: Cable 15: Strap 16: Hardware 17: Rope 18: Material 19: Polyamide 20: Polyester 21: Polymer 22: Elastomer 23: Kevlar 24: Aramid fibres 25: Galvanised steel 26: Stainless steel 27: Steel covered with zinc 28: Aluminium alloy 29: Resistance to fracturing 30: Maximum load 31: Annual maintenance must be carried out on this product 32: Installation and adjustment 33: Use 34: Pull 35: Push 36: Turn 37: Open 38: Close 39: Up 40: Down 41: Right 42: Left 43: Press 44: Release 45: Insert 46: Maximum 47: Minimum 48: Specific instructions 49: Please read the general instructions 50: Class 51: Nylon 52: Steel 53: Wire Rope 54: Glass Filled Nylon 55: Shackles 56: Thimbles 57: Turnbuckles 58: Cable Clips 59: Energy Absorber 60: Housing 61: Cable Drum 62: Component 63: Internal Components 64: Lifeline 65: Hooks 66: Base 67: Mast 68: Technora Rope 69: Kernmantle Rope 70: Casing 71: Polyethylene 72: D-ring 73: Fall Arrest 74: Work Positioning 75: Restraint 76: Rescue 77: Suspension 78: Model number 79: Capacity 80: Polyurethane coated 81: Webbing 82: Large Hook 83: Snap Hook

EN 362:

The diagram illustrates the correct and incorrect use of EN 362 carabiners. The top section shows various orientations and movements, with arrows and numbers 35, 36, 37, and 43 indicating specific parts and actions. The middle section shows correct hooking methods and prohibited configurations labeled A through F. The bottom section shows prohibited loading directions and configurations. The bottom-most section provides a detailed marking diagram for a carabiner, explaining the meaning of various symbols and numbers.

Marking Diagram Legend:

- 3: (European standard)
- 7: (Batch number)
- Capital Safety Group
- CE 0086
- EN362:2004/B
- XXXX
- CSG 25kN
- 17
- 17
- 9: (Number of body checking the manufacture)
- 50: (Class)
- 29: (Resistance to fracturing)
- 27: (Steel covered with zinc)
- 28: (Aluminium alloy)
- 10: (Note: read the instructions)





A Capital Safety Company

CSG USA

3833 Sala Way
Red Wing, MN 55066-5005
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
solutions@capitalsafety.com

CSG EMEA (France)

Le Broc Center
Z.I. 1ère Avenue-5600 M
BP 15 • 06511 Carros Cedex
Phone: +33 (0)4 97 10 00 10
Fax: +33 (0)4 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

CSG Canada Ltd.

260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Canada
Phone: 905.795.9333
Fax: 905.795.8777
sales.ca@capitalsafety.com

CSG Asia Pte Ltd.

No. 6, Tuas Avenue 18
Singapore 638892
Phone: +65 6558 7758
Fax: +65 6558 7058
inquiry@capitalsafety.com

CSG Northern Europe Ltd.

7 Christleton Court • Stuart Rd.
Manor Park • Runcorn
Cheshire WA7 1ST • UK
Phone: +44 (0) 1928 571324
Fax: +44 (0) 1928 571325
csgne@csgne.co.uk

CSG (Aust) Pty Ltd.

20 Fariola Street • Sliverwater
Sydney, NSW 2128
Australia
Phone: +61 (2) 9748 0335
Fax: +61 (2) 9748 0336
sales@capitalsafety.com.au

www.capitalsafety.com