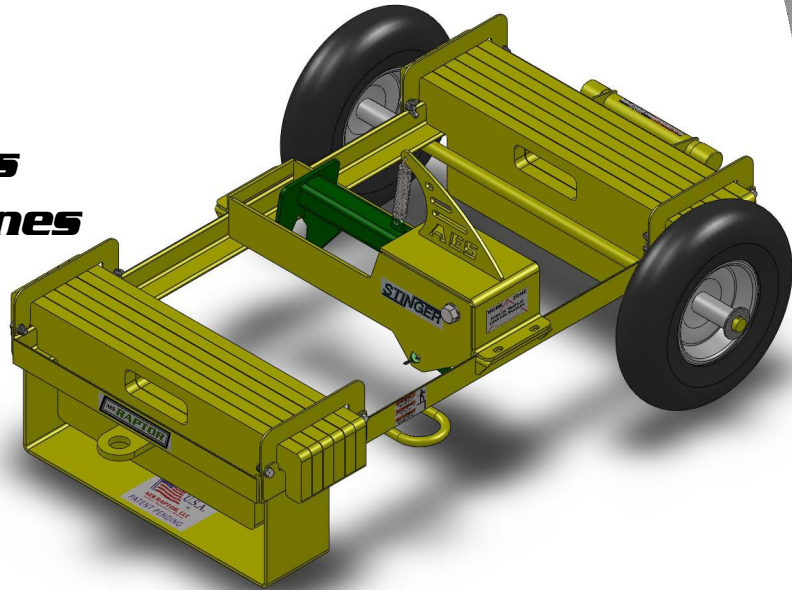


**LEADING EDGE SAFETY LLC / RAPTOR SAFETY****STINGER<sup>TM</sup>**

**Mobile Fall Protection System Anchorage Unit**  
**Pièce d'ancrage du système de protection mobile antichute**  
**Sistema de protección contra**

**Instruction Manual**  
**Manuel d'instructions**  
**Manual De Instrucciones**

**\*WARNING\***

Serious injury or death may result if this product is used for purposes other than designed. The manufacturer provides the following instructions for the use and care of this equipment. It is the responsibility of the purchaser to understand and convey explicit instruction to each user. The AES RAPTOR Manufacturing/Leading Edge Safety Raptor STINGER™ complies with the requirements of the Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) when set up and used according to the manufacturers' instructions.

**\* AVERTISSEMENT \***

L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celles pour lesquelles il est conçu peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Le fabricant fournit les instructions suivantes pour l'utilisation et l'entretien de cet équipement. Il relève de la responsabilité de l'acheteur de comprendre et de transmettre les instructions explicites à chaque utilisateur. Le système AES RAPTOR Manufacturing/Leading Edge Safety Raptor STINGER™ est conforme aux exigences de l'OSHA (Agence pour la sécurité et la santé au travail) lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

**\*Advertencia\***

Lesiones graves o la muerte puede ser el resultado si el producto es utilizado para otro propósito distintos a lo que es diseñado. El Fabricante dispone los siguientes instrucciones para el uso y cuidado del equipo. Es responsabilidad del comprador de entender y transmitir explícita instrucciones a cada usuario. El sistema AES RAPTOR Manufacturing/Leading Edge Safety STINGER™ cumple con los requerimientos del seguridad Federal ocupación y administración de salud (OSHA) cuando se creó y se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

E  
N  
G  
L  
I  
S  
H

## *LEADING EDGE SAFETY, LLC / RAPTOR MANUFACTURING* **Raptor STINGER™ Instruction Manual**

Published by Leading Edge Safety, LLC  
North Kansas City, MO

### **RAPTOR STINGER COMPLETE MOBILE FALL PROTECTION SYSTEM**

is a registered trademark of  
Leading Edge Safety, LLC  
1345 Taney  
North Kansas City MISSOURI 64116  
[www.LeadingEdgeSafety.net](http://www.LeadingEdgeSafety.net)

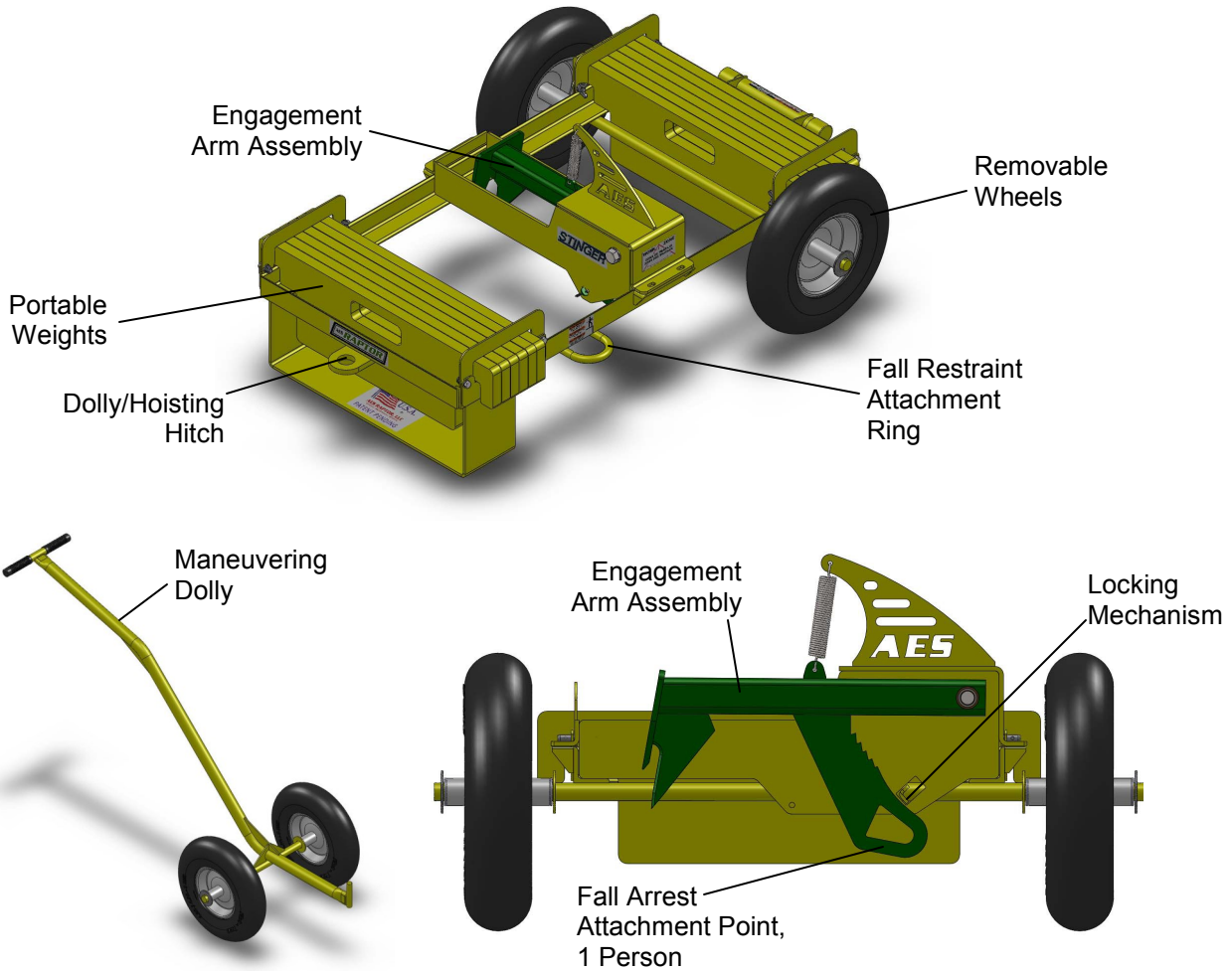
Copyright © 2015 by Leading Edge Safety, LLC

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

E  
N  
G  
L  
I  
S  
H

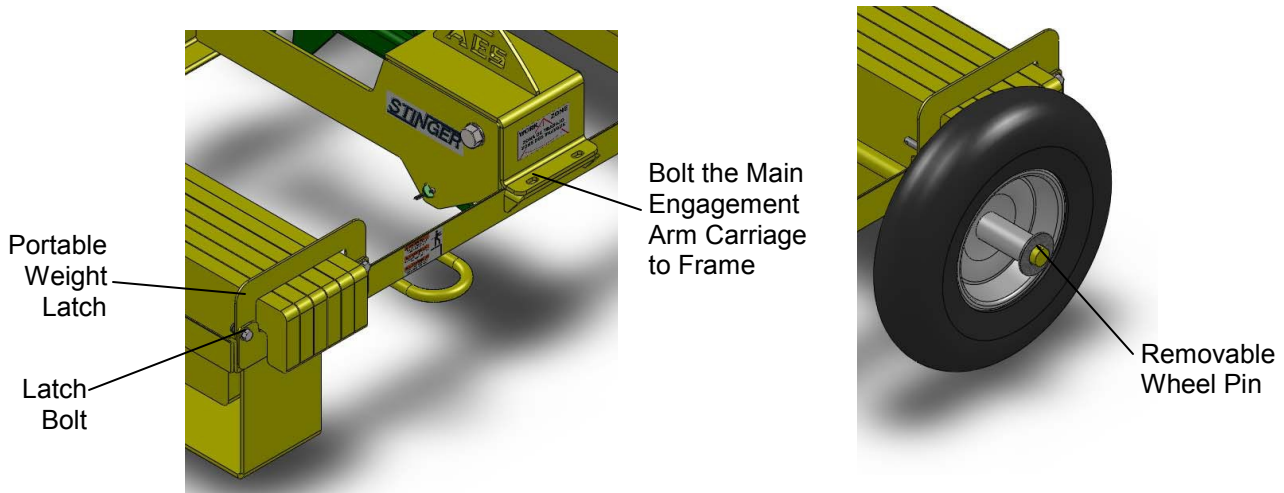
## DIAGRAM OF PARTS



Patent # US 8240431 B2

### 1.0 ASSEMBLY

If the Raptor STINGER™ Unit was disassembled before positioning on elevated surface, secure the portable weights by bolting each latch in place, bolt the Main Engagement Arm Carriage to the frame, and install the removable wheels by inserting the wheel pins:



# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

## 2.0 APPLICATIONS

- 2.1 The Raptor STINGER™ is to be used as an anchorage in a complete mobile fall protection system. The Raptor STINGER™ may be used where worker mobility and fall protection are required. See WWW.OSHA.GOV for all regulations and standards.
- 2.2 When set up properly the Raptor STINGER™ allows for one worker to be tied off for fall arrest (using the specially designed fall arrest tie-off point) and an additional one worker tied-off for fall restraint using the fall restraint tie-off ring. See the following definitions (Section 3.0):

## 3.0 DEFINITIONS:

3.1 **Fall Restraint System** – A fall restraint system (FRS) *prevents* the user from falling. The system is comprised of a body harness along with an anchorage, connectors and other necessary equipment. The components typically include a lanyard and also may include a lifeline and other devices. The Raptor STINGER™ can be used as an anchorage in a fall restraint system for one worker.

3.2 **Personal Fall Arrest System** – A personal fall arrest system (PFAS) arrests a fall *after* a fall has begun. The system is comprised of an anchorage, connectors, and a body harness and may include a deceleration lifeline, or suitable combinations. Note that a PFAS does NOT prevent a fall from occurring. The Raptor STINGER™ can be used as an anchorage in a PFAS for one worker. A Personal Fall Arrest System must meet the following OSHA requirements:

- Limit maximum arresting force on an employee to 1,800 pounds when used with a body harness;
- Be rigged so that an employee can neither free-fall more than 6 feet (1.8 meters) nor contact any lower level;
- Bring an employee to a complete stop and limit maximum deceleration distance an employee travels to 3.5 feet (1.07 meters);
- Have sufficient strength to withstand twice the potential impact energy of an employee free-falling a distance of 6 feet (1.8 meters) or the free-fall distance permitted by the system, whichever is less.

3.3 **Anchorage** — An anchorage is a secure point of attachment for lifelines, lanyards, or deceleration devices. The Raptor STINGER™ is an anchorage.

## 4.0 USE AND LIMITATIONS

### 4.1 USE ON LOW SLOPE SURFACES ONLY

### 4.2 RECOMMENDED SURFACES INCLUDE:

- |   |  |
|---|--|
| A. Built-up Roofing (BUR) Membrane          | I. Hardboard                                 |
| B. Modified PVC Membranes                   | J. Plywood                                   |
| C. Thermoplastic Polyolefin (TPO) Membranes | K. Gypsum Deck                               |
| D. EPDM Roofing Membranes                   | L. Polyisocyanurate (ISO)                    |
| E. Ballasted EPDM Membrane                  | M. Expanded Polystyrene (EPS)                |
| F. Modified Bitumen Membranes               | N. 4,000 and 6,000 psi Concrete* (See below) |
| G. Metal Deck (20 ga. And 22 ga. ONLY)      | O. Flat Surfaces to slopes up to 1:12.       |
| H. Dens Deck                                |  |

\*For Concrete surfaces, see Section 12.0 for concrete use limitations.

### 4.3 DO NOT USE THE RAPTOR STINGER™ UNIT ON THE FOLLOWING SURFACES:

- A. Tectum Deck
- B. Metal Deck less than 22 ga. Or over 20 ga. (Structural Deck)
- C. Loose laid material not part of a complete finished system.
- D. Ice
- E. Snow

**\*\* BEFORE A RAPTOR STINGER™ IS HOISTED TO ANY ROOF SURFACE \*\*  
THE CONTRACTOR MUST VERIFY THAT THE DECK ASSEMBLY CAN ACCOMMODATE THE  
LIVE LOAD REQUIREMENTS OF THE RAPTOR STINGER™.**

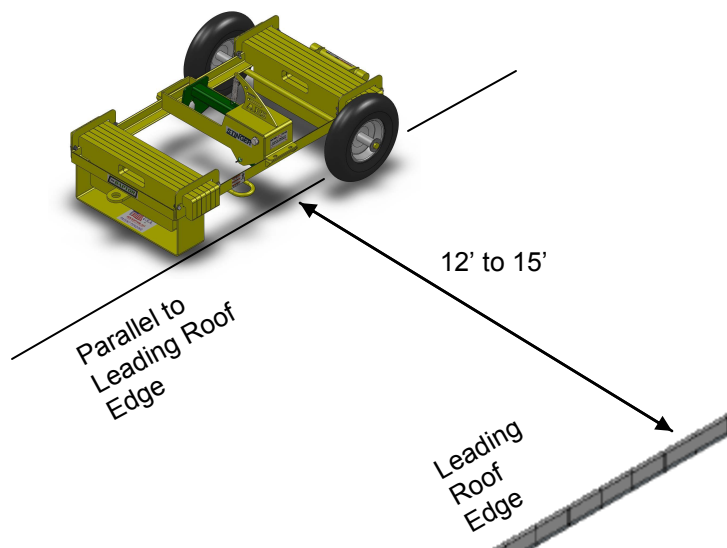
# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

**4.4 CAPACITY:** The Raptor STINGER™ Mobile Fall Protection System is designed for a maximum of one person for fall arrest and one for fall restraint with a combined weight (clothing, tools) of no more than 310 lbs. per person. No more than two persons may be connected to the Raptor STINGER™ at any time.

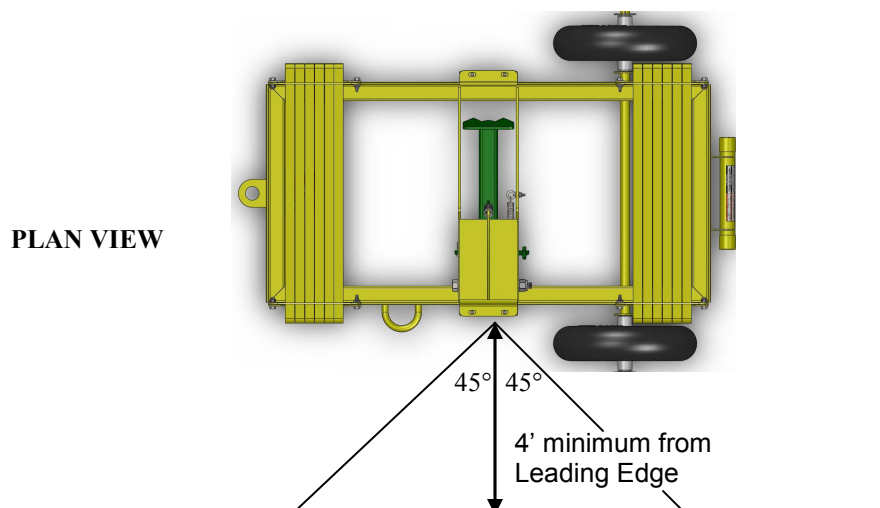
**IMPORTANT:** DO NOT begin work for which fall protection is required until the Raptor STINGER™ unit and corresponding FRS or PFAS have been completely installed. Do NOT disable any part of the FRS or PFAS, including the Raptor STINGER™ unit, or reposition the Raptor STINGER™ unit, until work for which fall protection is required has ceased.

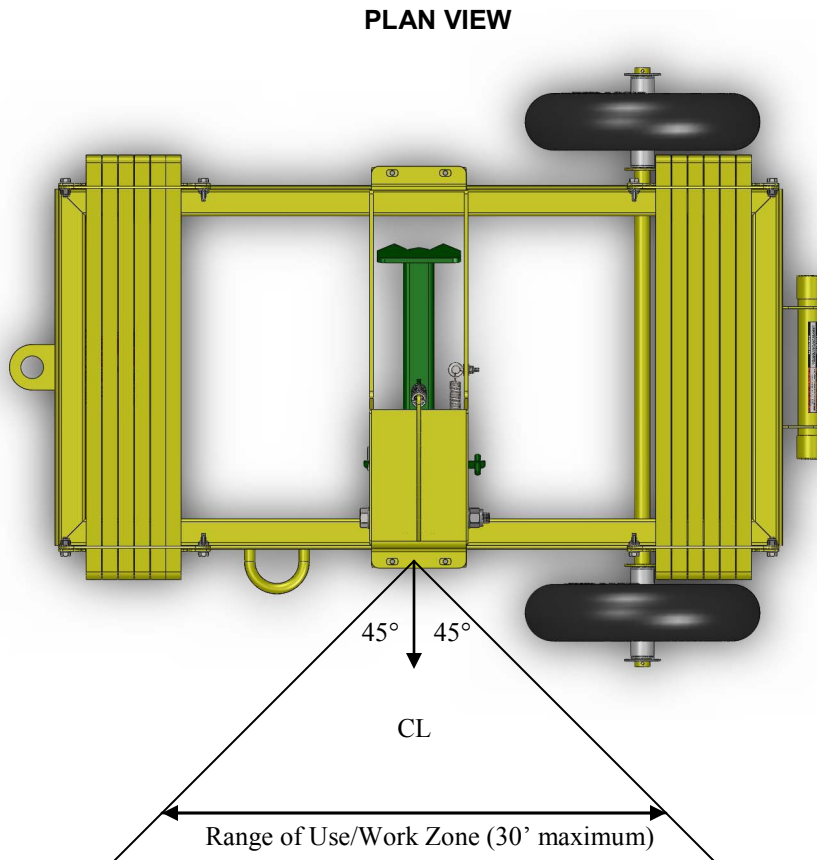
**4.5 POSITIONING THE UNIT:** First, verify that the surface that the Raptor STINGER™ will be installed onto is capable of supporting the product and personnel using it. A complete assessment of the entire surrounding areas should be made to determine if the working surfaces have the strength and structural integrity to support users safely.

A. Position the Raptor STINGER™ such that the fall arrest attachment point is between 12 to 15 feet from the leading edge, and in line with the middle of the area to be worked. Refer to the Illustration below:



B. Make sure the Attachment Tie-off Point is pointing toward the leading edge and the cart is set to travel parallel to the leading edge.





## 5.0 MAKING CONNECTIONS:

- 5.1 DO NOT hook lifeline to any point except the Fall Arrest Attachment Point or Fall Restraint Tie-off Ring.
- 5.2 When making connections, only use self-locking snap hooks and self-locking carabiners with this equipment. Only use connectors that are suitable to each application. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure that all connectors are fully closed and locked.

## 6.0 FALL RESTRAINT TIE-OFF RINGS:

- 6.1 The Fall Restraint Tie-Off Ring is installed on either side of the Safety Engagement Arm.
- 6.2 The Fall Restraint Tie-Off Ring DOES NOT arrest falls. The user must verify that the FRS, including lanyard, harness, etc., DOES NOT allow the user to fall from any edge.

## 7.0 BEFORE EACH USE:

7.1 OSHA 1926.502 requires that before operating the system there must be an inspection for damaged equipment.

### INSPECTION STEPS

**STEP 1:** Check for loose, bent or damaged parts, including talon/claw tips, and locking tab.

**STEP 2:** Check welded connections for distortion, cracks, or other damage.

**STEP 3:** Check Tie-off Ring for distortion or damage.

**STEP 4:** All labels must be present and fully legible. (Copies of all labels are attached at the back of this section for accurate inspection.)

**STEP 5:** Check for corrosion on entire unit.

**STEP 6:** Check that the Engagement Arm Locking Mechanism is in the proper spring-loaded position.

**STEP 7:** Check Engagement Arm and Locking Tab for freedom of movement.

Contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990 for replacement parts.

## 7.2 IMPORTANT: IF THIS UNIT HAS BEEN INVOLVED IN A FALL ARREST:

The Engagement Arm, including the Talon, Claws, and Attachment Plate, the Locking Tab, and the bronze bushings located at the pin connection where the Engagement Arm is attached to the Carriage **MUST** be replaced regardless of the magnitude of the previous fall. Contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990 for replacement parts.

**IMPORTANT: BEFORE USING THIS UNIT, A RESCUE PROCEDURE (PLAN) MUST BE ADOPTED AND LEARNED. A FALL EVENT IS NOT THE TIME TO DEVELOP SUCH PLANS.**

7.3 OSHA 1926.502(d) requires employers to provide prompt rescue of employees in the event of a fall or employers shall assure that employees are able to rescue themselves. It is IMPOSSIBLE to guarantee that an employee can rescue himself because he may be unconscious or injured as a cause or result of the fall. Therefore, a rescue procedure involving rescuers necessarily must be adopted. See Section 10.0 in this manual for procedure for handling the Raptor STINGER™ during a rescue. See Section 11.0 for greatly simplifying your rescue procedure, and increasing your chance of effecting a rescue, with the Raptor Rescue Retrieval System™ (highly recommended) and Raptor Alert™ (highly recommended).

**DO NOT OPERATE DAMAGED EQUIPMENT. DO NOT OPERATE EQUIPMENT THAT HAS BEEN MODIFIED.**

(Please use the Inspection and Maintenance Log on page 12.)

## 7.4 MAINTENANCE, CARE, and STORAGE:

- A. Inspect all Raptor STINGER™ equipment and parts before and after each use.
- B. Keep wheels free from roofing build up or debris.
- C. Regularly inspect all bolts, pins, and springs. Damaged or missing pins can severely hinder the safety factor of the Raptor STINGER™ unit.
- D. Store Raptor STINGER™ unit in a place protected from weather and where only authorized employees have access.
- E. Maintain paint finish to prevent corrosion.

## 8.0 GENERAL SAFETY

- 8.1 USE COMMON SENSE! Most accidents can be avoided by using common sense and concentrating on the job to be done.
- 8.2 The Raptor STINGER™ should not be used by persons whose ability or alertness is impaired by fatigue, intoxicating beverages, illegal or prescription drugs, or any other physical cause that exposes the user or others to injury.
- 8.3 Always wear proper safety attire.
- 8.4 Keep hands and feet clear of moving parts, Engagement Arm, etc. DO NOT stick hands or fingers in the equipment when operating.
- 8.5 Do not operate the equipment near electrical power lines.
- 8.6 Do not allow passengers to ride on safety cart.
- 8.7 Ensure that the safety arm works properly. Make sure that all areas directly underneath, and in front of the cart, are clear and free of debris.
- 8.8 Do not use on icy roofs.
- 8.9 Only use the unit on a surface or roof composition for which it has been tested.
- 8.10 Do not set unit atop unfastened materials. Materials may slide if not mechanically attached to the roof.
- 8.11 Additional workers may be required to safely move the unit. Always use caution and common sense when moving the unit.

## 9.0 Usability with Other Equipment:

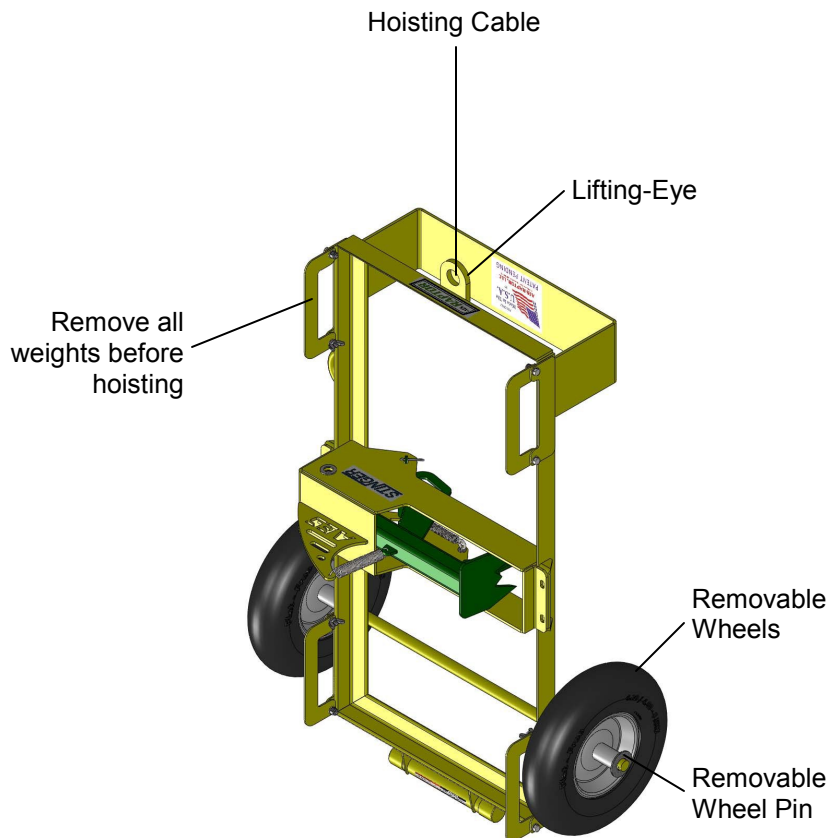
- 9.1 Unlike the Raptor R-2000™ and TriRex™ mobile fall protection units, the Raptor STINGER™ is not designed for mounting or storing other equipment such as generators, air compressors, or tools.
- 9.2 DO NOT place tools or any equipment on the Raptor STINGER™ unit.
- 9.3 Using the Raptor STINGER™ unit with equipment, tools, or other items resting on the unit is unsafe and the unit is deemed unable to arrest or prevent a fall.
- 9.4 Keep electrical cords, and other cables away from the Raptor STINGER™ unit.



**\*WARNING\***

**10.0 HOISTING:**

- 10.1** Loads may slip or fall if proper lifting procedures are not used.
- 10.2** A falling load may cause serious injury or death.
- 10.3** Do not use with damaged slings or chain. For inspection criteria see ASME B30.9.
- 10.4** Utilize appropriate Rigging Gear suitable for overhead lifting.
- 10.5** Utilize Rigging Gear within the industry standards and the manufacturer's recommendations.
- 10.6** Conduct regular inspection and maintenance of the Rigging Gear.
- 10.7 DO NOT hook lifeline to designated Hoisting Guide-Rings.**
- 10.8** The Raptor STINGER™ is designed to be hoisted by attaching a cable or wire rope to the single Lifting-Eye as shown. Before turning the unit on-end and before hoisting, remove the removable weights from the unit. If the unit is to be hoisted through a small space, the removable wheels may be removed via a pin on each axle. Refer to the following illustration for proper hoisting:



**HOISTING DIAGRAM**

## 11.0 PROCEDURE FOR HANDLING THE STINGER™ IN THE EVENT OF A FALL

- 11.1 Before rescuing a fallen employee, assess the Raptor STINGER™ Unit to be certain it has stabilized after activation. It is highly recommended that any rescuer be tied off in a FRS before attempting to aid in a rescue.
- 11.2 If the Raptor STINGER™ unit comes with a Raptor Rescue Retrieval System (highly recommended, see Section 11.0 below), simply extend the cable to the fallen worker, verify that the worker has secured himself to the cable carabineer, and crank the winch until the worker can climb onto the roof, can be pulled onto the roof by rescuers, or can be lowered to the level below.
- 11.3 Complete the rescue procedure before attempting to “de-activate” the Raptor STINGER™ Unit. When the Raptor STINGER™ has been activated, the Engagement Arm will likely be severely wedged into the roof surface. Disengage the Locking Mechanism by lifting the locking mechanism tab. Use a wooden or metal beam to apply leverage to the Engagement Arm to disengage the claw and/or talon from the roof surface. Use caution when disengaging the moving parts. Keep hands and feet free of all pinch points.
- 11.4 Do not reuse any Raptor STINGER™ Unit until appropriate recertification and inspection has been performed.

## 12.0 Importance of the Raptor Rescue Retrieval System and Raptor Alert

- 12.1 OSHA 1926.502(d) requires employers to provide prompt rescue of employees in the event of a fall or employers shall assure that employees are able to rescue themselves. To that end, most general contractors require site-specific rescue plans. This is extremely time-consuming and leaves the possibility of oversight or unaccounted-for site changes. The alternative is installing and using the Raptor Rescue Retrieval System™. It can be used wherever the Raptor STINGER™ is used, and is completely intuitive and easy to use, giving rescuers a simple means to retrieve the fallen worker, in every situation.
- 12.2 A well-thought-out rescue plan is USELESS if no one is aware of a fall. Jobsites are noisy, and workers are focused on the task at hand. Therefore a co-worker is likely to fall without nearby rescuers taking any action. The Raptor Alert™ greatly increases the chance of a rescue by emitting a 130 decibel siren and amber strobe-light.
- 12.3 If your Raptor STINGER™ is not equipped with the Raptor Rescue Retrieval System™ or Raptor Alert™, contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990 or your local dealer to order the Raptor Rescue Retrieval System™ and Raptor Alert™ and tremendously increase the effectiveness of the Raptor STINGER™ and likelihood of a successful rescue.

## 13.0 Concrete Use Limitations

- 13.1 Make sure the concrete surface is not wet (i.e. precipitation, condensation, water run-off), is not oily or covered in any substance, and is free of debris including loose dust.
- 13.2 If there is any question or uncertainty about a particular substrate or configuration, contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990.
- 13.3 To have a specific substrate/configuration tested for your specific application, contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990.

# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

ENGLISH

## WARNING LABELS

Upon each inspection please use this page to verify that all four Warning Labels are present and fully legible.

<p><b>! WARNING:</b> TO PREVENT BODILY INJURY</p>	<p><b>OWNER</b></p>
<p><b>OWNERS AND OPERATORS OF THIS EQUIPMENT SHOULD, PRIOR TO USING:</b></p> <p>Read the instruction manual. Read all warning labels. Know and comply with all OSHA, state and local regulations concerning roofing.</p>	<p>All employees should be instructed in the proper use of this equipment prior to use. If the employee cannot read or understand English, please provide a translator. This equipment should not be sold to, traded, or given to any other company or individual without instructing them in its proper use and without providing them with all instructions and warning labels.</p>
<p><b>! ADVERTENCIA:</b> PARA PREVENIR LAS LESIONES CORPORALES</p>	<p><b>DUENO</b></p>
<p><b>LOS DUEÑOS Y LOS OPERADORES DE ESTE EQUIPO DEBEN, ANTES DE UTILIZARLO:</b></p> <p>Leer el manual de instrucciones. Leer todos los rótulos de advertencia. Saber y cumplir todos los reglamentos de OSHA, así como los reglamentos locales y estatales relacionados con el techado</p>	<p>Todos los empleados deben recibir instrucción sobre el uso apropiado de este equipo antes de utilizarlo. Si el empleado no puede leer o entender inglés, por favor, proporcione un traductor. Este equipo no se debe vender, comerciar ni entregar a ninguna otra compañía o persona sin instruirle en el uso apropiado o sin proporcionarle todas las instrucciones y los rótulos de advertencia.</p>
<p><b>! AVERTISSEMENT:</b> POUR EVITER LES BLESSURES</p>	<p><b>PROPRIÉTAIRE</b></p>
<p><b>LES PROPRIÉTAIRES ET OPÉRATEURS DE CET ÉQUIPEMENT DOIVENT EFFECTUER LES ACTIONS SUIVANTES AVANT D'UTILISER LE PRODUIT:</b></p> <p>Lire le manuel d'instructions. Lire toutes les étiquettes d'avertissement. Connaitre et respecter toutes les norms OSHA et les règlements locaux et provinciaux concernant les travaux de toiture</p>	<p>Tous le employés doivent être formés à l'utilisation appropriée de cet équipement avant de l'utiliser. Si l'employé ne peut pas lire ou comprendre l'français, un traducteur doit être fourni. Cet équipement ne doit pas être vendu, échangé, ni donné à une autre société ou à une autre personne sans les avoir préalablement formées à son utilisation correcte et sans leur avoir procuré toutes les instructions et étiquettes d'avertissement.</p>

(Located on the Information Tube)

	<p><b>CAUTION</b></p>	<p><b>PRECAUCIÓN</b></p>	<p><b>PRUDENCE</b></p>
	<p><b>PINCH POINT</b></p>	<p><b>PUNTO DE AGARRE</b></p>	<p><b>POINT DE PINCEMENT</b></p>

(Located above the talon/claws)



(Located above the Fall Arrest Attachment Point)



(Located above the Fall Restraint Ring)

### Raptor Inspection and Maintenance Log

PLEASE COPY THIS LOG, FILL IT OUT BEFORE EACH USE, AND KEEP IT IN YOUR RECORDS.

<b>RAPTOR SERIAL #:</b>			
<b>RAPTOR MODEL #:</b>			
<b>DATE PURCHASED:</b>			
<b>INSPECTION DATE:</b>			
<b>Inspection Item Noted:</b>	<b>Corrective Action Needed?</b>		<b>Maintenance Performed:</b>
	Yes	No	
<b>Overall Cart Parts</b>			
	Yes	No	
<i>Approved By:</i>			
<b>Welded Connection</b>			
	Yes	No	
<i>Approved By:</i>			
<b>Safety Lifeline Tie-off Rings and Hoisting D-Rings</b>			
	Yes	No	
<i>Approved By:</i>			
<b>Cables</b>			
	Yes	No	
<i>Approved By:</i>			
<b>Labels</b>			
	Yes	No	
<i>Approved By:</i>			
<b>Overall Cart Corrosion</b>			
	Yes	No	
<i>Approved By:</i>			

**LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL**

# MANUEL D,INSTRUCTIONS DU SYSTÈME AES RAPTOR STINGER™

F  
R  
A  
N  
Ç  
A  
I  
S

## **LEADING EDGE SAFETY, LLC / RAPTOR MANUFACTURING** **Manuel d'instructions du système Raptor STINGER™**

Publié par Leading Edge Safety, LLC  
North Kansas City, MO

### **STINGER COMPLETE MOBILE FALL PROTECTION SYSTEM**

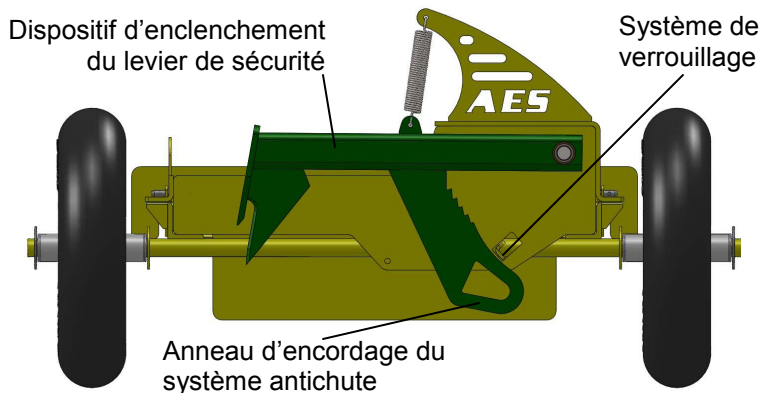
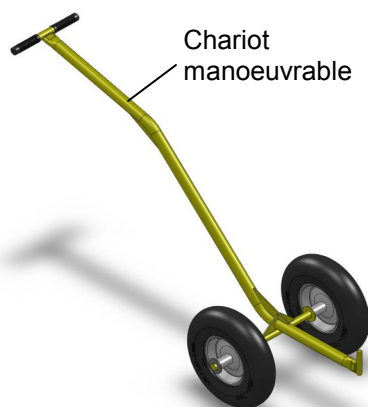
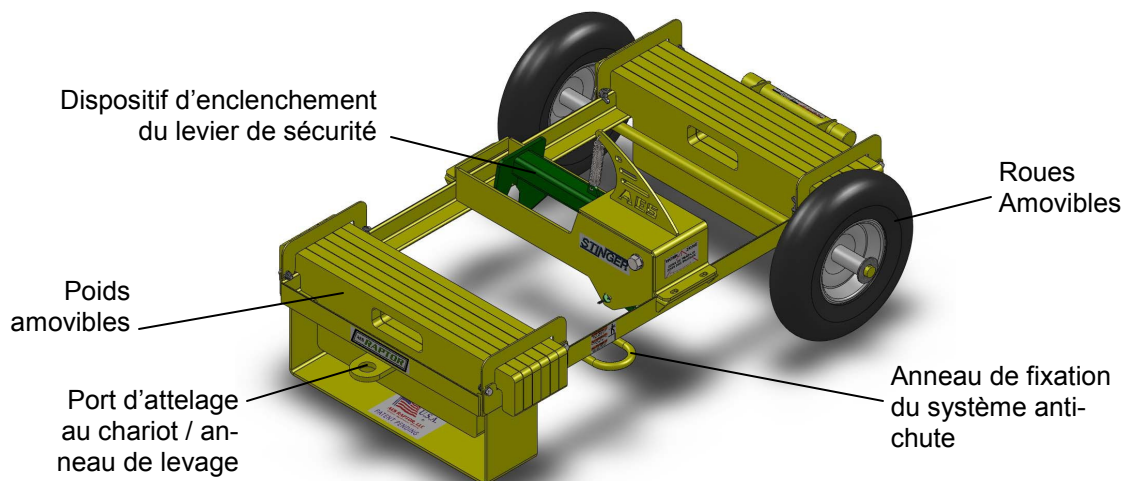
est une marque déposée de  
Leading Edge Safety, LLC  
1345 Taney  
North Kansas City MISSOURI 64116  
[www.LeadingEdgeSafety.net](http://www.LeadingEdgeSafety.net)

Copyright © 2015 par Leading Edge Safety, LLC

IMPRIMÉ AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

# MANUEL D, INSTRUCTIONS DU SYSTÈME AES RAPTOR STINGER™

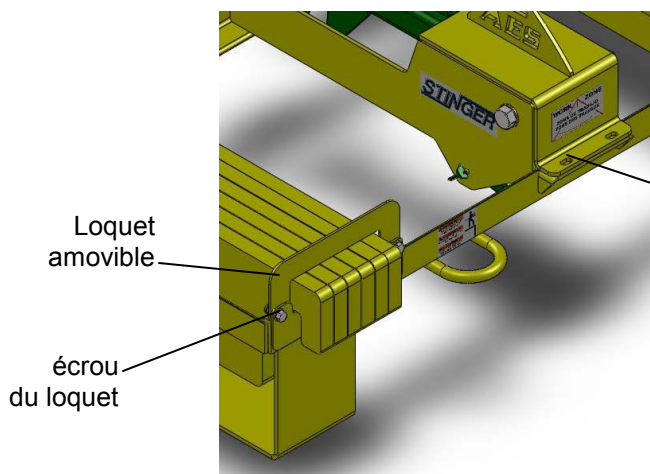
## SCHÉMA DES PIÈCES



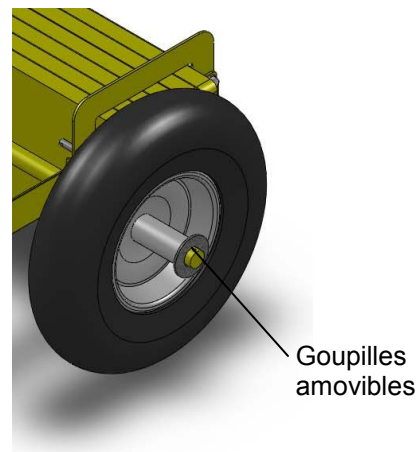
Patent # US 8240431 B2

### 1.0 ASSEMBLAGE

Si le STINGER™ Unit a été démonté avant d'être installé sur une surface en hauteur, en le remontant assurez-vous de bien stabiliser les poids amovibles en boulonnant chaque loquet en place. Boulonner également le levier de sécurité au châssis et installer les roues amovibles en insérant les goupilles dans le moyeu.



Boulonner le levier de sécurité au châssis





# MANUEL D,INSTRUCTIONS DU SYSTÈME AES RAPTOR STINGER™

## 2.0 APPLICATIONS

- 2.1** Le chariot antichute mobile Raptor STINGER™ est conçu pour être utilisé comme un point d'ancrage dans le cadre d'un système de protection antichute personnel. Le Raptor STINGER™ peut être utilisé dans les zones où une mobilité du travailleur et une protection antichute sont requises. Aller sur [WWW.OSHA.GOV](http://WWW.OSHA.GOV) pour connaître tous les détails des réglementations et normes en vigueur.
- 2.2** Lorsqu'il est correctement installé, le Raptor STINGER™ permet à un travailleur d'être attaché au système antichute (à l'aide de l'anneau de fixation du système antichute conçu à cet effet) et à un travailleur supplémentaire d'être attaché pour la retenue antichute si l'anneau de fixation pour la retenue antichute a été installé. Consultez les définitions suivantes (Section 3.0):

## 3.0 DÉFINITIONS:

### 3.1 Système de retenue antichute (SRA).

Un système de protection antichute qui empêche l'utilisateur de tomber. Ce système comprend un harnais de sécurité avec un ancrage, des connecteurs et l'équipement requis supplémentaire. Ces composants incluent généralement une longe et peuvent également inclure une corde d'assurance et d'autres dispositifs. Le Raptor STINGER™ a été conçu comme système d'ancrage anti-chute pour un travailleur.

**3.2 Système anti-chute personnel**— Un Système Anti-chute Personnel ( SAP) stoppe la chute *après* qu'elle a commencé. Ce système consiste en un ancrage, des connecteurs et un harnais de sécurité, il peut également inclure une corde d'assurance permettant la décélération et d'autres systèmes combinés adaptés. Notez bien que le SAP ne *permet pas* de prévenir les chutes mais simplement de stopper celles-ci en cas de perte d'équilibre du travailleur..Le Raptor STINGER™ peut être utilisé comme système d'ancrage d'un SAP pour un travailleur. Un SAP doit être conforme aux exigences OSHA qui suivent :

- Limiter la force d'arrêt maximum sur un employé à 816kg soit 1800lb lorsqu'un harnais de sécurité est utilisé.
- L'employé doit être attaché de façon à ne pas être exposé à une chute libre de plus de 1.8 mètre (6 pieds) et à ne pas entrer en contact avec un niveau inférieur.
- L'employé doit être amené à un arrêt complet et la distance de décélération maximum doit être limitée à 1.07 mètres (3.5 pieds).
- Le système anti-chute doit pouvoir résister à une force égale à deux fois l'énergie d'impact potentiel d'un employé en chute libre sur une distance d' 1.8mètre ou sur la distance en chute libre permise par le système, la moindre valeur ayant prévalence.

**3.3 Ancrage**—Un ancrage est un point d'attache pour des cordes d'assurance, des longes ou des dispositifs de décélération. Le Raptor STINGER™ constitue un tel ancrage.

## 4.0 USAGE ET CONTRINDICATION

### 4.1 UTILISER UNIQUEMENT SUR DES SURFACES A FAIBLE PENTE

### 4.2 LES SURFACES RECOMMANDEES INCLUENT:

- |  |   |
|--|---|
| A. Membranes multicouches                            | I. Panneau dur                                  |
| B. Membranes en PVC modifiées                        | J. Contreplaqué                                 |
| C. Membranes en polyoléfine thermoplastique (TPO)    | K. Panneau /plateforme de gypse                 |
| D. Membranes en terpolymere éthylène-propylène-diène | L. Polyisocyanurate (ISO)                       |
| E. Membranes en TEPD modifiées                       | M. Polystyrene expansé (EPS)                    |
| F. Membranes de bitume modifiées                     | N. Béton léger, 27 et 41 MPa* (Voir ci-dessous) |
| G. Platelage en acier (calibre20 et 22 UNIQUEMENT)   | O. Surfaces plates ou inclinées jusqu' à 1:12.  |
| H. Dens Deck   |   |

\*Pour les surfaces en béton, consultez la section 12.0 et les limites des usages sur surfaces bétonnées.

#### 4.3 N'utilisez pas le système Raptor STINGER™ sur les surfaces suivantes:

- A. Platelage en tectum
- B. Platelage en acier d'un calibre inférieur à 22 ou supérieur à 20 (platelage structurel)
- C. Matériaux posés et non fixés ne faisant pas partie d'un système fini complet.
- D. Glace et verglas
- E. Neige

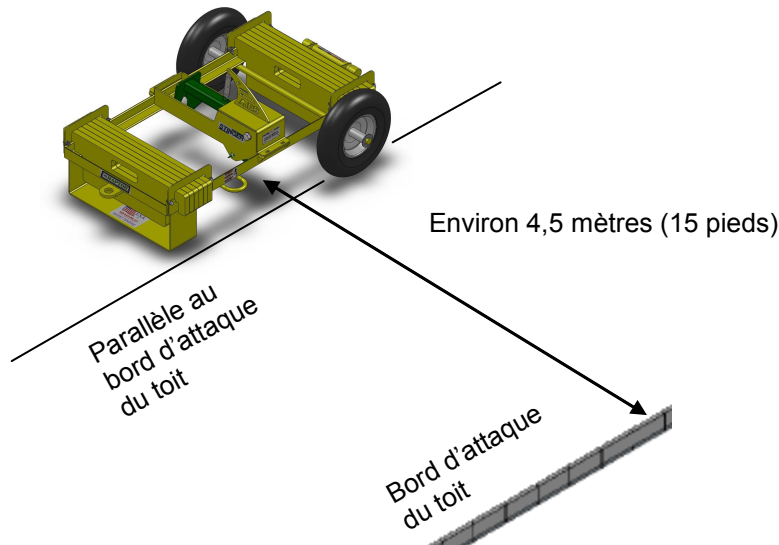
**\*\* AVANT DE HISSER UN Raptor STINGER™ SUR TOUTE SURFACE DE TOITURE L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LE PLATELAGE PEUT REPOUDRE AUX EXIGENCES DE SURPOIDS DU Raptor STINGER™ \*\***

**4.4 CAPACITÉ:** Le système de protection antichute mobile Raptor STINGER™ est conçu pour un maximum d'une personne pour l'arrêt antichute et d'une personne pour la retenue antichute avec un poids combiné (vêtements, outils) de 310 livres maximum par personne. Deux personnes maximum peuvent être connectées au Raptor STINGER™ à tout moment.

**IMPORTANT: NE PAS commencer une tâche pour laquelle le système de protection STINGER™, SRA et SAP correspondants ont été complètement installés. NE PAS altérer ou bouger les pièces du SRA OU SAP, y compris le Raptor STINGER™ ou repositionner le Raptor STINGER™ avant que la tâche requérant celui-ci ne soit terminée.**

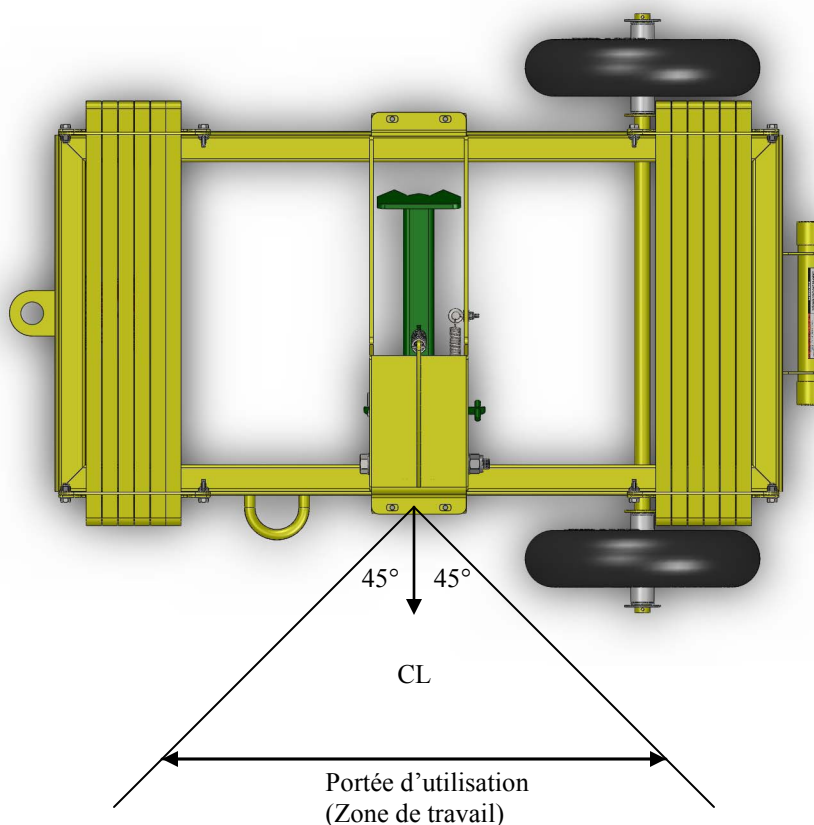
**4.5 POSITION:** Tout d'abord, vérifiez que la surface sur laquelle le Raptor STINGER™ doit être installé est capable de supporter le produit et le personnel l'utilisant. Une évaluation complète de la totalité des zones avoisinantes doit être effectuée pour déterminer si les surfaces de travail possèdent la résistance et l'intégrité structurelle permettant de supporter les utilisateurs en toute sécurité.

- A. Positionner le Raptor STINGER™ de façon à ce que l'anneau de fixation antichute se trouve entre 12 et 15 pieds du bord d'attaque du toit et aligné avec le milieu de l'aire de travail. Se référer à l'illustration ci-dessous:



- B. Assurez-vous que l'anneau de fixation du système antichute est pointé vers le bord d'attaque du toit et que le chariot est positionné de façon à avancer parallèlement à celui-ci.

SCHÉMA



## 5.0 CONNEXIONS:

- 5.1** NE PAS attacher la corde d'assurance ailleurs qu'à l'anneau de fixation du système antichute ou à l'anneau d'enclenchement du système antichute.
- 5.2** Au moment d'effectuer les connexions, utilisez uniquement les porte mousquetons à verrouillage automatique et les mousquetons à verrouillage automatique avec cet équipement. Utilisez uniquement les connecteurs adaptés à chaque application. Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles au niveau de la taille, de la forme et de la résistance. N'utilisez pas d'équipement non compatible. Assurez-vous que tous les connecteurs sont complètement fermés et verrouillés.

## 6.0 ANNEAUX DE FIXATION DE RETENUE ANTICHUTE:

- 6.1** Les anneaux de fixation de retenue antichute sont installés d'un côté ou de l'autre du bras d'enclenchement de sécurité.
- 6.2** L'anneau de fixation du système antichute n'arrête PAS les chutes. L'utilisateur doit s'assurer que le SAP y compris la longe le harnais etc, empêchent le travailleur de tomber de son plateau de travail.

## 7.0 AVANT CHAQUE UTILISATION:

### 7.1

La norme OSHA 1926.502 exige qu'une inspection soit effectuée en vue de détecter tout équipement endommagé, avant d'utiliser le système.

#### ETAPES DE L'INSPECTION

**ÉTAPE 1:** Vérifiez qu'il n'y ait pas de pièces branlantes, déformées ou endommagées y compris les griffes et les pattes de verrouillage.

**ÉTAPE 2:** Vérifiez que les connexions soudées ne sont pas tordues, fissurées ou autrement endommagées.

**ÉTAPE 3:** Vérifiez que l'anneau de fixation du système antichute n'a pas été déformé ou endommagé

**ÉTAPE 4:** Toutes les étiquettes doivent être présentes et entièrement lisibles. (Des copies de toutes les étiquettes sont attachées à la fin de ce manuel pour permettre une vérification précise)

**ÉTAPE 5:** Vérifiez l'absence de corrosion sur toute l'unité.

**ÉTAPE 6:** Vérifiez que le ressort du mécanisme de verrouillage du levier de sécurité est engagé dans la bonne position.

**ÉTAPE 7:** Vérifiez que rien n'entrave la liberté de mouvement du levier de sécurité et du système de verrouillage.

Contactez Leading Edge Safety, LLC au 1-888-990-2990 si certaines pièces doivent être remplacées.

### 7.2 IMPORTANT: SI CETTE UNITÉ A SERVI A ARRÊTER UNE CHUTE:

Le levier de sécurité, y compris la Griffe, la plaque d'attachement, les pattes de verrouillage, et les bagues de bronze situées au niveau des goupilles qui rattachent le levier de sécurité au chariot DOIVENT être remplacées peu importe l'ampleur de la chute dans laquelle l'unité a servi. Contactez Leading Edge Safety, LLC au 1-888-990-2990 pour le remplacement des pièces.

**IMPORTANT: AVANT D'UTILISER CETTE UNITÉ. UNE PROCÉDURE OU PLAN DE SAUVETAGE DOIT ÊTRE ADOPTÉ ET APPRIS PREVENTIVEMENT. IL EST N' EST PAS RECOMMANDÉ D'IMPROVISER UN TEL PLAN AU MOMENT D'UNE CHUTE.**

7.3 OSHA 1926.502(d) exige que le ou les employeurs assurent le sauvetage diligent de tout travailleur impliqué dans une chute ou bien de s'assurer que le travailleur peut se secourir lui-même. Il est IMPOSSIBLE de garantir que le travailleur impliqué dans une chute pourra se secourir lui-même ou même participer à la procédure, ce dernier pouvant être inconscient ou blessé en raison de sa chute. Pour cette raison, une procédure de sauvetage faisant appel à des sauveteurs désignés doit obligatoirement être adoptée. Consulter la Section 10.0 de ce manuel pour connaître la procédure à suivre concernant la manipulation du Raptor STINGER™ durant une opération de sauvetage. Consulter la Section 11.0 pour savoir comment simplifier votre procédure de sauvetage et assurer une sécurité maximum grâce au Système de Treuillage de Secours Raptor™ (fortement recommandé) et l'Alerte Raptor™ (fortement recommandé).

**NE PAS UTILISER D'ÉQUIPEMENT ENDOMMAGÉ. NE PAS UTILISER D'ÉQUIPEMENT AYANT SUBI DES MODIFICATIONS.**

(Consulter à cette fin la section Inspection et maintenance développée en page 12.)

### 7.4 MAINTENANCE, ENTRETIEN et ENTREPOSAGE:

- A. Inspectez tout l'équipement et toutes les pièces du Raptor STINGER™ avant et après chaque utilisation.
- B. Maintenez les roues dégagées de tout débris et amas de toiture.
- C. Inspectez régulièrement tous les boulons et toutes les broches. Les broches endommagées ou manquantes peuvent gravement compromettre la fonction de sécurité du Raptor STINGER™.
- D. Entreposer le STINGER™ dans un endroit à l'abri des intempéries et dans un local accessible uniquement aux employés autorisés.
- E. Maintenez la peinture de finition en bon état pour éviter la corrosion.

## 8.0 CONSEILS DE SÉCURITÉ

- 8.1 FAITES APPEL A VOTRE BON SENS! La plupart des accidents peuvent être évités grâce au bon sens et en se concentrant sur le travail à faire.
- 8.2 Le Raptor STINGER™ ne devrait pas être utilisé par des travailleurs dont les facultés sont altérées par la fatigue, l'alcool, la drogue ou l'absorption de médicaments entraînant la somnolence ou tout autre effet secondaire pouvant mettre en danger la sécurité des employés travaillant autour ou avec le Raptor STINGER™.
- 8.3 Toujours porter les tenues / équipements de sécurités adaptés.
- 8.4 Ne pas poser les mains ou les pieds sur des parties instables tels que le levier de sécurité etc . NE PAS glisser les mains ou les doigts entre des parties de l'unité lorsque celle-ci est utilisée.
- 8.5 Ne pas utiliser l'unité a proximité de lignes ou cables électriques.
- 8.6 Ne pas autoriser le transport de passagers sur le chariot de sécurité.
- 8.7 S'assurer que le levier de sécurité fonctionne correctement. S'assurer que toutes les surfaces directement sous et devant le chariot ne présentent pas de débris.
- 8.8 Ne pas utiliser sur des toitures verglacées.
- 8.9 Utiliser l'unité uniquement sur des toitures dont la composition a été préalablement testée.
- 8.10 Ne pas installer le raptor sur des surfaces constituées de matériau non fixé ou mal fixé pour éviter tout risque de glissement du matériau entraînant avec lui le Raptor.
- 8.11 L'aide de travailleurs supplémentaires peut éventuellement être nécessaire pour déplacer l'unité en toute sécurité. Prudence est mère de sûreté, prenez le temps de déplacer l'unité en toute sécurité.

## 9.0 Possibilités d'utilisation avec d'autres appareils:

- 9.1 Contrairement au Raptor R-2000™ et au TriRex™, le Raptor STINGER™ n'est pas conçu pour l'installation ou l'entreposage d'autres appareils ou équipement tels que les générateurs, compresseur d'air et autres outils.
- 9.2 NE PAS poser d'outils ou autre sur le Raptor STINGER™.
- 9.3 L'utilisation du STINGER™ combiné à d'autres équipements, outils, ou autre posés sur l'unité est dangereuse et peut causer le mal fonctionnement du système destiné à stopper une chute .
- 9.4 Maintenir les cables électriques et autres cables éloignés du système Raptor STINGER™ .

### **\*AVERTISSEMENT\***

## 10.0 LEVAGE:

- 10.1 Les poids peuvent glisser si les procédures de levage ne sont pas respectées.
- 10.2 La chute d'un poids peut causer des blessures graves, voire mortelles.
- 10.3 N'utilisez pas avec des élingues ou des chaînes endommagées. Pour les critères d'inspection, consultez la norme ASME B30.9.
- 10.4 Utilisez un équipement de gréage approprié, adapté au levage aérien.
- 10.5 Utilisez l'équipement de fixation conformément aux normes de l'industrie et aux instructions du fabricant.
- 10.6 Effectuez une inspection et un entretien réguliers de l'équipement de fixation.
- 10.7 **N'accrochez PAS la corde d'assurance aux crochets de levage spéciaux prévus pour le levage.**
- 10.8 Le Raptor STINGER™ est conçu pour être hissé en attachant un câble ou une corde passée uniquement à travers l'anneau de levage indiqué ci-dessous. Avant de positionner l'unité verticalement et avant de la hisser, retirer les poids amovibles. Si l'unité doit être hissée dans un espace confiné il est également possible d'enlever les roues amovibles grâce à une goupille située sur chaque essieu. Se référer à l'illustration ci-dessous pour effectuer correctement la procédure de levage:

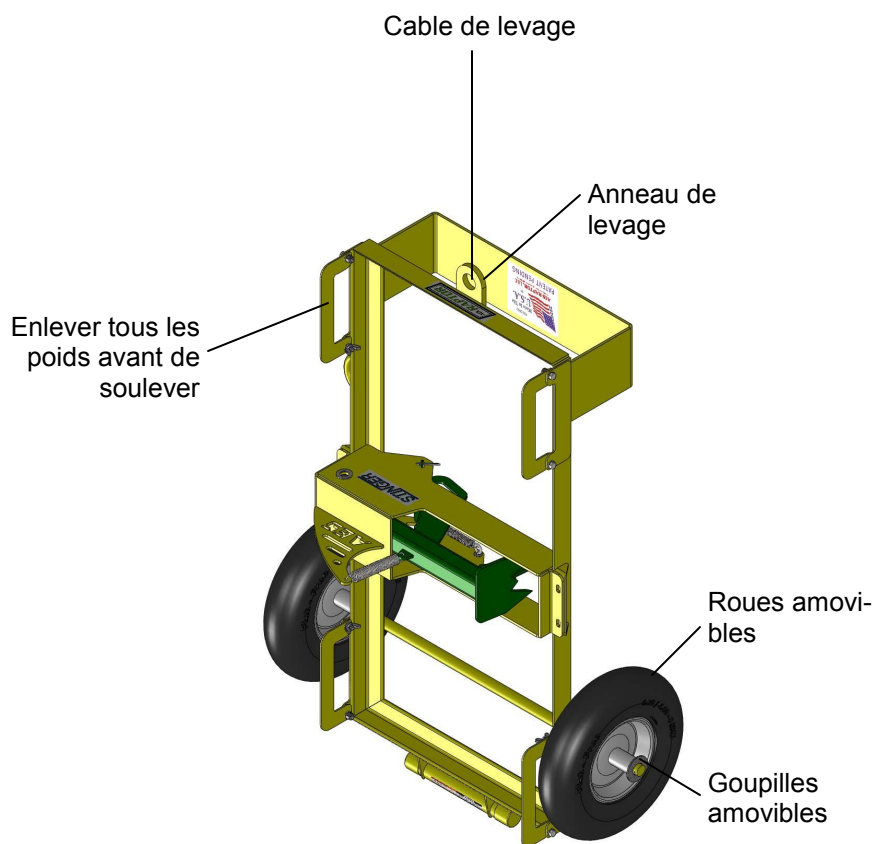


SCHÉMA DE LEVAGE

## 11.0 PROCÉDURE DE MANIPULATION DU STINGER™ EN CAS DE CHUTE

- 11.1 Avant de porter secours à un travailleur ayant chuté, examiner le STINGER™ pour être certain qu'il s'est stabilisé suite à son activation. Il est fortement recommandé que toute personne portant secours au travailleur impliqué dans la chute soit attachée à un SRA avant toute tentative de sauvetage.
- 11.2 Si votre unité STINGER™ est accompagnée d'un système de Treillage de Secours Raptor (fortement recommandé, voir section 11.0 ci-dessous) faites simplement parvenir le câble jusqu'au travailleur, vérifier que le travailleur s'est solidement attaché au mousqueton du câble et enclencher le treuil jusqu'à ce que le travailleur puisse grimper sur le toit, être amené sur le toit par les sauveteurs, ou être amené au sol ou au niveau inférieur.
- 11.3 Finir la procédure de sauvetage avant toute tentative de "désactiver" l'unité STINGER™. Une fois le STINGER™ activé, le levier de sécurité sera probablement profondément encastré dans la surface du toit. Désarmer le mécanisme de verrouillage en soulevant la patte de verrouillage. Utiliser un manche en bois ou une barre d'acier comme levier pour désengager la griffe de la surface du toit. Faites attention en désengageant les parties branlantes. Eloigner mains et pieds de tout point de pincement.
- 11.4 Ne pas réutiliser une unité STINGER™ ayant servi à arrêter une chute avant que les procédures de recertification et d'inspection adéquates n'aient été menées à bien.

## 12.0 Atout du système de Treillage de Secours Raptor et de l'Alerte raptor

- 12.1 OSHA 1926.502(d) exige que le ou les employeurs assurent le sauvetage diligent de tout travailleur impliqué dans une chute ou bien de s'assurer que le travailleur peut se secourir lui-même; à cette fin la plupart des entrepreneurs demandent un plan de sauvetage prenant en compte la topographie de chaque chantier. Cela peut demander beaucoup de temps et ne permet pas de prévenir une difficulté inattendue. L'alternative proposée par Leading Edge Safety, LLC est d'installer le système de Treillage de Secours Raptor. Celui-ci peut être utilisé partout où le STINGER™ est utilisé. Son utilisation est totalement intuitive et la manœuvre en est facile ce qui permet de donner aux sauveteurs un moyen simple de récupérer le travailleur tombé, et ce dans n'importe quelle situation.
- 12.2 Un plan de secours en cas de chute est INUTILE si personne n'a remarqué la chute. Les chantiers sont souvent bruyants et les travailleurs sont absorbés par leur tâche individuelle. Aussi, il est possible qu'un travailleur ayant chuté ne soit pas secouru rapidement. L'Alerte Raptor augmente les chances de sauvetage rapide en déclenchant une sirène émettant à 130 decibel accompagnée d'un rayon stroboscopique jaune.
- 12.3 Si vous souhaitez équiper votre STINGER™ d'un système de Treillage de Secours Raptor et de l'Alerte raptor, contacter Leading Edge Safety, LLC au 1-888-990-2990 ou votre revendeur local pour les commander. Cet équipement supplémentaire augmente l'efficacité du STINGER™ et vos chances d'effectuer un sauvetage rapide et sans encombres.

## 13.0 Limitations liées aux surfaces en béton

- 13.1 Assurez-vous que la surface bétonnée n'est pas mouillée (cad précipitations, condensation, fuite d'eau), n'est pas glissante ou couverte d'aucune substance et ne présente pas de débris y compris de la poussière provoquée par les travaux.
- 13.2 Si vous avez des questions ou des doutes concernant un revêtement particulier ou une configuration, contacter Leading Edge Safety, LLC au 1-888-990-2990.
- 13.3 Pour faire tester un revêtement ou une configuration spécifique à vos besoins, contacter Leading Edge Safety, LLC au 1-888-990-2990.

# MANUEL D,INSTRUCTIONS DU SYSTÈME AES RAPTOR STINGER™

## ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

À chaque inspection, utilisez cette page pour vérifier que les quatre étiquettes d'avertissement sont présentes et entièrement lisibles.

<p><b>⚠ WARNING:</b> TO PREVENT BODILY INJURY</p>	<p><b>OWNER</b></p>
<p><b>OWNERS AND OPERATORS OF THIS EQUIPMENT SHOULD, PRIOR TO USING:</b></p> <p>Read the instruction manual. Read all warning labels. Know and comply with all OSHA, state and local regulations concerning roofing.</p>	<p>All employees should be instructed in the proper use of this equipment prior to use. If the employee cannot read or understand English, please provide a translator. This equipment should not be sold to, traded, or given to any other company or individual without instructing them in its proper use and without providing them with all instructions and warning labels.</p>
<p><b>⚠ ADVERTENCIA:</b> PARA PREVENIR LAS LESIONES CORPORALES</p>	<p><b>DUENO</b></p>
<p><b>LOS DUEÑOS Y LOS OPERADORES DE ESTE EQUIPO DEBEN, ANTES DE UTILIZARLO:</b></p> <p>Leer el manual de instrucciones. Leer todos los rótulos de advertencia. Saber y cumplir todos los reglamentos de OSHA, así como los reglamentos locales y estatales relacionados con el techado</p>	<p>Todos los empleados deben recibir instrucción sobre el uso apropiado de este equipo antes de utilizarlo. Si el empleado no puede leer o entender inglés, por favor, proporcione un traductor. Este equipo no se debe vender, comerciar ni entregar a ninguna otra compañía o persona sin instruirle en el uso apropiado o sin proporcionarle todas las instrucciones y los rótulos de advertencia.</p>
<p><b>⚠ AVERTISSEMENT:</b> POUR EVITER LES BLESSURES</p>	<p><b>PROPRIÉTAIRE</b></p>
<p><b>LES PROPRIÉTAIRES ET OPÉRATEURS DE CET ÉQUIPEMENT DOIVENT EFFECTUER LES ACTIONS SUIVANTES AVANT D'UTILISER LE PRODUIT:</b></p> <p>Lire le manuel d'instructions. Lire toutes les étiquettes d'avertissement. Connaître et respecter toutes les norms OSHA et les règlements locaux et provinciaux concernant les travaux de toiture</p>	<p>Tous les employés doivent être formés à l'utilisation appropriée de cet équipement avant de l'utiliser. Si l'employé ne peut pas lire ou comprendre l'français, un traducteur doit être fourni. Cet équipement ne doit pas être vendu, échangé, ni donné à une autre société ou à une autre personne sans les avoir préalablement formées à son utilisation correcte et sans leur avoir procuré toutes les instructions et étiquettes d'avertissement.</p>

(SITUEE SUR LE TUBE D'INFORMATION)

	<p><b>CAUTION</b></p>	<p><b>PRECAUCIÓN</b></p>	<p><b>PRUDENCE</b></p>
	<p><b>PINCH POINT</b></p>	<p><b>PUNTO DE AGARRE</b></p>	<p><b>POINT DE PINCEMENT</b></p>

(situee sur la griffe)





(Situé au-dessus de l'anneau de fixation du système antichute)



( Situé au-dessus de l'anneau d'encordage du système antichute )



**Journal d'inspection et d'entretien du Raptor**

*Veillez copier ce journal, le remplir avant chaque utilisation et le conserver dans vos dossiers.*

<b>Numéro de série du Raptor:</b>			
<b>Numéro de modèle du Raptor:</b>			
<b>Date d'achat:</b>			
<b>Date d'inspection:</b>			
<b>Article d'inspection noté:</b>	<b>Action corrective nécessaire?</b>		<b>Entretien effectué:</b>
<b>Pièces générales du chariot</b>	Oui	Non	
Approuvé par:			
<b>Connexion soudée</b>	Oui	Non	
Approuvé par:			
<b>Anneaux de fixation des cordes d'assurance et anneaux en D de levage</b>	Oui	Non	
Approuvé par:			
<b>Câbles</b>	Oui	Non	
Approuvé par:			
<b>Étiquettes</b>	Oui	Non	
Approuvé par:			
<b>Corrosion générale du chariot</b>	Oui	Non	
Approuvé par:			

**LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL**

# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

## **LEADING EDGE SAFETY, LLC / RAPTOR MANUFACTURING Raptor STINGER™ Manual de Instrucciones**

Publicado por Leading Edge Safety, LLC  
North Kansas City, MO

### **RAPTOR STINGER Sistema completo de protección contara caídas móviles**

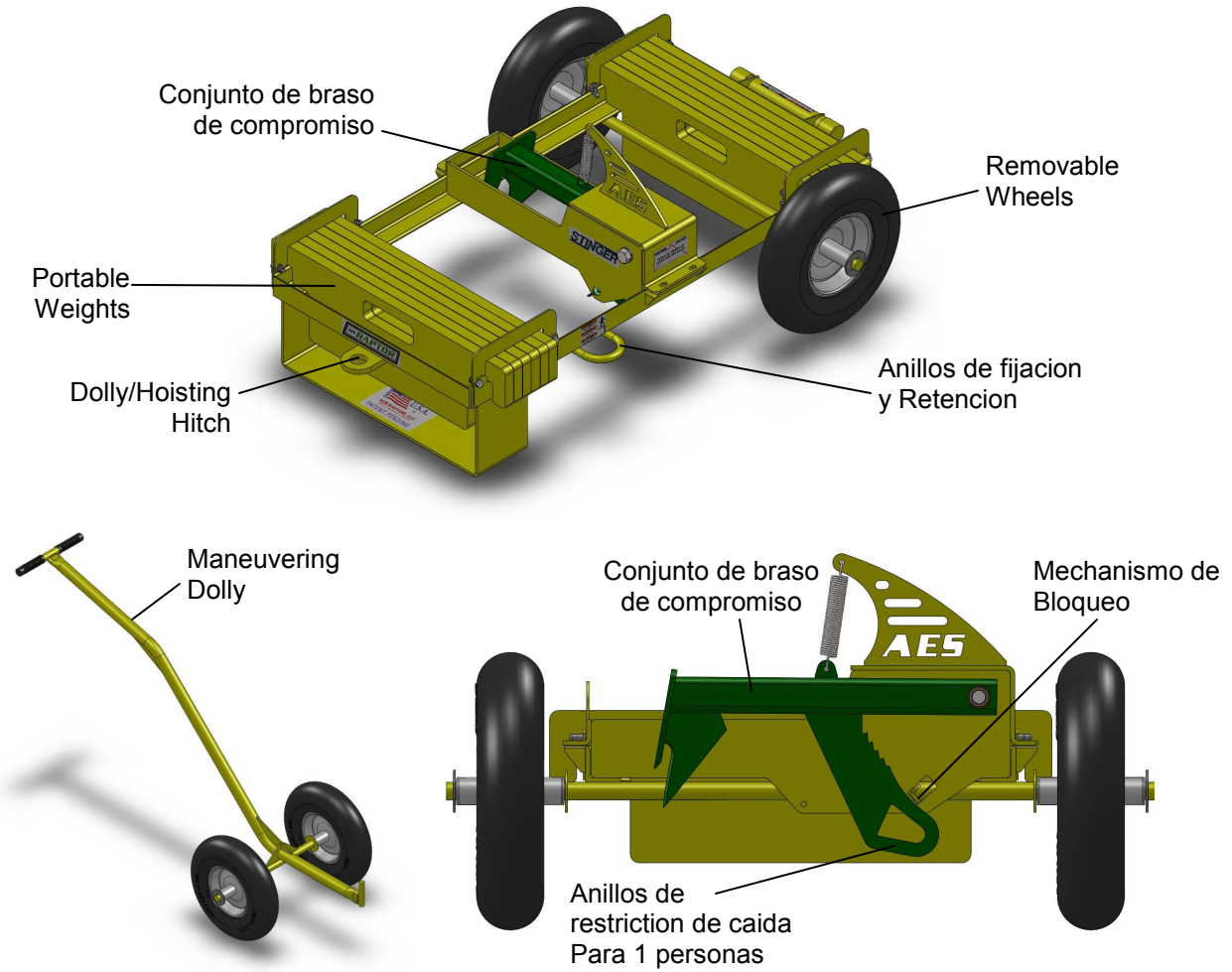
Es una marca registrada por  
Leading Edge Raptor, LLC  
1345 Taney  
North Kansas City MISSOURI 64116  
[www.LeadinEdgeSafety.Net](http://www.LeadinEdgeSafety.Net)

Copyright © 2015 by Leading Edge Safety, LLC

Imprimido en Los Estados Unidos De America

# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

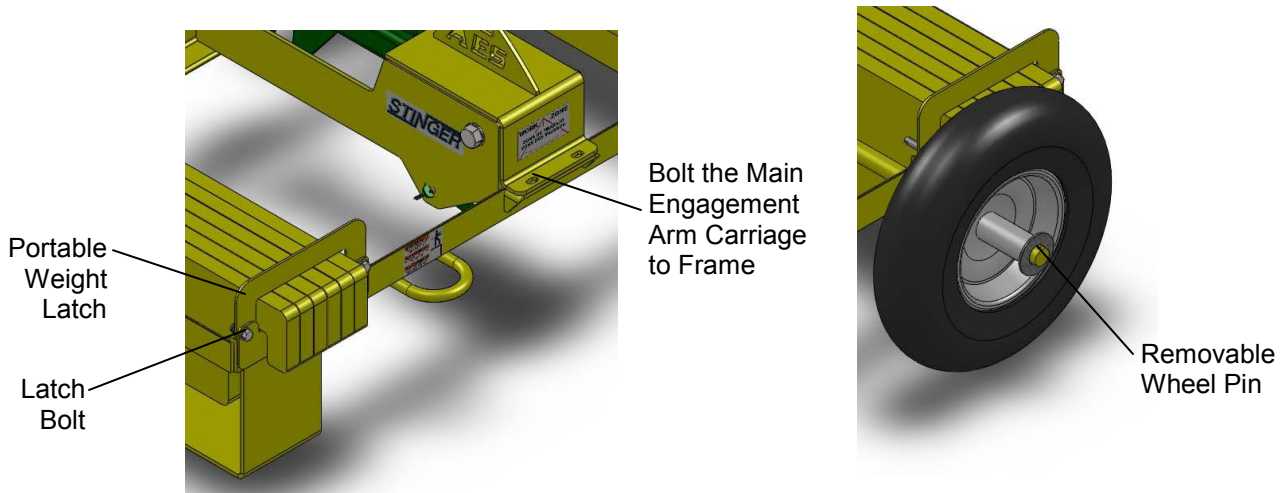
## DIAGRAM OF PARTS



Patent # US 8240431 B2

### 1.0 ASSEMBLY

If the Raptor STINGER™ Unit was disassembled before positioning on elevated surface, secure the portable weights by bolting each latch in place, bolt the Main Engagement Arm Carriage to the frame, and install the removable wheels by inserting the wheel pins:



## 2.0 APPLICATIONS

- 2.1 The Raptor STINGER™ is to be used as an anchorage in a complete mobile fall protection system. The Raptor STINGER™ may be used where worker mobility and fall protection are required. See WWW.OSHA.GOV for all regulations and standards.
- 2.2 When set up properly the Raptor STINGER™ allows for one worker to be tied off for fall arrest (using the specially designed fall arrest tie-off point) and an additional one worker tied-off for fall restraint using the fall restraint tie-off ring. See the following definitions (Section 3.0):

## 3.0 DEFINITIONS:

**3.1 Fall Restraint System** – A fall restraint system (FRS) *prevents* the user from falling. The system is comprised of a body harness along with an anchorage, connectors and other necessary equipment. The components typically include a lanyard and also may include a lifeline and other devices. The Raptor STINGER™ can be used as an anchorage in a fall restraint system for one worker.

**3.2 Personal Fall Arrest System** – A personal fall arrest system (PFAS) *arrests* a fall *after* a fall has begun. The system is comprised of an anchorage, connectors, and a body harness and may include a deceleration lifeline, or suitable combinations. Note that a PFAS does NOT prevent a fall from occurring. The Raptor STINGER™ can be used as an anchorage in a PFAS for one worker. A Personal Fall Arrest System must meet the following OSHA requirements:

- Limit maximum arresting force on an employee to 1,800 pounds when used with a body harness;
- Be rigged so that an employee can neither free-fall more than 6 feet (1.8 meters) nor contact any lower level;
- Bring an employee to a complete stop and limit maximum deceleration distance an employee travels to 3.5 feet (1.07 meters); and
- Have sufficient strength to withstand twice the potential impact energy of an employee free-falling a distance of 6 feet (1.8 meters) or the free-fall distance permitted by the system, whichever is less.

**3.3 Anchorage** — An anchorage is a secure point of attachment for lifelines, lanyards, or deceleration devices. The Raptor STINGER™ is an anchorage.

## 4.0 USE AND LIMITATIONS

### 4.1 USE ON LOW SLOPE SURFACES ONLY

### 4.2 RECOMMENDED SURFACES INCLUDE:

- |   |  |
|---|--|
| A. Built-up Roofing (BUR) Membrane          | I. Hardboard                                 |
| B. Modified PVC Membranes                   | J. Plywood                                   |
| C. Thermoplastic Polyolefin (TPO) Membranes | K. Gypsum Deck                               |
| D. EPDM Roofing Membranes                   | L. Polyisocyanurate (ISO)                    |
| E. Ballasted EPDM Membrane                  | M. Expanded Polystyrene (EPS)                |
| F. Modified Bitumen Membranes               | N. 4,000 and 6,000 psi Concrete* (See below) |
| G. Metal Deck (20 ga. And 22 ga. ONLY)      | O. Flat Surfaces to slopes up to 1:12.       |
| H. Dens Deck                                |  |

\*For Concrete surfaces, see Section 12.0 for concrete use limitations.

### 4.3 DO NOT USE THE STINGER™ UNIT ON THE FOLLOWING SURFACES:

- A. Tectum Deck
- B. Metal Deck less than 22 ga. Or over 20 ga. (Structural Deck)
- C. Loose laid material not part of a complete finished system.
- D. Ice
- E. Snow
- F.

**\*\* BEFORE A RAPTOR STINGER™ IS HOISTED TO ANY ROOF SURFACE \*\*  
THE CONTRACTOR MUST VERIFY THAT THE DECK ASSEMBLY CAN ACCOMMODATE THE  
LIVE LOAD REQUIREMENTS OF THE RAPTOR STINGER™.**

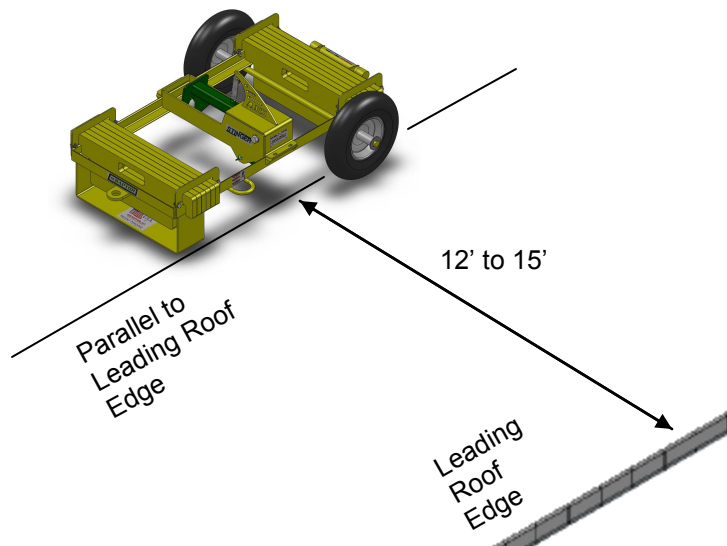
# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL

**4.4 CAPACITY:** The Raptor STINGER™ Mobile Fall Protection System is designed for a maximum of one person for fall arrest and one for fall restraint with a combined weight (clothing, tools) of no more than 310 lbs. per person. No more than two persons may be connected to the Raptor STINGER™ at any time.

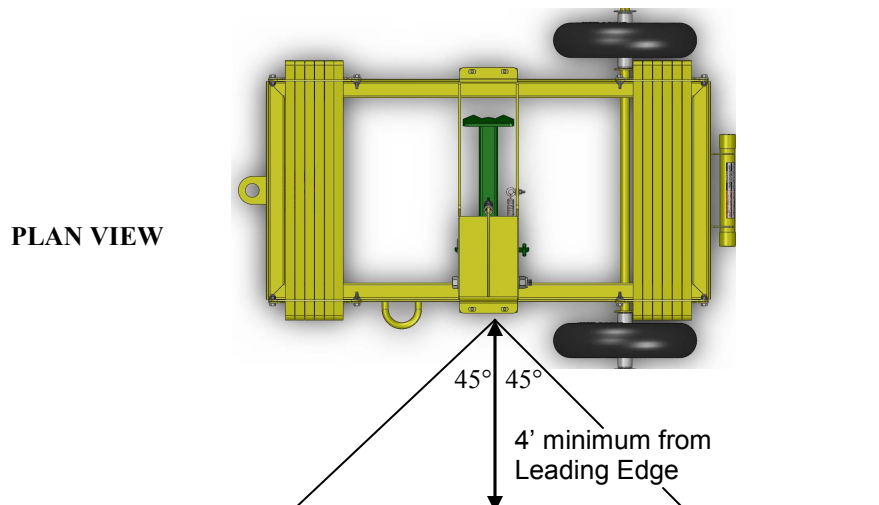
**IMPORTANT:** DO NOT begin work for which fall protection is required until the Raptor STINGER™ unit and corresponding FRS or PFAS have been completely installed. Do NOT disable any part of the FRS or PFAS, including the Raptor STINGER™ unit, or reposition the Raptor STINGER™ unit, until work for which fall protection is required has ceased.

**4.5 POSITIONING THE UNIT:** First, verify that the surface that the Raptor STINGER™ will be installed onto is capable of supporting the product and personnel using it. A complete assessment of the entire surrounding areas should be made to determine if the working surfaces have the strength and structural integrity to support users safely.

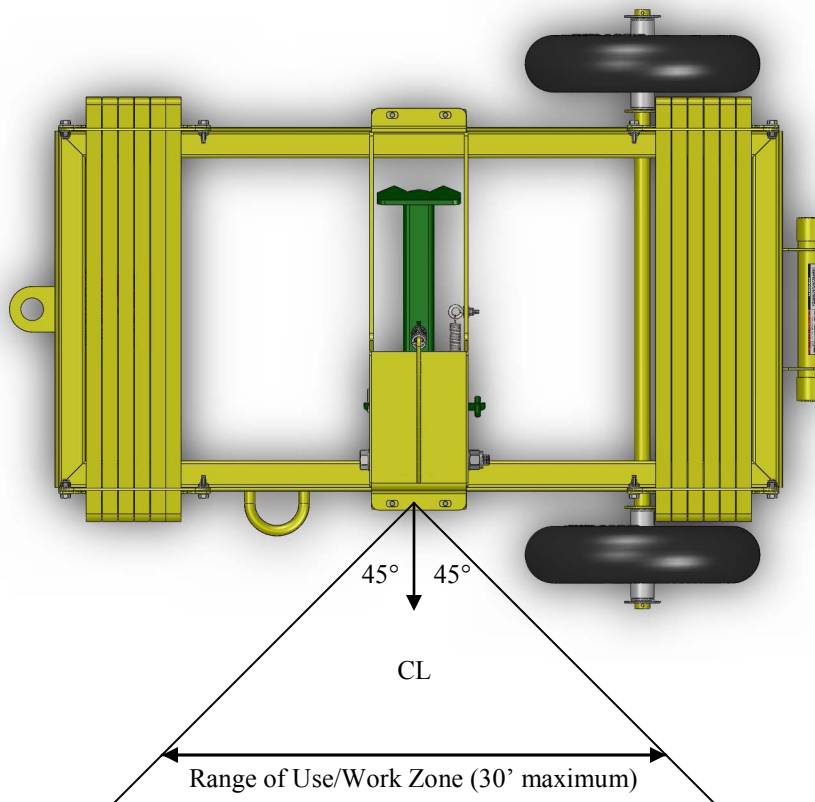
A. Position the Raptor STINGER™ such that the fall arrest attachment point is between 12 to 15 feet from the leading edge, and in line with the middle of the area to be worked. Refer to the Illustration below:



B. Make sure the Attachment Tie-off Point is pointing toward the leading edge and the cart is set to travel parallel to the leading edge.



PLAN VIEW



## 5.0 MAKING CONNECTIONS:

**5.1** DO NOT hook lifeline to any point except the Fall Arrest Attachment Point or Fall Restraint Tie-off Ring.

**5.2** When making connections, only use self-locking snap hooks and self-locking carabiners with this equipment. Only use connectors that are suitable to each application. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure that all connectors are fully closed and locked.

## 6.0 FALL RESTRAINT TIE-OFF RINGS:

**6.1** The Fall Restraint Tie-Off Ring is installed on either side of the Safety Engagement Arm.

**6.2** The Fall Restraint Tie-Off Ring DOES NOT arrest falls. The user must verify that the FRS, including lanyard, harness, etc., DOES NOT allow the user to fall from any edge.



## 7.0 BEFORE EACH USE:

7.1 OSHA 1926.502 requires that before operating the system there must be an inspection for damaged equipment.

### INSPECTION STEPS

- STEP 1:** Check for loose, bent or damaged parts, including talon/claw tips, and locking tab.
- STEP 2:** Check welded connections for distortion, cracks, or other damage.
- STEP 3:** Check Tie-off Ring for distortion or damage.
- STEP 4:** All labels must be present and fully legible. (Copies of all labels are attached at the back of this section for accurate inspection.)
- STEP 5:** Check for corrosion on entire unit.
- STEP 6:** Check that the Engagement Arm Locking Mechanism is in the proper spring-loaded position.
- STEP 7:** Check Engagement Arm and Locking Tab for freedom of movement.

Contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990 for replacement parts.

## 7.2 IMPORTANT: IF THIS UNIT HAS BEEN INVOLVED IN A FALL ARREST:

The Engagement Arm, including the Talon, Claws, and Attachment Plate, the Locking Tab, and the bronze bushings located at the pin connection where the Engagement Arm is attached to the Carriage **MUST** be replaced regardless of the magnitude of the previous fall. Contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990 for replacement parts.

**IMPORTANT: BEFORE USING THIS UNIT, A RESCUE PROCEDURE (PLAN) MUST BE ADOPTED AND LEARNED. A FALL EVENT IS NOT THE TIME TO DEVELOP SUCH PLANS.**

7.3 OSHA 1926.502(d) requires employers to provide prompt rescue of employees in the event of a fall or employers shall assure that employees are able to rescue themselves. It is IMPOSSIBLE to guarantee that an employee can rescue himself because he may be unconscious or injured as a cause or result of the fall. Therefore, a rescue procedure involving rescuers necessarily must be adopted. See Section 10.0 in this manual for procedure for handling the STINGER™ during a rescue. See Section 11.0 for greatly simplifying your rescue procedure, and increasing your chance of effecting a rescue, with the Raptor Rescue Retrieval System™ (highly recommended) and Raptor Alert™ (highly recommended).

**DO NOT OPERATE DAMAGED EQUIPMENT. DO NOT OPERATE EQUIPMENT THAT HAS BEEN MODIFIED.**

(Please use the Inspection and Maintenance Log on page 12.)

## 7.4 MAINTENANCE, CARE, and STORAGE:

- A. Inspect all Raptor STINGER™ equipment and parts before and after each use.
- B. Keep wheels free from roofing build up or debris.
- C. Regularly inspect all bolts, pins, and springs. Damaged or missing pins can severely hinder the safety factor of the Raptor STINGER™ unit.
- D. Store the Raptor STINGER™ unit in a place protected from weather and where only authorized employees have access.
- E. Maintain paint finish to prevent corrosion.

## 8.0 GENERAL SAFETY

- 8.1 USE COMMON SENSE! Most accidents can be avoided by using common sense and concentrating on the job to be done.
- 8.2 The AES Raptor STINGER™ should not be used by persons whose ability or alertness is impaired by fatigue, intoxicating beverages, illegal or prescription drugs, or any other physical cause that exposes the user or others to injury.
- 8.3 Always wear proper safety attire.
- 8.4 Keep hands and feet clear of moving parts, Engagement Arm, etc. DO NOT stick hands or fingers in the equipment when operating.
- 8.5 Do not operate the equipment near electrical power lines.
- 8.6 Do not allow passengers to ride on safety cart.
- 8.7 Ensure that the safety arm works properly. Make sure that all areas directly underneath, and in front of the cart, are clear and free of debris.
- 8.8 Do not use on icy roofs.
- 8.9 Only use the unit on a surface or roof composition for which it has been tested.
- 8.10 Do not set unit atop unfastened materials. Materials may slide if not mechanically attached to the roof.
- 8.11 Additional workers may be required to safely move the unit. Always use caution and common sense when moving the unit.

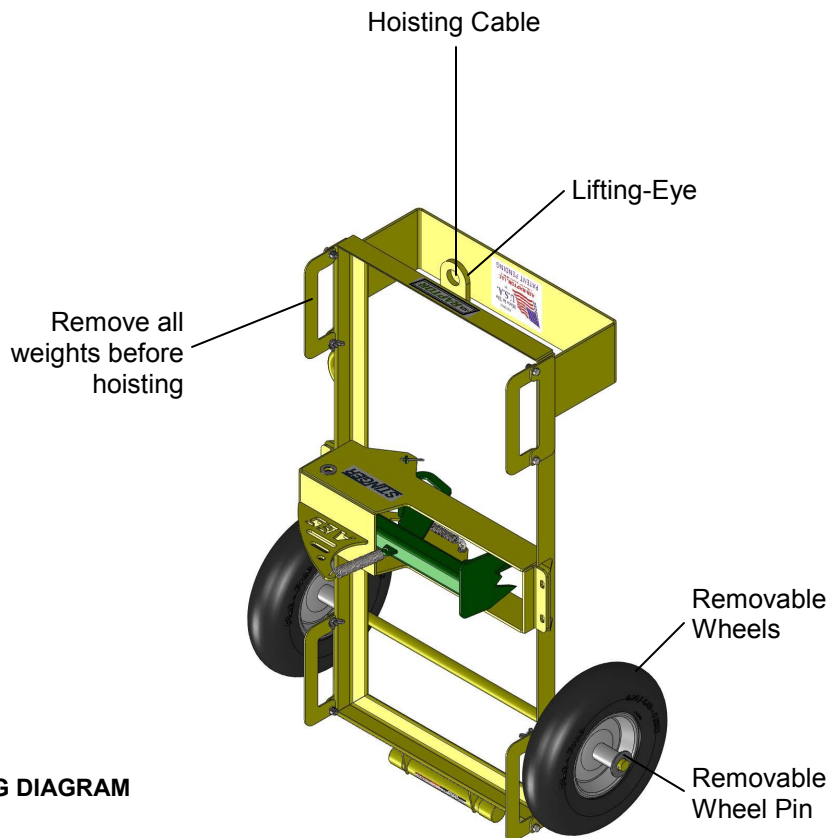
## 9.0 Usability with Other Equipment:

- 9.1 Unlike the Raptor R-2000™ and TriRex™ mobile fall protection units, the Raptor STINGER™ is not designed for mounting or storing other equipment such as generators, air compressors, or tools.
- 9.2 DO NOT place tools or any equipment on the Raptor STINGER™ unit.
- 9.3 Using the Raptor STINGER™ unit with equipment, tools, or other items resting on the unit is unsafe and the unit is deemed unable to arrest or prevent a fall.
- 9.4 Keep electrical cords, and other cables away from the Raptor STINGER™ unit.

**\*WARNING\***

**10.0 HOISTING:**

- 10.1 Loads may slip or fall if proper lifting procedures are not used.
- 10.2 A falling load may cause serious injury or death.
- 10.3 Do not use with damaged slings or chain. For inspection criteria see ASME B30.9.
- 10.4 Utilize appropriate Rigging Gear suitable for overhead lifting.
- 10.5 Utilize Rigging Gear within the industry standards and the manufacturer's recommendations.
- 10.6 Conduct regular inspection and maintenance of the Rigging Gear.
- 10.7 **DO NOT hook lifeline to designated Hoisting Guide-Rings.**
- 10.8 The Raptor STINGER™ is designed to be hoisted by attaching a cable or wire rope to the single Lifting-Eye as shown. Before turning the unit on-end and before hoisting, remove the removable weights from the unit. If the unit is to be hoisted through a small space, the removable wheels may be removed via a pin on each axle. Refer to the following illustration for proper hoisting:



**HOISTING DIAGRAM**

## 11.0 PROCEDURE FOR HANDLING THE STINGER™ IN THE EVENT OF A FALL

- 11.1 Before rescuing a fallen employee, assess the Raptor STINGER™ Unit to be certain it has stabilized after activation. It is highly recommended that any rescuer be tied off in a FRS before attempting to aid in a rescue.
- 11.2 If the Raptor STINGER™ unit comes with a Raptor Rescue Retrieval System™ (highly recommended, see Section 11.0 below), simply extend the cable to the fallen worker, verify that the worker has secured himself to the cable carabineer, and crank the winch until the worker can climb onto the roof, can be pulled onto the roof by rescuers, or can be lowered to the level below.
- 11.3 Complete the rescue procedure before attempting to “de-activate” the Raptor STINGER™ Unit. When the Raptor STINGER™ has been activated, the Engagement Arm will likely be severely wedged into the roof surface. Disengage the Locking Mechanism by lifting the locking mechanism tab. Use a wooden or metal beam to apply leverage to the Engagement Arm to disengage the claw and/or talon from the roof surface. Use caution when disengaging the moving parts. Keep hands and feet free of all pinch points.
- 11.4 Do not reuse any Raptor STINGER™ Unit until appropriate recertification and inspection has been performed.

## 12.0 Importance of the Raptor Rescue Retrieval System and Raptor Alert

- 12.1 OSHA 1926.502(d) requires employers to provide prompt rescue of employees in the event of a fall or employers shall assure that employees are able to rescue themselves. To that end, most general contractors require site-specific rescue plans. This is extremely time-consuming and leaves the possibility of oversight or unaccounted-for site changes. The alternative is installing and using the Raptor Rescue Retrieval System™. It can be used wherever the Raptor STINGER™ is used, and is completely intuitive and easy to use, giving rescuers a simple means to retrieve the fallen worker, in every situation.
- 12.2 A well-thought-out rescue plan is USELESS if no one is aware of a fall. Jobsites are noisy, and workers are focused on the task at hand. Therefore a co-worker is likely to fall without nearby rescuers taking any action. The Raptor Alert™ greatly increases the chance of a rescue by emitting a 130 decibel siren and amber strobe-light.
- 12.3 If your Raptor STINGER™ is not equipped with the Raptor Rescue Retrieval System™ or Raptor Alert™, contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990 or your local dealer to order the Raptor Rescue Retrieval System™ and Raptor Alert™ and tremendously increase the effectiveness of the Raptor STINGER™ and likelihood of a successful rescue.

## 13.0 Concrete Use Limitations

- 13.1 Make sure the concrete surface is not wet (i.e. precipitation, condensation, water run-off), is not oily or covered in any substance, and is free of debris including loose dust.
- 13.2 If there is any question or uncertainty about a particular substrate or configuration, contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990.
- 13.3 To have a specific substrate/configuration tested for your specific application, contact Leading Edge Safety, LLC at 1-888-990-2990.

## WARNING LABELS

Upon each inspection please use this page to verify that all four Warning Labels are present and fully legible.

<p><b>! WARNING:</b> TO PREVENT BODILY INJURY</p>	<p><b>OWNER</b></p>
<p><b>OWNERS AND OPERATORS OF THIS EQUIPMENT SHOULD, PRIOR TO USING:</b></p> <p>Read the instruction manual. Read all warning labels. Know and comply with all OSHA, state and local regulations concerning roofing.</p>	<p>All employees should be instructed in the proper use of this equipment prior to use. If the employee cannot read or understand English, please provide a translator. This equipment should not be sold to, traded, or given to any other company or individual without instructing them in its proper use and without providing them with all instructions and warning labels.</p>
<p><b>! ADVERTENCIA:</b> PARA PREVENIR LAS LESIONES CORPORALES</p>	<p><b>DUENO</b></p>
<p><b>LOS DUEÑOS Y LOS OPERADORES DE ESTE EQUIPO DEBEN, ANTES DE UTILIZARLO:</b></p> <p>Leer el manual de instrucciones. Leer todos los rótulos de advertencia. Saber y cumplir todos los reglamentos de OSHA, así como los reglamentos locales y estatales relacionados con el techado</p>	<p>Todos los empleados deben recibir instrucción sobre el uso apropiado de este equipo antes de utilizarlo. Si el empleado no puede leer o entender inglés, por favor, proporcione un traductor. Este equipo no se debe vender, comerciar ni entregar a ninguna otra compañía o persona sin instruirle en el uso apropiado o sin proporcionarle todas las instrucciones y los rótulos de advertencia.</p>
<p><b>! AVERTISSEMENT:</b> POUR EVITER LES BLESSURES</p>	<p><b>PROPRIÉTAIRE</b></p>
<p><b>LES PROPRIÉTAIRES ET OPÉRATEURS DE CET ÉQUIPEMENT DOIVENT EFFECTUER LES ACTIONS SUIVANTES AVANT D'UTILISER LE PRODUIT:</b></p> <p>Lire le manuel d'instructions. Lire toutes les étiquettes d'avertissement. Connaitre et respecter toutes les normes OSHA et les règlements locaux et provinciaux concernant les travaux de toiture</p>	<p>Tous les employés doivent être formés à l'utilisation appropriée de cet équipement avant de l'utiliser. Si l'employé ne peut pas lire ou comprendre l'français, un traducteur doit être fourni. Cet équipement ne doit pas être vendu, échangé, ni donné à une autre société ou à une autre personne sans les avoir préalablement formées à son utilisation correcte et sans leur avoir procuré toutes les instructions et étiquettes d'avertissement.</p>

(Located on the Information Tube)

	<p><b>CAUTION</b></p>	<p><b>PRECAUCIÓN</b></p>	<p><b>PRUDENCE</b></p>
	<p><b>PINCH POINT</b></p>	<p><b>PUNTO DE AGARRE</b></p>	<p><b>POINT DE PINCEMENT</b></p>

(Located above the talon/claws)



(Located above the Fall Arrest Attachment Point)



(Located above the Fall Restraint Ring)



## Registro de Inspección y Mantenimiento del Raptor

POR FAVOR, HAGA UNA COPIA DE ESTE REGISTRO, LLÉNELO ANTES DE CADA USO Y GUÁRDELO EN SUS ARCHIVOS.

N.O DE SERIE DEL RAPTOR \_\_\_\_\_

N.O DE MODELO DEL RAPTOR \_\_\_\_\_

FECHA DE COMPRA \_\_\_\_\_

Fecha de inspección: \_\_\_\_\_

Artículo examinado en la inspección:	¿Necesitó acción correctiva?		Mantenimiento Ofrecido:
<b>Piezas del Carretón en General</b>	Sí	No	..... ..... .....
Aprobado por: _____			
<b>Conexión Soldada</b>	Sí	No	..... ..... .....
Aprobado por: _____			
<b>Anillas para atar las cuerdas salvavidas y anillas en D para izar</b>	Sí	No	..... ..... .....
Aprobado por: _____			
<b>Cables</b>	Sí	No	..... ..... .....
Aprobado por: _____			
<b>Rótulos de Advertencia</b>	Sí	No	..... ..... .....
Aprobado por: _____			
<b>Corrosión del Carretón en General</b>	Sí	No	..... ..... .....
Aprobado por: _____			

# LEADING EDGE/RAPTOR MFG STINGER™ INSTRUCTION MANUAL



Copyright © 2010 by AES Raptor, LLC  
1349 Taney, North Kansas City MISSOURI 64116  
[www.raptorsafety.com](http://www.raptorsafety.com)

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA