

# LUKAS

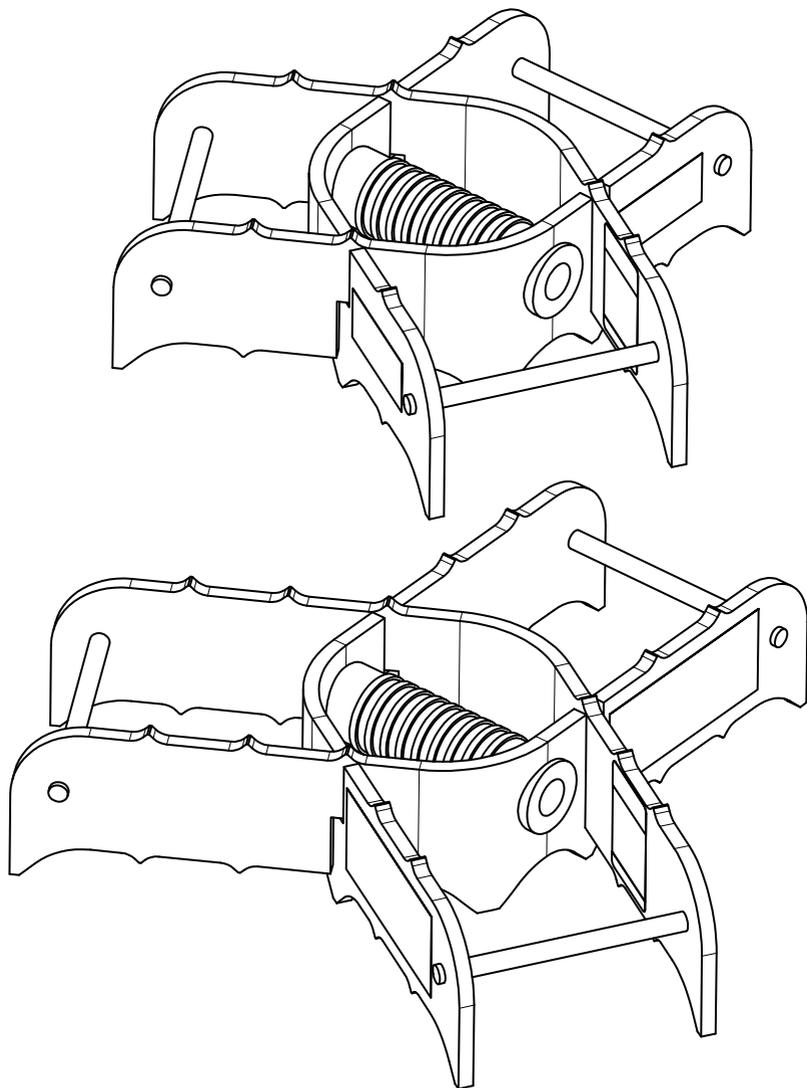
superior equipment for saving lives

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### LX CLAW

**de** – Bedienungsanleitung | **en** – Operating instructions  
**sv** – Bruksanvisning | **fi** – Käyttöohje | **el** – Οδηγίες χρήσης  
**hr** – Upute za uporabu | **et** – Kasutusjuhend | **lv** – Lietošanas instrukcija  
**it** – Istruzioni per l'uso | **nl** – Gebruiksaanwijzing | **da** – Betjeningsvejledning  
**fr** – Manuel d'utilisation | **es** – Manual de instrucciones | **pt** – Manual de instruções  
**ro** – Manual de utilizare | **bg** – Ръководство за обслужване | **sl** – Navodilo za uporabo  
**lt** – Naudojimo instrukcija | **ga** – Treoracha oibriúcháin | **mt** – Struzzjonijiet tat-thaddim  
**pl** – Instrukcja obsługi | **cs** – Návod k obsluze | **sk** – Návod na obsluhu | **hu** – Használati utasítás  
**zh** – 原版操作说明书 | **ko** – 사용 지침 | **ja** – 取扱説明書 | **ar** – دليل الاستعمال

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar



Deutsch.....	4	de
English.....	16	en
Français.....	28	fr
Español.....	40	es
Português.....	52	pt
Italiano.....	64	it
Nederlands.....	76	nl
Dansk.....	88	da
Svenska.....	100	sv
Suomi.....	112	fi
Ελληνικά.....	124	el
Polski.....	136	pl
Čeština.....	148	cs
Slovensky.....	160	sk
Magyar.....	172	hu
Română.....	184	ro
Български.....	196	bg
Slovenščina.....	208	sl
Hrvatski.....	220	hr
Eești.....	232	et
Latviski.....	244	lv
Lietuvių.....	256	lt
中文.....	268	zh
한국어.....	280	ko
日本語.....	292	ja
عربي.....	304	ar

**INHALT**

1. Gefahrenklassen .....	5
2. Produktsicherheit .....	6
3. Bestimmungsgemäße verwendung .....	9
4. Bauteile der LX CLAW .....	9
5. bedienung .....	10
6. Pflege und wartung .....	13
7. Technische Daten.....	14

# 1. GEFAHRENKLASSEN

Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Kategorien von Sicherheitshinweisen. Die untenstehende Tabelle zeigt Ihnen die Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den möglichen Folgen.

Piktogramm	Schaden für	Signalwort	Definition	Folgen
	Mensch	GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwerste Verletzungen
		WARNUNG!	Möglicherweise gefährliche Situation	Möglicherweise Tod oder schwere Verletzungen
		VORSICHT!	Weniger gefährliche Situation	Leichte oder geringfügige Verletzungen
	Sachen	ACHTUNG!	Gefahr von Sach- und Umweltschäden	Beschädigung des Gerätes, Umweltschäden, Sachschäden in der Umgebung
	-	HINWEIS	Anwendungstipps und andere wichtige / nützliche Informationen und Hinweise	Keine Schäden für Mensch, Umwelt und Gerät



Helm mit Gesichtsschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen



Sicherheitsschuhe tragen



Fachgerechtes Recycling



Umweltschutz beachten



Betriebsanleitung lesen und beachten

## 2. PRODUKTSICHERHEIT

LUKAS-Produkte werden entwickelt und gefertigt, um die beste Leistung und Qualität für die bestimmungsgemäße Verwendung zu gewährleisten.

Die Sicherheit des Bedienens ist die wichtigste Betrachtung des Produkt-Designs. Zusätzlich soll die Betriebsanleitung helfen die LUKAS-Produkte gefahrlos zu verwenden.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.

Das Gerät darf nur von einschlägig geschulten, sicherheitstechnisch ausgebildeten Personen bedient werden, da sonst Verletzungsgefahr droht.

Wir weisen alle Anwender darauf hin, vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig die Betriebsanleitung durchzulesen und die enthaltenen Anweisungen ohne Einschränkungen zu befolgen.

Wir empfehlen auch, sich von einem qualifizierten Ausbilder in die Verwendung des Produktes einweisen zu lassen.



### **WARNUNG / VORSICHT!**

Auch die Betriebsanleitungen der zusätzlich verwendeten Geräte und des Zubehörs sind zu beachten!

Auch wenn Sie bereits eine Einweisung erhalten haben, sollten Sie die folgenden Sicherheitshinweise noch einmal lesen.



### **WARNUNG / VORSICHT!**

Achten Sie darauf, dass die verwendeten Geräte und das verwendete Zubehör für die max. Belastung des LX CLAW geeignet sind!

	<p>Achten Sie darauf, dass keine Körperteile oder Kleidung zwischen die offen sichtbaren bewegliche Geräteteile oder zwischen Arbeitsgerät und Abstützlager geraten.</p>	<p>Das Arbeiten unter Lasten ist verboten, wenn diese ausschließlich mit hydraulischen Geräten angehoben sind. Ist diese Arbeit unerlässlich, so sind ausreichende mechanische Abstützungen zusätzlich erforderlich.</p>	
	<p>Tragen Sie Schutzkleidung, Schutzhelm mit Visier, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe.</p>	<p>Überprüfen Sie das Gerät vor und nach Gebrauch auf sichtbare Mängel oder Schäden.</p>	

 	<p>Eingetretene Veränderungen (einschl. der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!</p>	<p>Führen Sie keine Veränderungen (An- oder Umbauten) an dem Gerät ohne Genehmigung der Fa. LUKAS durch.</p>	
 	<p>Beachten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise auf dem Gerät und aus der Betriebsanleitung.</p>	<p>Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an/auf dem Gerät sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten.</p>	 
 	<p>Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit und/oder Standsicherheit des Gerätes beeinträchtigt!</p>	<p>Halten Sie alle vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen und/oder Inspektionen ein.</p>	
 	<p>Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden!</p>	<p>Die am Abstützlager vermerkte maximal zulässige Belastung darf nicht überschritten werden.</p>	 
	<p>Vor und während des Betriebes des Gerätes muss sichergestellt werden, dass niemand durch das Betreiben des Gerätes gefährdet wird.</p>	<p>Für Reparaturen dürfen nur original LUKAS-Zubehör und Ersatzteile verwendet werden.</p>	 
 	<p>Beim Arbeiten in der Nähe von spannungsführenden Bauteilen und Leitungen sind geeignete Vorkehrungen zur Vermeidung von Stromübergängen oder Hochspannungsüberschlägen auf das Gerät zu treffen.</p>	<p>Der Entstehung elektrostatischer Aufladung mit möglicher Folge von Funkenbildung im Umgang mit dem Gerät ist vorzubeugen.</p>	

	<p>Sorgen Sie beim Arbeiten für ausreichende Beleuchtung.</p>	<p>Beim Arbeiten und/oder Lagern des Gerätes ist Sorge dafür zu tragen, dass die Funktion und die Sicherheit des Gerätes nicht durch starke externe Temperatureinwirkungen beeinträchtigt werden oder das Gerät beschädigt wird. Berücksichtigen Sie, dass sich das Gerät bei lang andauernder Benutzung auch erwärmen kann.</p>	
	<p>Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer griffbereit am Einsatzort des Gerätes auf.</p>	<p>Stellen Sie eine ordnungsgemäße Entsorgung aller abgebauten Teile, Öl- und Hydraulikflüssigkeitsreste sowie Verpackungsmaterialien sicher!</p>	 

Ergänzend zu den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind alle **allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstigen verbindlichen nationalen und internationalen Regelungen zur Unfallverhütung** zu beachten und anzuweisen!

## WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

Das Gerät ist **ausschließlich** zum **in der Betriebsanleitung dargestellten Zweck** (siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“) bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als **nicht bestimmungsgemäß**. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.



Arbeiten Sie nie in übermüdetem oder berauschem Zustand!

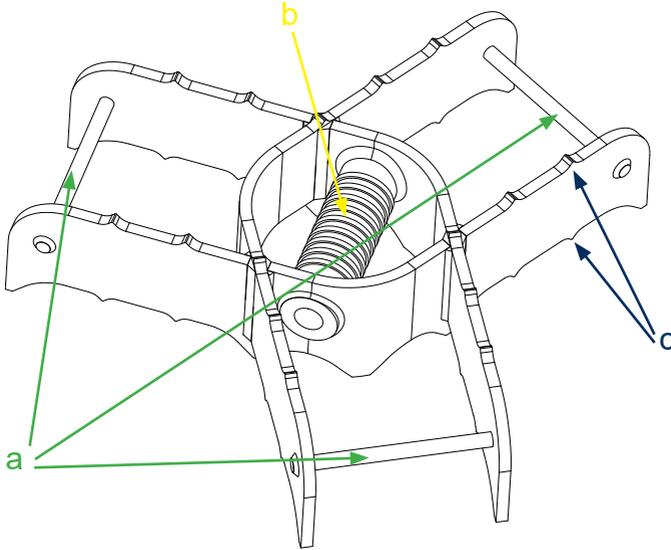


### 3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Crossramming ist eine Technik zur Schaffung von Platz, wenn Teile des Fahrzeuges deformiert sind und eine sichere Befreiung des Patienten behindern. Mit Hilfe eines hydraulischen Zylinders wird die Fahrzeugkonstruktion wieder in ihre ursprüngliche Form zurückgedrückt. Die LX CLAW hilft dabei, die Kraft des Zylinders auf eine größere Fläche zu verteilen und verhindert, dass sie durch die Fahrzeugkonstruktion drückt.

Das Set besteht aus einer großen Kralle (LX CLAW L) und einer kleinen Kralle (LX CLAW S), die je nach vorhandenen Platzverhältnissen eingesetzt werden kann.

### 4. BAUTEILE DER LX CLAW



- a. Tragegriffe
- b. Auflagefläche
- c. Greifzähne auf beiden Seiten der LX CLAW

## 5. BEDIENUNG

Die LX CLAW hilft Ihnen, das Armaturenbrett, das Dach oder die B-Säulen zurück-zuschieben, die bei einem Aufprall in die Fahrgastzelle eingedrückt wurden.

Das Set kann bei Pkw und Lkw eingesetzt werden.

Je nach vorliegenden Platzverhältnissen kann entweder die LX CLAW L oder LX CLAW S eingesetzt werden.

### 5.1 Wegdrücken des Armaturenbretts

Positionieren Sie den hydraulischen Rettungszyylinder zwischen den beiden Vordersitzen.

Setzen Sie eine der beiden Krallen aufs Armaturenbrett auf.

Setzen Sie die andere Kralle auf die Rückenlehne der hinteren Sitzbank auf. Bei geringerer Reichweite können sie die Kralle auch im hinteren Fußraum unterhalb der Sitzfläche ansetzen. Beachten Sie hierbei die vorhandenen Platzverhältnisse und verteilen Sie die große und kleine Kralle entsprechend.

Fahren Sie den Zylinder aus bis die Krallen den mittleren Auflagesteg der LX CLAW berühren. Bitte beachten Sie, dass der Zylinder möglichst waagrecht angesetzt wird, um eine optimale Kraftentfaltung zu gewährleisten.



#### **ACHTUNG**

Der Drückvorgang darf nur so lange fortgesetzt werden, bis der Winkel zwischen Kolbenstange des Zylinders und der LX CLAW nicht über 45° beträgt. Es besteht die Gefahren, dass der Kolben Schaden nimmt und zudem Abrutschgefahr.



#### **ACHTUNG**

Als Auflagefläche darf nur der mittlere Steg verwendet werden.



## 5.2 Wegdrücken der B-Säule

Wenn die B-Säule in das Fahrzeuginnere eingedrungen ist, können Sie mit den LX CLAWS und einem hydraulischen Rettungszylinder die eingedrückte B-Säule in ihre ursprüngliche Form zurückdrücken.

Setzen Sie die Krallen auf den beiden gegenüberliegenden B-Säulen auf und fahren Sie den Zylinder so weit aus, bis beide Krallen die Auflagestege der LX CLAW berühren. Achten Sie darauf, dass der Zylinder in einer möglichst waagrechten Position eingestetzt wird, um eine optimale Kraftentfaltung zu gewährleisten.



### **ACHTUNG**

Der Drückvorgang darf nur so lange fortgesetzt werden, bis der Winkel zwischen Kolbenstange des Zylinders und der LX CLAW nicht über 45° beträgt. Es besteht die Gefahr, dass der Kolben Schaden nimmt und zudem Abrutschgefahr.



### **ACHTUNG**

Als Auflagefläche darf nur der mittlere Steg verwendet werden.



### 5.3 Wegdrücken des Dachs

Beim Wegdrücken des Dachs setzen Sie eine LX CLAW mit der Oberseite am Dachhimmel und die andere auf der hinteren Sitzauflage an. Fahren Sie den Zylinder so weit aus, bis beide Krallen die Auflagestege der LX CLAW berühren. Durch das Drücken der Unterseite der CLAW vergrößern Sie die Auflagefläche was zu einer besseren Verteilung der Kräfte führt und verhindern durch das Material hindurchzustoßen.



#### **ACHTUNG**

Der Drückvorgang darf nur so lange fortgesetzt werden, bis der Winkel zwischen Kolbenstange des Zylinders und der LX CLAW nicht über 45° beträgt. Es besteht die Gefahren, dass der Kolben Schaden nimmt und zudem Abrutschgefahr.



#### **ACHTUNG**

Als Auflagefläche darf nur der mittlere Steg verwendet werden.



## 6. PFLEGE UND WARTUNG

Aufgrund der hohen Belastungen, die der LX CLAW ausgesetzt wird ist, nach jedem Einsatz bzw. einmal im Jahr, eine Sichtprüfung durchzuführen.



### **ACHTUNG**

Reinigen Sie das Gerät vor der Kontrolle von Verschmutzungen!



### **WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!**

Zur Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ist eine den Arbeiten angemessene Werkstatt- und persönliche Schutzausrüstung unbedingt erforderlich.



### 6.1 Sichtprüfung

- Keine deutlich sichtbaren Verformungen vorhanden (Kleinere Materialaufwürfe oder Verformungen im Bereich der Krallenspitzen sind akzeptabel)
- Keine Material- oder Schweißnahttrisse vorhanden
- Keine Abriebspuren oder Eindrücke von mehr als 3mm an der Auflagefläche (Rettungszyylinder) vorhanden.
- Keine starken Beschädigungen des Oberflächenschutzes (An diesen Stellen kann sonst mit der Zeit Korrosion auftreten.)
- Das Abstützlager darf keine starken Korrosionen aufweisen.



### **ACHTUNG**

Besteht das Abstützlager nicht alle Kriterien der Sichtprüfung ist ein weiterer Einsatz nicht mehr zulässig!

### 6.2 Pflegehinweis

Das Gerät ist zum Schutz gegen äußere Korrosion von Zeit zu Zeit äußerlich zu reinigen und die metallischen Oberflächen sind mit Öl einzureiben.

Sollten Sie noch Fragen zu Pflege oder Wartung haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Händler oder den LUKAS Kundendienst direkt.

Die Anschrift des LUKAS-Kundendienstes lautet:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TECHNISCHE DATEN

Da alle Werte toleranzbehaftet sind können kleine Unterschiede zwischen den Daten Ihres Gerätes und den Daten der folgenden Tabellen bestehen!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Abmessungen L x B x H</b>	[mm]	434 x 376 x 95	347 x 301 x 95
	[in.]	17.1 x 14.8 x 3.74	13.7 x 11.8 x 3.74
<b>Gewicht</b>	[kg]	8,2	6,8
	[lbs.]	18.1	15.0
<b>Verformungskraft</b> (voll unterbaut)	[kN]	403,5	
	[lbf.]	90715	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

15

de

en

**CONTENTS**

- 1. Danger classifications ..... 17
- 2. Product safety ..... 18
- 3. Proper use ..... 21
- 4. LX CLAW components ..... 21
- 5. Operation ..... 22
- 6. Care and maintenance ..... 25
- 7. Technical data ..... 26

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

# 1. DANGER CLASSIFICATIONS

We differentiate between various different categories of safety instructions. The table shown below provides an overview of the assignment of symbols (pictograms) and signal words to the specific danger and the possible consequences.

Pictogram	Damage / injury to	Keyword	Definition	Consequences
	Persons	DANGER!	Immediate danger	Death or severe injury
		WARNING!	Potentially dangerous situation	Potential death or serious injury
		CAUTION!	Less dangerous situation	Minor or slight injury
	Property	ATTENTION!	Risk of damage to property/ environment	Damage to the device, damage to the environment, damage to surroundings
	-	NOTE	Handling tips and other important/useful information and advice	No injury/damage to persons/ environment/ device



Wear a helmet with face protection



Wear protective gloves



Wear protective footwear



Proper recycling



Protect the environment



Read and follow the instruction manual

## 2. PRODUCT SAFETY

LUKAS products are developed and manufactured to ensure the best performance and quality when used as intended.

Operator safety is the most important consideration of the product's design. Furthermore, the instruction manual is intended to help you use LUKAS products safely.

In addition to the operating instructions, all generally applicable, legal and other binding regulations pertaining to the prevention of accidents and protection of the environment must be observed and operators must be instructed accordingly.

The device may only be operated by persons with appropriate training in the safety aspects of such equipment, otherwise, there is a risk of injury.

We advise all users to read the operating instructions carefully before using the device, and to follow the instructions contained therein without any restrictions.

We also recommend that you have a qualified trainer teach you how to use the product.



**WARNING / CAUTION!**

The operating instructions for the other equipment and accessories used must also be observed.

Even if you have already received instructions on how to use the equipment, you should still read through the following safety instructions again.



**WARNING / CAUTION!**

Please ensure that the equipment and accessories used are able to withstand the LX CLAW's maximum load.

	<p>Please ensure that no body parts or clothing are caught between the visibly moving parts or between the working equipment and support bearings.</p>	<p>Working under suspended loads is not permitted where such loads are being lifted only by means of hydraulic devices. If this work is unavoidable, sufficient mechanical supports are also required.</p>	
	<p>Wear protective clothing, a safety helmet with visor, protective footwear and safety gloves.</p>	<p>Inspect the device before and after use for visible defects or damage.</p>	

 	<p>Immediately report any changes that occur (including changes in operating behavior) to the appropriate persons/departments! If necessary, the device is to be shut down immediately and secured!</p>	<p>Do not carry out any changes (additions or conversions) to the device without obtaining the prior approval of LUKAS.</p>	
 	<p>Observe all safety and danger information on the equipment and in the operating instructions.</p>	<p>All safety and danger instructions on the equipment must always be complete and in a legible condition.</p>	 
 	<p>Any mode of operation which compromises the safety and/or stability of the device is forbidden.</p>	<p>Observe all intervals for recurring tests and/or inspections that are prescribed or stated in the instruction manual.</p>	
 	<p>Safety devices must never be disabled!</p>	<p>The maximum permitted load on the support bearing must not be exceeded.</p>	 
	<p>Make sure that the device will not put anyone in danger before and during operation.</p>	<p>Only genuine LUKAS accessories and spare parts are to be used for repairs.</p>	 
		<p>Please ensure that you do not become entangled in hose loops and trip when working with, or transporting, the device.</p>	 
 	<p>When working close to live components and cables, suitable measures must be taken to avoid current transfers or high-voltage flashovers to the device.</p>	<p>The build-up of static charges and possible sparking must be avoided when handling the device.</p>	

	<p>Make sure that there is adequate lighting while working.</p>	<p>When working with and/or storing the device, ensure that the function and safety of the device are not impaired by the effects of severe external temperatures and that the device is not damaged in any way. Please note that the device can also heat up over a long period of use.</p>	
	<p>Always keep this instruction manual easily accessible at the place of operation.</p>	<p>Ensure proper disposal of all dismantled parts, oil and hydraulic liquid residues as well as packaging materials.</p>	 

In addition to the safety instructions in these operating instructions, all **generally applicable, legal and other binding national and international accident prevention regulations** must be observed and operators must be instructed accordingly.

## WARNING / CAUTION / ATTENTION!

This device is intended **exclusively** for the purpose described **in the instruction manual (see chapter "Proper use")**. Any other use is **not in accordance with its proper use**. The manufacturer/supplier is not liable for any damage resulting from improper use. The user bears sole responsibility for such use.

Proper use includes observance of the instruction manual and compliance with the inspection and maintenance conditions.

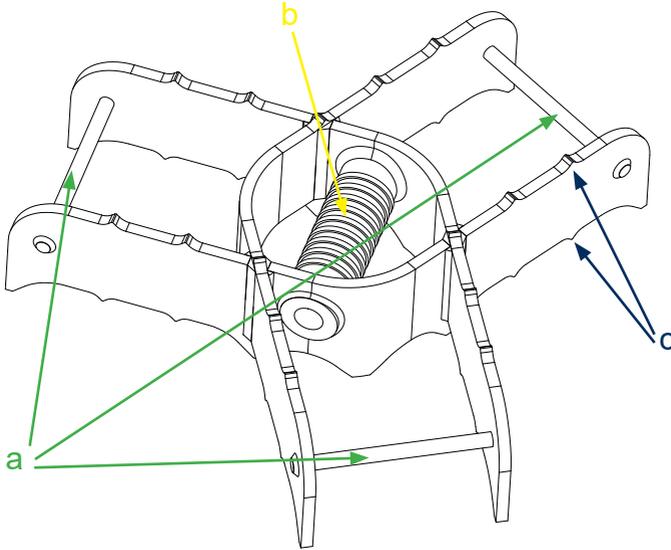

Never work in a fatigued or intoxicated state!


### 3. PROPER USE

Cross-ramming is a technique used to create space when parts of a vehicle's structure are deformed and prevent the patient from being extricated safely. The vehicle's structure is pushed back into its original shape with the aid of a hydraulic cylinder. In the process, the LX CLAW helps to distribute the force of the cylinder over a larger surface area, preventing it from pushing through the vehicle's structure.

The set consists of a large claw (LX CLAW L) and a small claw (LX CLAW S) which can be used depending on the space available.

### 4. LX CLAW COMPONENTS



- a. Carrying handles
- b. Support surface
- c. Grip teeth on both sides of the LX CLAW

## 5. OPERATION

LX CLAW helps you to push back a dashboard, car roof or B-posts which have been pushed into the passenger compartment during a collision.

The set can be used for cars and trucks.

Either the LX CLAW L or the LX CLAW S can be used, depending on the space available.

### 5.1 Pushing back the dashboard

Position the hydraulic rescue ram between the two front seats.

Place one of the two claws on the dashboard.

Place the other claw on the back rest of the rear seat. If the range is more limited, you can also place the claw in the rear footwell beneath the seat. When doing so, consider the space available and arrange the large and small claws accordingly.

Extend the cylinder until the claws come into contact with the LX CLAW's central support bar. Make sure that you position the cylinder as horizontally as possible to ensure optimum force.



#### **ATTENTION!**

The pushing operation should only be continued until the angle between the cylinder's piston rod and the LX CLAW is less than 45°. Otherwise, there is a risk of damaging the piston as well as a risk of slipping.



#### **ATTENTION!**

Only the central rod should be used as a support surface.



## 5.2 Pushing back the B-post

If the B-post has collapsed inside the vehicle, you can press it back into its original shape using the LX CLAW and a hydraulic rescue ram.

Position the claws on the two B-posts opposite each other and extend the cylinder until both claws are in contact with the LX CLAW's support bar. Make sure that the cylinder is positioned as horizontally as possible to ensure optimum force.



### **ATTENTION!**

The pushing operation should only be continued until the angle between the cylinder's piston rod and the LX CLAW is less than 45°. Otherwise, there is a risk of damaging the piston as well as a risk of slipping.



### **ATTENTION!**

Only the central rod should be used as a support surface.



### 5.3 Pushing back the roof

When pushing back the roof, place the LX CLAW with the top side on the roof liner and the other side on the rear seat rest. Extend the cylinder until both claws come into contact with the LX CLAW's central support bar. By pushing the underside of the CLAW, you increase the surface area which leads to a better distribution of the forces and prevents the CLAW from being pushed through the material.



**ATTENTION!**

The pushing operation should only be continued until the angle between the cylinder's piston rod and the LX CLAW is less than 45°. Otherwise, there is a risk of damaging the piston as well as a risk of slipping.



**ATTENTION!**

Only the central rod should be used as a support surface.



## 6. CARE AND MAINTENANCE

Due to the high loads to which the LX CLAW is exposed, it must be visually inspected after each use, or once a year.



### **ATTENTION!**

Clean off any dirt before checking the equipment.



### **WARNING / CAUTION / ATTENTION!**

To perform maintenance and repairs, personal safety equipment appropriate for the work is a mandatory requirement.



### 6.1 Visual inspection

- No obvious visible deformations present (smaller material protrusions or deformations in the area around the claw tips are acceptable)
- No cracks in the material or weld seams
- No traces of abrasion or depressions deeper than 3 mm on the support surface (rescue ram).
- No serious damage to the surface protection (otherwise corrosion may develop at these points over time).
- The ram support must not show any signs of severe corrosion.



**ATTENTION!**

If the ram support does not meet all visual inspection criteria, stop using it immediately.

**6.2 Care instructions**

The device must be cleaned externally from time to time to protect it from external corrosion, and the metallic surfaces must be rubbed with oil.

If you still have any questions about care or maintenance, please contact your authorized dealer or LUKAS Customer Service directly.

The address for the LUKAS Customer Service department is:

**LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstrasse 39, 91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

**7. TECHNICAL DATA**

As all values are subject to tolerances, minor differences may occur between the data on your device and the data in the following tables.

		<b>LX CLAW L</b>	<b>LX CLAW S</b>
<b>Dimensions L x W x H</b>	[mm]	434 x 376 x 95	347 x 301 x 95
	[in.]	17.1 x 14.8 x 3.74	13.7 x 11.8 x 3.74
<b>Weight</b>	[kg]	8.2	6.8
	[lbs.]	18.1	15.0
<b>Deforming force</b> (fully supported)	[kN]	403.5	
	[lbf.]	90715	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

27

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**SOMMAIRE**

1. Classes de risques.....	29
2. Sécurité du produit.....	30
3. Utilisation conforme .....	33
4. Composants du LX CLAW .....	33
5. Utilisation .....	34
6. Entretien et maintenance .....	37
7. Caractéristiques techniques.....	38

# 1. CLASSES DE RISQUES

Nous différencions diverses catégories de consignes de sécurité. Le tableau ci-dessous fournit un aperçu sur la correspondance entre les symboles (pictogrammes) et les mots clés concernant le danger concret et les conséquences possibles.

Pictogramme	Danger pour	Mot clé	Définition	Conséquences
	Personnes	DANGER !	Danger immédiat	Mort ou blessures très graves
		AVERTISSEMENT !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves, voire mortelles
		PRUDENCE !	Situation moins dangereuse	Blessures légères ou bénignes
	Matériel	ATTENTION !	Risque de dommages des biens et de l'environnement	Endommagement de l'appareil, dommages environnementaux, dommages matériels à proximité
	-	REMARQUE	Consignes d'utilisation et autres informations et remarques importantes / utiles	Aucun dommage pour les personnes, l'environnement ou l'appareil



Porter un casque avec écran facial



Porter des gants de protection



Porter des chaussures de sécurité



Recyclage selon les règles



Respecter l'environnement



Lire et observer les indications du manuel d'utilisation

## 2. SÉCURITÉ DU PRODUIT

Les produits LUKAS sont développés et fabriqués de manière à garantir la meilleure efficacité et la meilleure qualité pour une utilisation conforme aux consignes.

La sécurité d'utilisation est la principale priorité lors de la conception d'un produit. Par ailleurs, le manuel d'utilisation doit aider à utiliser les produits LUKAS sans aucun risque.

Outre les consignes données dans ce manuel, respectez les réglementations générales, légales et autres règlements obligatoires concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement et donnez les instructions nécessaires pour leur mise en application.

L'appareil ne peut être utilisé que par une personne ayant reçu une formation appropriée sur les règles de sécurité. Dans le cas contraire, il existe des risques de blessure.

Tous les utilisateurs sont invités à lire attentivement ce manuel d'utilisation avant la mise en service de l'appareil et à respecter les instructions sans aucune exception.

Nous recommandons également de suivre une formation à l'utilisation du produit dispensée par un formateur qualifié.



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE !**

Respectez également les manuels d'utilisation des appareils et accessoires utilisés en complément !

Même si vous avez déjà reçu une formation, il est conseillé de relire les consignes de sécurité suivantes.



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE !**

Veillez à ce que les appareils et accessoires utilisés soient adaptés à la charge max. du LX CLAW !

	<p>Veillez à ce qu'aucune partie du corps ni aucun vêtement ne parvienne entre les pièces visibles en mouvement de l'appareil ou entre l'appareil de travail et le bloc coulissant d'étagage.</p>	<p>Il est interdit de travailler sous des charges suspendues lorsque celles-ci sont soulevées exclusivement par des appareils hydrauliques. Si ce travail est nécessaire, un étaieement mécanique supplémentaire est requis.</p>	
	<p>Portez des vêtements protecteurs et un casque de sécurité avec visière, des chaussures de sécurité et des gants protecteurs.</p>	<p>Avant et après chaque utilisation, contrôlez que l'appareil ne présente pas de défauts ou dommages visibles.</p>	

 	<p>Signalez immédiatement au service compétent les altérations remarquées (y compris celles du comportement en fonctionnement) ! Le cas échéant, arrêtez l'appareil et sécurisez-le immédiatement !</p>	<p>Ne procédez pas à des modifications (ajouts ou transformations) de l'appareil sans accord de la société LUKAS.</p>	
 	<p>Respectez toutes les consignes de sécurité et avertissements de dangers figurant sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation.</p>	<p>Toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements de dangers figurant sur l'appareil doivent rester complets et lisibles.</p>	 
 	<p>Tout mode de travail entravant la sécurité et/ou la stabilité de l'appareil est à proscrire !</p>	<p>Respectez les délais prescrits ou indiqués dans le manuel d'utilisation concernant les contrôles et/ou révisions récurrents.</p>	
 	<p>Les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être désactivés !</p>	<p>La charge maximale admise indiquée sur le bloc coulissant d'étagage ne doit jamais être dépassée.</p>	 
	<p>Avant et pendant le fonctionnement de l'appareil, assurez-vous que personne n'est mis en danger par son utilisation.</p>	<p>Pour les réparations, utilisez exclusivement des accessoires et pièces détachées d'origine LUKAS.</p>	 
 	<p>Lorsque vous travaillez à proximité de composants et de lignes sous tension, prenez les mesures nécessaires pour éviter tout pont électrique et toute décharge haute tension sur l'appareil.</p>	<p>Lors de la manipulation de cet appareil, prévenir toute charge électrostatique avec formation possible d'étincelles.</p>	
		<p>Veillez à ne pas vous emmêler dans les câbles ou à ne pas trébucher lorsque vous travaillez avec l'appareil ou durant son transport.</p>	 

	<p>Veillez à ce que l'éclairage soit suffisant pour travailler.</p>	<p>Lors de l'utilisation et/ou du stockage de l'appareil, veiller à ne pas altérer son fonctionnement et sa sécurité sous l'action de températures élevées et à ne pas l'endommager. Tenez compte du fait que l'appareil peut également chauffer en cas d'utilisation prolongée.</p>	
	<p>Gardez toujours ce manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible sur le lieu d'utilisation de l'appareil.</p>	<p>Assurez-vous que la mise au rebut de toutes les pièces démontées, des restes d'huile ou de liquides hydrauliques et des matériaux d'emballage se fait de manière correcte !</p>	 

Outre les consignes de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisation, respectez toutes les **réglementations légales en vigueur et autres règlements nationaux et internationaux obligatoires en matière de prévention des accidents**, et donnez les instructions nécessaires à leur mise en application !

## AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !

L'appareil est **exclusivement** réservé à l'**usage décrit dans le manuel d'utilisation (voir chapitre « Utilisation conforme »)**. Toute utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme **non conforme**. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité concernant les dommages qui pourraient en découler. L'exploitant en supporte seul le risque.

L'observation du manuel d'utilisation et le respect des conditions de révision et de maintenance font également partie intégrante de l'utilisation conforme.



**Ne travaillez pas si vous êtes trop fatigué ou en état d'ivresse !**

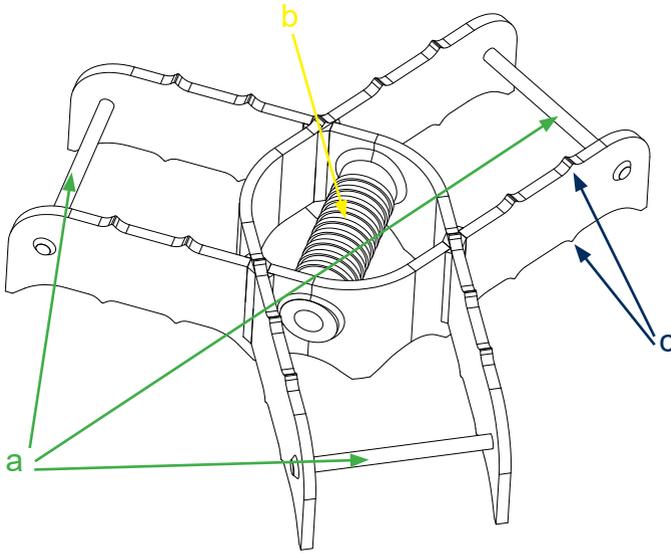


### 3. UTILISATION CONFORME

Le cross ramming est une technique pour créer de l'espace quand des parties du véhicule sont déformées et empêchent une désincarcération de la victime en toute sécurité. À l'aide d'un vérin hydraulique, la structure du véhicule est repoussée pour qu'elle reprenne sa forme d'origine. Le LX CLAW aide à distribuer la force du vérin sur une zone plus étendue et évite qu'il ne traverse la structure du véhicule.

Le jeu comprend un grand sabot (LX CLAW L) et un petit sabot (LX CLAW S), qui peuvent être utilisés en fonction de la place disponible.

### 4. COMPOSANTS DU LX CLAW



- a. Poignées
- b. Surface d'appui
- c. Dents de prise des deux côtés du LX CLAW

## 5. UTILISATION

Le LX CLAW vous aide à repousser le tableau de bord, le pavillon ou les montants B, qui ont été enfoncés dans l'habitacle suite à une collision.

Le jeu peut être utilisé sur des voitures et des camions.

Selon la place disponible, vous pouvez utiliser le LX CLAW L ou le LX CLAW S.

### 5.1 Poussée du tableau de bord

Positionnez le vérin de sauvetage hydraulique entre les deux sièges avant.

Placez l'un des deux sabots sur le tableau de bord.

Placez l'autre sabot sur le dossier de la banquette arrière. Si la portée est plus courte, vous pouvez également placer le sabot sur le plancher arrière, sous le siège. Tenez compte de l'espace disponible et répartissez le grand et le petit sabot en conséquence.

Déployez le vérin jusqu'à ce que les sabots touchent la traverse d'appui centrale du LX CLAW. Veillez à ce que le vérin soit aussi horizontal que possible pour garantir un déploiement optimal de la force.



#### **ATTENTION**

Le processus de poussée ne peut être poursuivi que jusqu'à ce que l'angle entre la tige du piston du vérin et le LX CLAW atteigne 45° max. Au-delà, il y a un risque d'endommagement du piston et un risque de glissement.



#### **ATTENTION**

Seule la traverse centrale peut être utilisée comme surface d'appui.



## 5.2 Poussée du montant B

Si le montant B est enfoncé dans l'habitacle du véhicule, vous pouvez utiliser le LX CLAW et un vérin de sauvetage hydraulique pour repousser le montant B enfoncé afin qu'il reprenne sa forme d'origine.

Placez les sabots sur les deux montants B opposés et déployez le vérin jusqu'à ce que les deux sabots touchent la traverse d'appui du LX CLAW. Veillez à ce que le vérin soit aussi horizontal que possible pour garantir un déploiement optimal de la force.



### **ATTENTION**

Le processus de poussée ne peut être poursuivi que jusqu'à ce que l'angle entre la tige du piston du vérin et le LX CLAW atteigne 45° max. Au-delà, il y a un risque d'endommagement du piston et un risque de glissement.



### **ATTENTION**

Seule la traverse centrale peut être utilisée comme surface d'appui.



### 5.3 Poussée du pavillon

Pour repousser le pavillon, placez l'un des sabots LX CLAW avec sa partie supérieure contre le pavillon et l'autre sur l'assise de la banquette arrière. Déployez le vérin jusqu'à ce que les deux sabots touchent la traverse d'appui du LX CLAW. En appuyant sur la face inférieure du LX CLAW, vous augmentez la surface d'appui, ce qui entraîne une meilleure répartition des forces et évite de traverser le matériau.



#### **ATTENTION**

Le processus de poussée ne peut être poursuivi que jusqu'à ce que l'angle entre la tige du piston du vérin et le LX CLAW atteigne 45° max. Au-delà, il y a un risque d'endommagement du piston et un risque de glissement.



#### **ATTENTION**

Seule la traverse centrale peut être utilisée comme surface d'appui.



## 6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

En raison des fortes sollicitations auxquelles est exposé le LX CLAW, un contrôle visuel doit être réalisé après chaque intervention ou une fois par an.



### **ATTENTION**

Nettoyez l'appareil pour éliminer les impuretés avant le contrôle !



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

Pour les travaux d'entretien et de remise en état, un équipement de protection individuelle adapté aux conditions de l'atelier est indispensable.



### 6.1 Contrôle visuel

- Aucune déformation clairement visible présente (de petits éclats de matière ou des déformations minimales dans la zone des pointes des sabots sont admissibles)
- Aucune fissure présente sur le matériau ou les soudures
- Aucune trace d'usure ou d'enfoncement de plus de 3 mm sur la surface d'appui (vérin de sauvetage).
- Aucun endommagement important de la protection de surface (sinon, des traces de corrosion peuvent apparaître à cet endroit au fil du temps).
- Le bloc coulissant d'étagage ne doit présenter aucune trace importante de corrosion.



### **ATTENTION**

Si le bloc coulissant d'étagage ne remplit pas tous les critères du contrôle visuel, aucune autre utilisation n'est admise !

### 6.2 Conseil d'entretien

Nettoyer, de temps en temps, l'extérieur de l'appareil, afin de protéger ce dernier contre la corrosion extérieure. Essuyer les surfaces métalliques avec un chiffon huilé.

Si vous avez d'autres questions concernant l'entretien ou la maintenance, veuillez vous adresser directement à votre revendeur agréé ou au service après-vente LUKAS.

Coordonnées du service après-vente LUKAS :

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tél. : (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax : (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Comme toutes les valeurs comportent des tolérances, il peut y avoir de petites différences entre les valeurs de votre appareil et celles des tableaux suivants.

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Dimensions L x l x H</b>	[mm]	434 x 376 x 95	347 x 301 x 95
	[in.]	17.1 x 14.8 x 3.74	13.7 x 11.8 x 3.74
<b>Poids</b>	[kg]	8,2	6,8
	[lbs.]	18.1	15.0
<b>Force de déformation</b> (entièrement étayé)	[kN]	403,5	
	[lbf.]	90715	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

39

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**CONTENIDO**

1. Clases de peligros.....	41
2. Seguridad del producto.....	42
3. Uso previsto .....	45
4. Componentes del LX CLAW .....	45
5. Manejo .....	46
6. Mantenimiento y cuidado .....	49
7. Características técnicas .....	50

# 1. CLASES DE PELIGROS

Las indicaciones de seguridad se dividen en diferentes categorías. En la siguiente tabla encontrará una descripción general sobre la clasificación de los diferentes símbolos (iconos) y palabras de advertencia relacionados con peligros concretos y sus posibles consecuencias.

Pictograma	Daños de tipo	Palabra de advertencia	Definición	Consecuencias
	Personas	¡PELIGRO!	Peligro inminente	Muerte o lesiones gravísimas
		¡ADVERTENCIA!	Posible situación de peligro	Peligro de muerte o lesiones graves
		¡PRECAUCIÓN!	Peligro menor	Lesiones leves o insignificantes
	Material	¡ATENCIÓN!	Peligro de daños materiales o medioambientales	Desperfectos en el equipo, daños medioambientales y daños materiales en el entorno
	-	INDICACIÓN	Consejos de uso y otras indicaciones e informaciones importantes/útiles	No hay peligro de daños para las personas, el medio ambiente ni el equipo



Utilice casco con protección facial



Utilice guantes de protección



Utilice calzado de seguridad



Reciclado conforme a las normas



Respete las medidas de protección medioambiental



Lea y tenga en cuenta el manual de instrucciones

## 2. SEGURIDAD DEL PRODUCTO

Los productos LUKAS se desarrollan y fabrican para garantizar el mejor rendimiento y la máxima calidad para el uso previsto.

La seguridad de uso es lo más importante a la hora de diseñar el producto. Además, el manual de instrucciones puede resultar de ayuda para utilizar los productos LUKAS sin peligro.

Además del manual, han de tenerse en cuenta y hacerse cumplir todas las normas de valor general, legales y otras normas vinculantes relativas a la prevención de accidentes y a la protección del medio ambiente.

El equipo solo debe ser manipulado por personas adecuadamente instruidas y con formación técnica en el campo de la seguridad, puesto que en caso contrario existe peligro de lesiones.

Aconsejamos a todos los usuarios que lean atentamente, antes de utilizar el equipo, el manual de instrucciones y que observen las indicaciones contenidas sin salvedades.

También recomendamos la instrucción por parte de una persona experta en el uso de producto.



### **¡ADVERTENCIA! / ¡PRECAUCIÓN!**

Además, deben tenerse en cuenta las instrucciones de funcionamiento de los equipos y accesorios utilizados adicionalmente.

Incluso si ya ha obtenido una instrucción, debería leer de nuevo las indicaciones de seguridad siguientes.



### **¡ADVERTENCIA! / ¡PRECAUCIÓN!**

Asegúrese de que los equipos y accesorios utilizados sean adecuados para la carga máxima del LX CLAW.

	<p>Asegúrese de que ninguna parte del cuerpo ni la ropa puedan introducirse entre los componentes móviles del equipo que están al descubierto ni entre el equipo de trabajo y el soporte de cilindro.</p>	<p>No está permitido trabajar debajo de cargas que se encuentren elevadas exclusivamente con equipos hidráulicos. Si este trabajo resulta imprescindible, será necesario añadir suficientes apoyos mecánicos.</p>	
	<p>Utilice ropa de protección, casco con visera, calzado de seguridad y guantes de protección.</p>	<p>Verifique antes y después del uso si el equipo tiene fallos o daños visibles.</p>	

 	<p>Comunique inmediatamente los cambios ocurridos (incluso cambios en el funcionamiento) a la sección/persona competente.          ¡Si fuese necesario, pare inmediatamente el equipo y retírelo del servicio!</p>	<p>No modifique el equipo (no realice ampliaciones ni transformaciones) sin la autorización de LUKAS.</p>	
 	<p>Observe todas las indicaciones de seguridad y de peligro que se encuentren sobre el equipo y en el manual de instrucciones.</p>	<p>Es obligatorio mantener todas las indicaciones de seguridad de la herramienta en un estado legible.</p>	 
 	<p>¡Se tiene que omitir cualquier forma de trabajo que pueda menoscabar la seguridad o la estabilidad del equipo!</p>	<p>Respete todos los plazos obligatorios o indicados en el manual de instrucciones para las pruebas y/o inspecciones que deban ser repetidas.</p>	
 	<p>¡Los dispositivos de seguridad no deberán desconectarse nunca!</p>	<p>No se debe exceder la carga máxima admisible indicada en el soporte de cilindro.</p>	 
	<p>Antes y durante el servicio del equipo hay que asegurarse de que nadie pueda ser puesto en peligro por el servicio del mismo.</p>	<p>Para las reparaciones solo se deben usar accesorios y piezas de recambio originales LUKAS.</p>	 
 	<p>Al trabajar en las proximidades de componentes y líneas bajo tensión eléctrica, se tienen que tomar las medidas necesarias para evitar pasos de corriente o descargas eléctricas de alta tensión en el equipo.</p>	<p>Al trabajar con el equipo o durante su transporte, asegúrese de no engancharse ni tropezar con lazos de manguera.</p> <p>Al trabajar con el equipo se debe evitar que se cargue de energía electrostática, ya que podrían formarse chispas.</p>	  

	<p>Procure disponer de la iluminación suficiente al trabajar.</p>	<p>Al trabajar con el equipo o durante su almacenaje, se debe tener cuidado para que ni el funcionamiento ni la seguridad del mismo se vean afectados por cambios de temperatura externa intensos y para que el equipo no resulte dañado. Tenga presente que el equipo puede calentarse si se utiliza durante un tiempo prolongado de forma continuada.</p>	
	<p>El manual de instrucciones debe estar siempre al alcance en el lugar de utilización del equipo.</p>	<p>Elimine todas las piezas desmontadas, restos de aceite, restos de fluido hidráulico y materiales de embalaje de modo reglamentario.</p>	 

Además de las indicaciones de seguridad detalladas en este manual se deben comunicar y observar todas las **normas generales, legales o vinculantes, nacionales o internacionales, referentes a la prevención de accidentes.**

## ¡ADVERTENCIA! / ¡PRECAUCIÓN! / ¡ATENCIÓN!

El equipo está concebido **exclusivamente** para el **fin expuesto en el manual de instrucciones (véase el capítulo «Uso previsto»)**. Un uso que difiera o exceda del indicado se considerará un **uso indebido de la herramienta**. El fabricante o proveedor no responde de los daños que se puedan producir por el uso no previsto. Los riesgos resultantes son responsabilidad exclusiva del usuario.

El uso previsto incluye también el cumplimiento de lo indicado en el manual de instrucciones y la observación de las condiciones de inspección y mantenimiento.



**¡Nunca trabaje estando muy cansado o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias!**

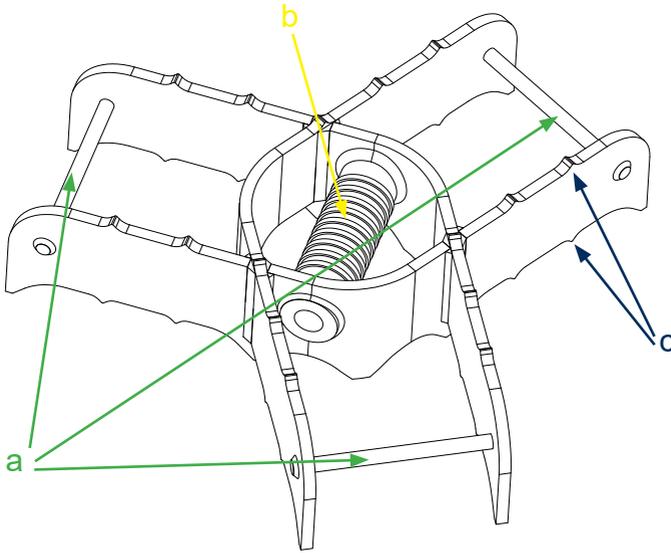


### 3. USO PREVISTO

El *crossramming* es una técnica para generar espacio cuando partes del vehículo se han deformado e impiden liberar de forma segura al ocupante. La estructura del vehículo se devuelve a su forma original presionándola con un cilindro hidráulico. El LX CLAW ayuda en este proceso a distribuir la fuerza del cilindro sobre una superficie mayor y evita que traspase la estructura del vehículo.

El kit consta de una garra grande (LX CLAW L) y de una garra pequeña (LX CLAW S) que puede utilizarse en función del espacio disponible.

### 4. COMPONENTES DEL LX CLAW



- a. Asas de transporte
- b. Superficie de apoyo
- c. Dientes de agarre en ambos lados del LX CLAW

## 5. MANEJO

El LX CLAW le ayuda a desplazar hacia atrás el salpicadero, el techo o las columnas B que se hayan hundido en el habitáculo durante una colisión.

El kit puede utilizarse tanto en turismos como en camiones.

En función del espacio disponible, puede emplearse el LX CLAW L o el LX CLAW S.

### 5.1 Apartar el salpicadero

Sitúe el cilindro de rescate hidráulico entre los dos asientos delanteros.

Coloque una de las dos garras sobre el salpicadero.

Coloque la otra garra sobre el respaldo de los asientos traseros. Si el alcance fuera reducido, también puede colocar la garra en el espacio para los pies trasero, por debajo de la superficie del asiento. Observe aquí el espacio disponible y coloque la garra grande y pequeña según convenga.

Extraiga el cilindro hasta que las garras toquen la barra de apoyo central del LX CLAW. Cerciórese de que el cilindro se coloque lo más horizontal posible para garantizar un despliegue óptimo de la fuerza.



#### **ATENCIÓN**

Únicamente se puede continuar ejerciendo presión mientras el ángulo entre el vástago del cilindro y el LX CLAW no supere los 45°. Existe el riesgo de que el vástago resulte dañado y, además, de que resbale.



#### **ATENCIÓN**

Como superficie de apoyo únicamente puede utilizarse la barra central.



## 5.2 Apartar la columna B

Si la columna B se hubiera hundido en el interior del vehículo, puede devolverle su forma original presionándola con el LX CLAWS y con un cilindro de rescate hidráulico.

Sitúe las garras en las dos columnas B enfrentadas y extraiga el cilindro hasta que las dos garras toquen las barras de apoyo del LX CLAW. Cerciórese de que el cilindro se coloque en una posición lo más horizontal posible para garantizar un despliegue óptimo de la fuerza.



### **ATENCIÓN**

Únicamente se puede continuar ejerciendo presión mientras el ángulo entre el vástago del cilindro y el LX CLAW no supere los 45°. Existe el riesgo de que el vástago resulte dañado y, además, de que resbale.



### **ATENCIÓN**

Como superficie de apoyo únicamente puede utilizarse la barra central.



### 5.3 Apartar el techo

Al apartar el techo, coloque un LX CLAW con la parte superior contra el interior del techo y la otra sobre la superficie de los asientos traseros. Extraiga el cilindro hasta que las dos garras toquen las barras de apoyo del LX CLAW. Presionando la parte inferior del LX CLAW, aumenta la superficie de apoyo lo que, por su parte, mejora la distribución de las fuerzas e impide traspasar el material.



#### **ATENCIÓN**

Únicamente se puede continuar ejerciendo presión mientras el ángulo entre el vástago del cilindro y el LX CLAW no supere los 45°. Existe el riesgo de que el vástago resulte dañado y, además, de que resbale.



#### **ATENCIÓN**

Como superficie de apoyo únicamente puede utilizarse la barra central.



## 6. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Debido a las elevadas cargas a las que está sometido el LX CLAW, realice una inspección visual después de cada uso o una vez al año.



### **ATENCIÓN**

Antes de realizar los controles, elimine la suciedad del equipo.



### **¡ADVERTENCIA! / ¡PRECAUCIÓN! / ¡ATENCIÓN!**

Para la realización de los trabajos de mantenimiento y conservación se debe contar necesariamente con las herramientas y equipos de taller, así como equipos de protección personal adecuados para los trabajos a realizar.



### 6.1 Inspección visual

- No hay deformaciones claramente visibles (son aceptables deformaciones o rebabas más pequeñas en el área de las puntas de las garras).
- No hay grietas en el material ni en las soldaduras.
- No hay signos de abrasión ni compresiones de más de 3 mm en la superficie de apoyo (cilindro de rescate).
- No hay daños graves en la protección superficial (de lo contrario, puede producirse corrosión en estos puntos con el paso del tiempo).
- El soporte de cilindro no debe mostrar corrosión intensa.



### **ATENCIÓN**

Si el soporte de cilindro no cumple todos los criterios de la inspección visual, está prohibido continuar utilizándolo.

### 6.2 Indicación sobre el cuidado

Para evitar que se corroa el equipo, éste deberá limpiarse de cuando en cuando, y sus superficies metálicas deberán frotarse con aceite.

Si tiene alguna pregunta sobre el cuidado o el mantenimiento, póngase en contacto directamente con su distribuidor autorizado o con el servicio de atención al cliente de LUKAS.

La dirección del servicio de atención al cliente de LUKAS es la siguiente:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ya que todos los valores están sujetos a tolerancias, pueden existir pequeñas diferencias entre los datos de su equipo y los datos de las siguientes tablas.

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Dimensiones L x An x Al</b>	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Peso</b>	[kg] [lbs.]	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Fuerza de deformación</b> (completamente apuntalado)	[kN] [lbf.]	403,5 <i>90715</i>	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

51

**ÍNDICE**

1. Classes de perigo .....	53
2. Segurança do produto.....	54
3. Utilização devida .....	57
4. Componentes da LX CLAW .....	57
5. Utilização .....	58
6. Tratamento e manutenção .....	61
7. Dados Técnicos .....	62

# 1. CLASSES DE PERIGO

Fazemos a distinção entre diferentes categorias de instruções de segurança. A tabela abaixo apresenta um resumo da atribuição dos símbolos (pictogramas) e das palavras-sinal relativas ao perigo concreto e às possíveis consequências.

Pictograma	Danos para	Palavra-sinal	Definição	Consequências
	Pessoas	PERIGO!	Perigo iminente	Morte ou ferimentos graves
		AVISO!	Possível situação perigosa	Morte ou ferimentos graves possíveis
		CUIDADO!	Situação pouco perigosa	Ferimentos ligeiros
	Objetos	ATENÇÃO!	Risco de danos materiais ou ambientais	Danificação do equipamento, danos para o ambiente, danos materiais na área
	-	NOTA	Dicas de aplicação e outras informações e instruções importantes/úteis	Sem danos para as pessoas, o ambiente e o equipamento



Usar capacete com proteção facial



Usar luvas de proteção



Usar calçado de segurança



Reciclagem correta



Respeitar o meio-ambiente



Ler e respeitar o Manual de Instruções

## 2. SEGURANÇA DO PRODUTO

Os produtos da LUKAS são desenvolvidos e fabricados de forma a assegurar o melhor desempenho e qualidade para a utilização devida.

A segurança do utilizador constitui o fator mais importante na conceção do produto. Para além disso o Manual de Instruções pretende ajudar na utilização sem risco dos produtos LUKAS.

Além do Manual de Instruções, deverão ser observados e implementados todos os regulamentos de aplicação geral e legal obrigatórios relativos à prevenção de acidentes e à proteção do meio-ambiente.

O equipamento apenas pode ser utilizado por pessoas com formação relevante em termos de segurança, pois, caso contrário, existe o perigo de ferimentos.

Alertamos todos os utilizadores para a necessidade de proceder à leitura completa e cuidada do Manual de Instruções antes da utilização do equipamento e a seguir as instruções nele incluídas sem qualquer limitação.

Aconselhamos também, que receba instruções sobre a utilização do produto por parte de um formador qualificado.



### **AVISO/CUIDADO!**

Também deverão ser respeitados os Manuais de Instruções do equipamento e dos acessórios utilizados adicionalmente!

Mesmo se já tiver recebido instruções, deverá ler novamente as instruções de segurança seguintes.



### **AVISO/CUIDADO!**

Tenha atenção para que o equipamento e os acessórios utilizados sejam adequados para a carga máxima da LX CLAW!

	Tenha atenção para que nenhuma parte do corpo ou peça de roupa fique entre as peças móveis, visíveis e abertas do equipamento ou entre o equipamento de trabalho e o mancal de apoio.	São proibidos trabalhos sob cargas, quando estas são elevadas exclusivamente por equipamentos hidráulicos. Se esse trabalho for indispensável, deverão ser providenciados adicionalmente apoios mecânicos suficientes.	
	Use vestuário protetor, capacete com viseira, calçado de segurança e luvas de proteção.	Verifique o equipamento antes e depois da sua utilização quanto a deficiências ou danos visíveis.	

 	Alterações efetuadas (incluindo alterações de funcionamento) deverão ser imediatamente comunicadas à entidade responsável! Se necessário, parar e imobilizar de imediato o equipamento!	Não realize nenhuma alteração (montagens e reconversões) no equipamento sem a autorização da LUKAS.	
 	Respeite todas as instruções de segurança e perigo do equipamento e do Manual de Instruções.	Todas as instruções de segurança e perigo no/junto ao equipamento deverão ser mantidas na sua totalidade e em estado legível.	 
 	É proibido qualquer modo de funcionamento que afeta a segurança e/ou a estabilidade do equipamento!	Respeite todos os prazos de testes e/ou inspeções recorrentes estabelecidos ou indicados no Manual de Instruções.	
 	Os dispositivos de segurança não podem ser colocados fora de serviço em caso algum!	Não deve ser excedida a carga máxima admissível indicada no manual de apoio.	 
	Antes e durante o funcionamento do equipamento, deverá ser assegurado que ninguém é colocado em perigo devido ao funcionamento do mesmo.	Apenas podem ser utilizados acessórios da LUKAS e peças sobresselentes originais para reparações.	 
		Tenha atenção para não ficar preso ou tropeçar em laços de cabos durante os trabalhos com o equipamento ou durante o respetivo transporte.	 
 	Em trabalhos na proximidade de cabos e componentes condutores de corrente elétrica devem ser tomadas as medidas necessárias para evitar passagens de corrente ou descargas elétricas de alta tensão no equipamento.	Deve-se evitar a geração de carga eletrostática com possível produção de faíscas ao manusear o equipamento.	

	Assegure-se de que existe iluminação suficiente durante a realização do trabalho.	Nos trabalhos com o equipamento e/ou no seu armazenamento deverá ser assegurado que o seu funcionamento e segurança não são afetados por efeitos fortes de temperatura externos ou que o equipamento não é danificado. Tenha em consideração, que o equipamento também pode aquecer quando é utilizado de modo prolongado.	
	Guarde o presente Manual de Instruções sempre ao alcance no local de utilização do equipamento.	Assegure uma eliminação correta de todas as peças desmontadas, resíduos de óleo e de fluidos hidráulicos, assim como dos materiais de embalagem!	 

Para além das instruções de segurança deste Manual de Instruções, deverão ser observados e implementados todos os **regulamentos nacionais e internacionais de aplicação geral e legal obrigatórios relativos à prevenção de acidentes!**

## AVISO/CUIDADO/ATENÇÃO!

O equipamento está **unicamente** destinado à **finalidade descrita no Manual de Instruções (ver o capítulo “Utilização devida”)**. Qualquer outra utilização para além desta é considerada como **indevida**. O fabricante/fornecedor não se responsabiliza pelos danos daí resultantes. O risco é da única responsabilidade do utilizador.

A utilização devida inclui também a observância do Manual de Instruções e o cumprimento das condições de inspeção e manutenção.



**Nunca trabalhe em estado de fadiga ou intoxicado!**

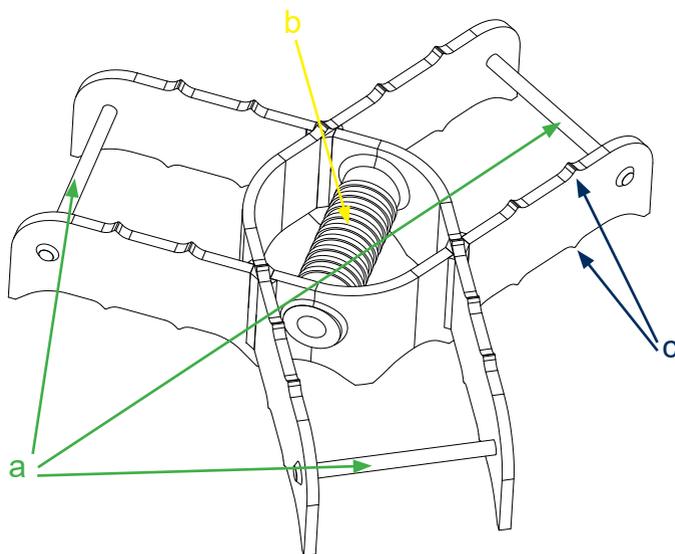


### 3. UTILIZAÇÃO DEVIDA

A colocação cruzada de ram (Crossramming) é uma técnica que permite abrir um espaço quando partes do veículo estão deformadas e impedem uma libertação segura do paciente. Com o auxílio de um cilindro hidráulico, a estrutura do veículo é devolvida à sua forma original. A LX CLAW ajuda a distribuir a força do cilindro por uma área maior e impede que a vítima seja esmagada pela estrutura do veículo.

O kit é constituído por uma garra grande (LX CLAW L) e uma garra pequena (LX CLAW S), que podem ser utilizadas em função das condições de espaço.

### 4. COMPONENTES DA LX CLAW



- a. Punhos de transporte
- b. Superfície de apoio
- c. Dentes de Ripper em ambos os lados da LX CLAW

## 5. UTILIZAÇÃO

A LX CLAW ajuda a empurrar o painel de instrumentos, o tejadilho ou as colunas B que foram pressionados para dentro do habitáculo do veículo durante uma colisão. O kit pode ser utilizado em veículos ligeiros e pesados.

Dependendo das condições de espaço existentes, é utilizada a LX CLAW L ou LX CLAW S.

### 5.1 Dar um empurrão ao painel de instrumentos

Posicionar o cilindro de resgate hidráulico entre ambos os assentos dianteiros.

Colocar uma das duas garras sobre o painel de instrumentos.

Colocar a outra garra sobre o encosto do assento traseiro. Se o alcance for reduzido, pode-se colocar também a garra no espaço traseiro para os pés por baixo do assento. Neste caso, tenha em conta as condições de espaço existentes e distribua as garras grande e pequena correspondentemente.

Estender o cilindro até que as garras toquem na haste de apoio da LX CLAW. Tenha atenção para que o cilindro seja colocado o mais possível na horizontal, de forma a assegurar uma distribuição ideal da força.



#### **ATENÇÃO**

A pressão deve ser exercida durante tanto tempo quanto o necessário para que o ângulo entre o pistão do cilindro e a LX CLAW não exceda os 45°. Existe o risco de danificar o pistão e o perigo de escorregar.



#### **ATENÇÃO**

Apenas a haste média pode ser utilizada como superfície de apoio.



## 5.2 Dar um empurrão à coluna B

Se a coluna B tiver penetrado no interior do veículo, é possível devolver a coluna B amolgada à sua forma original com a LX CLAWS e um cilindro de resgate hidráulico.

Colocar as garras sobre as duas colunas B opostas e deslocar o cilindro até que ambas as garras toquem nas hastes de apoio da LX CLAW. Tenha atenção para que o cilindro seja colocado o mais possível numa posição horizontal, de forma a assegurar uma distribuição ideal da força.



### **ATENÇÃO**

A pressão deve ser exercida durante tanto tempo quanto o necessário para que o ângulo entre o pistão do cilindro e a LX CLAW não exceda os 45°. Existe o risco de danificar o pistão e o perigo de escorregar.



### **ATENÇÃO**

Apenas a haste média pode ser utilizada como superfície de apoio.



### 5.3 Dar um empurrão ao tejadilho

Ao empurrar o tejadilho, colocar uma LX CLAW com a parte superior no forro do tejadilho e a outra parte na capa do assento traseiro. Estender o cilindro até que ambas as garras toquem nas hastes de apoio da LX CLAW. Exercer pressão sobre a parte inferior da CLAW aumenta a superfície de apoio, o que causa uma melhor distribuição das forças e impede que o material seja forçado.



#### **ATENÇÃO**

A pressão deve ser exercida durante tanto tempo quanto o necessário para que o ângulo entre o pistão do cilindro e a LX CLAW não exceda os 45°. Existe o risco de danificar o pistão e o perigo de escorregar.



#### **ATENÇÃO**

Apenas a haste média pode ser utilizada como superfície de apoio.



## 6. TRATAMENTO E MANUTENÇÃO

Devido às cargas elevadas a que a LX CLAW é submetida, deve-se realizar uma inspeção visual após cada utilização ou uma vez por ano.



### **ATENÇÃO**

Limpe o equipamento antes de controlar a sujidade!



### **AVISO/CUIDADO/ATENÇÃO!**

Para a realização de medidas de manutenção e reparação é imprescindível o uso de equipamento de proteção individual, adequado aos trabalhos realizados na oficina.



### 6.1 Inspeção visual

- Não há nenhuma deformação significativamente visível (são aceitáveis pequenas acumulações de material ou deformações na zona dos bicos das garras)
- Não há fissuras nos cordões de soldadura ou no material
- Não há marcas de desgaste ou incrustações de mais de 3 mm na superfície de apoio (cilindro de resgate).
- Não há nenhuma danificação forte da proteção da superfície (caso contrário, nestes pontos pode surgir corrosão com o passar do tempo.)
- O mancal de apoio não deve apresentar corrosão forte.



### **ATENÇÃO**

Se o mancal de apoio não passar em todos os critérios da inspeção visual, deixa de ser permitida a continuação da sua utilização!

### 6.2 Cuidados

O equipamento deve ser limpo de tempos a tempos para que se mantenha protegido contra a corrosão e as superfícies de metal devem ser esfregadas com óleo.

Caso ainda tenha dúvidas em relação aos cuidados ou à manutenção, entre em contacto com o seu distribuidor autorizado ou diretamente com o Serviço de Atendimento ao Cliente da LUKAS.

A morada do Serviço de Atendimento ao Cliente da LUKAS é a seguinte:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. DADOS TÉCNICOS

Uma vez que todos os valores estão sujeitos a tolerâncias, pode haver pequenas diferenças entre os dados do seu equipamento e os dados das tabelas seguintes!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Dimensões C x L x A</b>	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Peso</b>	[kg] [lbs.]	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Força de deformação</b> (totalmente suportada)	[kN] [lbf.]	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

63

**INDICE**

1. Classi di pericolosità .....	65
2. Sicurezza del prodotto .....	66
3. Utilizzo conforme .....	69
4. Componenti di LX CLAW .....	69
5. Uso .....	70
6. Piccola manutenzione e manutenzione ordinaria .....	73
7. Dati tecnici.....	74

# 1. CLASSI DI PERICOLOSITÀ

Si distingue tra diverse categorie di avvertenze di sicurezza. La tabella sottostante contiene una panoramica dell'assegnazione di simboli (pittogrammi) e parole di segnalazione ai pericoli concreti e alle possibili conseguenze.

Pittogramma	Danni a	Parola di segnalazione	Definizione	Conseguenze
	Persone	PERICOLO!	Pericolo immediato	Morte o lesioni gravissime
		AVVERTENZA!	Situazione possibilmente pericolosa	Possibilità di morte o lesioni gravi
		PRECAUZIONE!	Situazione meno pericolosa	Lesioni leggere o minime
	Cose	ATTENZIONE!	Rischio di danni materiali o ambientali	Danneggiamento dell'apparecchio, danni ambientali, danni materiali nell'ambiente circostante
	-	NOTA	Suggerimenti per l'impiego e altre informazioni e note importanti / utili	Nessun danno alle persone, all'ambiente e all'apparecchio



Indossare un casco con visiera



Indossare guanti di protezione



Indossare calzature di sicurezza



Riciclaggio a regola d'arte



Rispettare le norme sulla tutela dell'ambiente



Leggere e seguire le istruzioni per l'uso

## 2. SICUREZZA DEL PRODOTTO

I prodotti LUKAS vengono sviluppati e realizzati in modo da garantire la massima prestazione e qualità se utilizzati in modo conforme.

L'aspetto più importante della progettazione del prodotto è la sicurezza dell'operatore. Le istruzioni per l'uso hanno inoltre lo scopo di contribuire ad un impiego sicuro dei prodotti LUKAS.

Ad integrazione delle istruzioni per l'uso occorre osservare e far rispettare tutte le comuni disposizioni legali e di altro tipo vincolanti in materia di prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente.

L'uso dell'apparecchio è di esclusiva competenza di persone in possesso di una formazione pertinente e istruite sugli aspetti della tecnica di sicurezza; in caso contrario vi è il rischio di lesioni.

Segnaliamo a tutti gli utilizzatori che prima di usare l'apparecchio occorre leggere con attenzione le istruzioni per l'uso attenendosi senza riserve alle disposizioni in esse contenute.

Si raccomanda inoltre di farsi istruire sull'uso del prodotto da un istruttore qualificato.



### **AVVERTENZA / PRECAUZIONE!**

Rispettare anche le istruzioni per l'uso degli altri apparecchi e accessori utilizzati.

Anche se in passato si sono già ricevute istruzioni, è preferibile leggere ancora una volta le seguenti avvertenze di sicurezza.



### **AVVERTENZA / PRECAUZIONE!**

Prestare attenzione a che gli apparecchi e gli accessori utilizzati siano idonei per la sollecitazione massima di LX CLAW!

	<p>Assicurarsi che le parti del corpo o i vestiti non restino incastrati tra gli elementi mobili visibili dell'apparecchio o tra l'apparecchio di lavoro e il supporto.</p>	<p>È vietato lavorare al di sotto di carichi sospesi che vengano mantenuti sollevati esclusivamente per mezzo di apparecchi idraulici. Qualora questo lavoro fosse indispensabile, è necessario disporre di sufficienti sostegni meccanici supplementari.</p>	
	<p>Indossare abbigliamento protettivo, casco con visiera, calzature di sicurezza e guanti di protezione.</p>	<p>Prima e dopo l'uso, controllare se l'apparecchio presenta difetti o danni visibili.</p>	

 	<p>Comunicare immediatamente eventuali modifiche (comprese quelle delle caratteristiche operative) all'ufficio competente! Spegner e mettere in sicurezza immediatamente l'apparecchio!</p>	<p>Non apportare modifiche (annessi o trasformazioni) all'apparecchio senza l'autorizzazione della LUKAS.</p>	
 	<p>Attenersi alle avvertenze di sicurezza e pericolo riportate sull'apparecchio e nelle istruzioni per l'uso.</p>	<p>Tutte le avvertenze di sicurezza e pericolo presenti sull'apparecchio o nei suoi pressi vanno mantenute integre e leggibili.</p>	 
 	<p>Astenersi da qualsiasi modalità di lavoro che possa compromettere la sicurezza e/o la stabilità dell'apparecchio!</p>	<p>Rispettare le scadenze dei controlli e/o delle ispezioni periodiche prescritte o indicate nelle istruzioni per l'uso.</p>	
 	<p>Non disabilitare in nessun caso i dispositivi di sicurezza!</p>	<p>Non è consentito superare la sollecitazione massima ammissibile contrassegnata sul supporto.</p>	 
	<p>Prima e durante il funzionamento dell'apparecchio, assicurarsi che nessuno venga messo in pericolo dal funzionamento dell'apparecchio.</p>	<p>Per le riparazioni è consentito utilizzare solo accessori e ricambi originali LUKAS.</p>	 
		<p>Attenzione a non restare intrappolati o inciampare nei tubi flessibili mentre si lavora con l'apparecchio e durante il trasporto dello stesso.</p>	 
 	<p>Quando si lavora in prossimità di componenti e cavi attraversati dalla tensione, si devono adottare idonee precauzioni per evitare passaggi di corrente o scariche di alta tensione.</p>	<p>Evitare che durante l'uso dell'apparecchio si formino cariche elettrostatiche che possano generare scintille.</p>	

	Assicurare un'illuminazione sufficiente durante il lavoro.	Durante il lavoro e/o quando si conserva l'apparecchio, assicurarsi che il suo funzionamento e la sua sicurezza non vengano compromessi da forti influssi termici esterni o che l'apparecchio non venga danneggiato. Si tenga presente che l'apparecchio può riscaldarsi quando viene utilizzato a lungo.	
	Conservare sempre queste istruzioni per l'uso a portata di mano nel luogo d'impiego dell'apparecchio.	Assicurare uno smaltimento a regola d'arte di tutti i pezzi smontati, dei residui d'olio e di liquido idraulico e dei materiali di imballaggio.	 

Ad integrazione delle avvertenze di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso, occorre osservare e far rispettare tutte le **comuni disposizioni legali e di altro tipo, nazionali e internazionali, vincolanti in materia di prevenzione degli infortuni.**

## AVVERTENZA / PRECAUZIONE / ATTENZIONE!

L'apparecchio è destinato **esclusivamente** allo **scopo descritto nelle istruzioni per l'uso (vedere capitolo "Uso conforme")**. Un uso diverso o che esuli da quanto prescritto è da considerarsi **non conforme**. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per i danni che possano derivarne. Il rischio è a carico esclusivo dell'utilizzatore.

Nell'uso conforme rientrano anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso e il rispetto delle condizioni per l'ispezione e la manutenzione.



**Non lavorare mai se si è sovraffaticati  
o in stato di ebbrezza!**

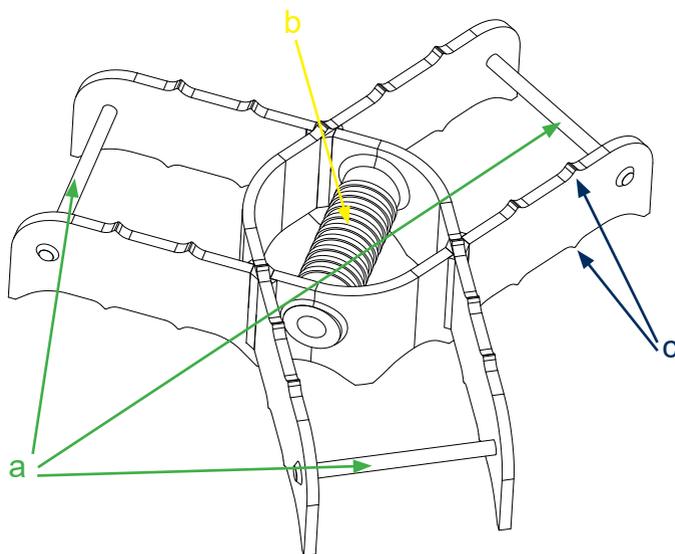


### 3. UTILIZZO CONFORME

Il crossramming è una tecnica che consente di creare spazio quando parti del veicolo sono deformate e impediscono di liberare il paziente in sicurezza. La struttura del veicolo viene riportata alla forma originale con l'ausilio di un cilindro idraulico. In questo processo, LX CLAW aiuta a distribuire la forza del cilindro su una superficie maggiore e impedisce che venga esercitata attraverso la struttura del veicolo.

Il set è costituito da un artiglio grande (LX CLAW L) e da un artiglio piccolo (LX CLAW S) che è possibile impiegare in funzione degli spazi disponibili.

### 4. COMPONENTI DI LX CLAW



- a. Maniglie di trasporto
- b. Superficie di appoggio
- c. Denti di presa su entrambi i lati di LX CLAW

## 5. USO

LX CLAW aiuta a spingere indietro il cruscotto, il tetto o i montanti centrali che a causa di un impatto sono stati premuti all'interno dell'abitacolo.

Il set può essere utilizzato per autovetture e camion.

A seconda dello spazio disponibile, si può utilizzare LX CLAW L o LX CLAW S.

### 5.1 Spingere via il cruscotto

Posizionare il cilindro di soccorso idraulico tra i due sedili anteriori.

Applicare uno dei due artigli al cruscotto.

Applicare l'altro artiglio allo schienale dei sedili posteriori. Se la portata è ridotta, si può anche applicare l'artiglio al vano piedi posteriore, al disotto delle sedute. Tenere conto degli spazi disponibili e distribuire di conseguenza l'artiglio grande e quello piccolo.

Estrarre il cilindro finché gli artigli non toccano la barra centrale degli LX CLAW. Assicurarsi di collocare il cilindro in più possibile in orizzontale, in modo da garantire un'applicazione ottimale della forza.



#### **ATTENZIONE**

La pressione va proseguita solo finché l'angolo tra la biella del cilindro e LX CLAW non supera i 45°. Esiste il pericolo che il pistone subisca danni e oltretutto scivoli.



#### **ATTENZIONE**

Come superficie d'appoggio va usata solo la barra centrale.



## 5.2 Spingere via il montante centrale

Se il montante centrale è penetrato all'interno del veicolo, con gli LX CLAW e un cilindro di soccorso idraulico è possibile spingere indietro il montante centrale fino a fargli riacquistare la forma originale.

Applicare gli artigli ai due montanti centrali opposti ed estrarre il cilindro finché i due artigli non toccano le barre di LX CLAW. Assicurarsi di collocare il cilindro in più possibile in orizzontale in modo da garantire un'applicazione ottimale della forza.



### **ATTENZIONE**

La pressione va proseguita solo finché l'angolo tra la biella del cilindro e LX CLAW non supera i 45°. Esiste il pericolo che il pistone subisca danni e oltretutto scivoli.



### **ATTENZIONE**

Come superficie d'appoggio va usata solo la barra centrale.



### 5.3 Spingere via il tetto

Per spingere via il tetto applicare un LX CLAW con il lato superiore rivolto verso il rivestimento del tetto e l'altro ai sedili posteriori. Estrarre il cilindro finché i due artigli non toccano le barre degli LX CLAW. Premendo il lato inferiore dei CLAW si aumenta la superficie di appoggio distribuendo meglio le forze e impedendo un attraversamento del materiale.



#### **ATTENZIONE**

La pressione va proseguita solo finché l'angolo tra la biella del cilindro e LX CLAW non supera i 45°. Esiste il pericolo che il pistone subisca danni e oltretutto scivoli.



#### **ATTENZIONE**

Come superficie d'appoggio va usata solo la barra centrale.



## 6. PICCOLA MANUTENZIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA

A causa delle elevate sollecitazioni alle quali è esposto LX CLAW, dopo ogni impiego oppure una volta all'anno occorre effettuare un controllo visivo.



### **ATTENZIONE**

Prima del controllo eliminare la sporcizia dall'apparecchio!



### **AVVERTENZA / PRECAUZIONE / ATTENZIONE!**

Per svolgere gli interventi di manutenzione e riparazione sono assolutamente necessari dispositivi di protezione da officina e personali adeguati ai lavori.



### 6.1 Controllo visivo

- Assenza di deformazioni chiaramente visibili (sono accettabili piccole sporgenze del materiale o deformazioni nella zona delle punte degli artigli)
- Assenza di cricche nel materiale o nei cordoni di saldatura
- Assenza di abrasioni o impronte di più di 3 mm nella superficie di appoggio (cilindro di soccorso).
- Assenza di danni rilevanti alla protezione superficiale (altrimenti con il tempo può presentarsi corrosione in questi punti).
- Il supporto non deve presentare forti corrosioni.



### **ATTENZIONE**

Se il supporto non supera tutti i criteri del controllo visivo, non è più possibile utilizzarlo.

### 6.2 Nota sulla piccola manutenzione

Per proteggere l'apparecchio dalla corrosione esterna, pulirlo di tanto in tanto esternamente e frizionare le superfici metalliche con olio.

In caso di dubbi sulla piccola manutenzione o sulla manutenzione ordinaria, rivolgersi al rivenditore autorizzato oppure direttamente al servizio clienti LUKAS.

L'indirizzo del servizio clienti LUKAS è:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. DATI TECNICI

Dato che tutti i valori presentano tolleranze, è possibile che vi siano piccole differenze tra i dati del proprio apparecchio e quelli delle tabelle che seguono.

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Dimensioni L x P x A</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Peso</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Forza di deformazione</b> (spessoramento completo)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403.5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

75

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**INHOUD**

1. Gevarenklassen .....	77
2. Productveiligheid.....	78
3. Beoogd gebruik .....	81
4. Onderdelen van de LX CLAW .....	81
5. Bediening .....	82
6. Verzorging en onderhoud.....	85
7. Technische gegevens.....	86

# 1. GEVARENKLASSEN

We onderscheiden verschillende categorieën veiligheidsinstructies. De onderstaande tabel toont u het overzicht van de toewijzing van symbolen (pictogrammen) en signaalwoorden aan het specifieke gevaar en de mogelijke gevolgen.

Pictogram	Schade voor	Signaalwoord	Definitie	Gevolgen
	Mens	GEVAAR!	Direct dreigend gevaar	Overlijden of zeer ernstig letsel
		WAARSCHUWING!	Mogelijk gevaarlijke situatie	Mogelijk overlijden of ernstig letsel
		VOORZICHTIG!	Minder gevaarlijke situatie	Licht of onbeduidend letsel
	Objecten	LET OP!	Gevaar voor materiële schade en milieuschade	Schade aan het apparaat, milieuschade, materiële schade in de omgeving
	-	LET OP	Toepassingstips en andere belangrijke / nuttige informatie en instructies	Geen schade voor mens, milieu en apparaat



Helm met gezichtsbescherming dragen



Beschermende handschoenen dragen



Veiligheidsschoenen dragen



Correcte recycling



Milieubescherming in acht nemen



Gebruiksaanwijzing lezen en in acht nemen

## 2. PRODUCTVEILIGHEID

LUKAS-producten zijn ontworpen en geproduceerd om de beste prestaties en kwaliteit te garanderen voor het beoogde gebruik.

De veiligheid van de bediener is de belangrijkste overweging bij het ontwerp van het product. Bovendien moet de gebruiksaanwijzing helpen om de LUKAS-producten zonder gevaar te gebruiken.

Naast de gebruiksaanwijzing moeten alle algemeen geldende, wettelijke en andere bindende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu in acht worden genomen en geïnstrueerd.

Het apparaat mag alleen worden bediend door hiervoor adequaat opgeleide, veiligheidstechnisch geschoolde personen, omdat er anders gevaar voor letsel bestaat.

Wij raden alle gebruikers aan om de gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen alvorens het apparaat te gebruiken en de instructies zonder beperkingen op te volgen.

We raden u ook aan om u door een gekwalificeerde instructeur te laten instrueren over het gebruik van het product.



### **WAARSCHUWING / VOORZICHTIG!**

De gebruiksaanwijzingen voor de overige gebruikte apparaten en de accessoires moeten ook in acht worden genomen!

Ook als u al een briefing hebt ontvangen, moet u de volgende veiligheidsinstructies opnieuw lezen.



### **WAARSCHUWING / VOORZICHTIG!**

Zorg ervoor dat de gebruikte apparaten en de gebruikte accessoires geschikt zijn voor de max. belasting van de LX CLAW!

	<p>Zorg ervoor dat er geen lichaamsdelen of kleding tussen de openlijk zichtbare bewegende delen van het apparaat of tussen werktuig en ramsteun komen.</p>	<p>Het is verboden om onder lasten te werken als deze uitsluitend met hydraulische apparaten omhoog zijn geheven. Als dit werk absoluut noodzakelijk is, zijn er bovendien voldoende mechanische ondersteuning vereist.</p>	
	<p>Draag beschermende kleding, een veiligheidshelm met vizier, veiligheidsschoenen en beschermende handschoenen.</p>	<p>Controleer het apparaat voor en na gebruik op zichtbare gebreken of schade.</p>	

 	<p>Alle wijzigingen (inclusief wijzigingen in het bedrijfsgedrag) moeten onmiddellijk aan de verantwoordelijke afdeling worden gemeld! Apparaat indien nodig onmiddellijk stopzetten en beveiligen!</p>	<p>Voer geen wijzigingen (aan- of ombouwwerkzaamheden) aan het apparaat uit zonder toestemming van de firma LUKAS.</p>	
 	<p>Neem alle veiligheids- en gevarenaanwijzingen op het apparaat en in de gebruiksaanwijzing in acht.</p>	<p>Alle veiligheids- en gevarenaanwijzingen bij/op het apparaat moeten volledig zijn en in een leesbare staat worden gehouden.</p>	 
 	<p>Werk niet op een manier die de veiligheid en/of stabiliteit van het apparaat in gevaar brengt!</p>	<p>Neem alle voorgeschreven intervallen of de in de gebruiksaanwijzing gespecificeerde intervallen in acht voor periodieke controles en/of inspecties.</p>	
 	<p>Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit buiten werking worden gesteld!</p>	<p>De op de ramsteun aangegeven maximaal toelaatbare belasting mag niet worden overschreden.</p>	 
	<p>Vóór en tijdens het gebruik van het apparaat moet ervoor worden gezorgd dat niemand door de werking van het apparaat in gevaar wordt gebracht.</p>	<p>Voor reparaties mogen alleen originele LUKAS-accessoires en -reserveonderdelen worden gebruikt.</p> <p>Zorg ervoor dat u niet verstrikt raakt in slanglussen en struikelt bij het werken met of het transporteren van het apparaat.</p>	   

 	<p>Bij werkzaamheden in de buurt van onder spanning staande componenten en kabels moeten passende voorzorgsmaatregelen worden genomen om stroomovergangen of overslag van hoogspanning naar het apparaat te voorkomen.</p>	<p>De vorming van elektrostatische lading met mogelijke vonken bij het hanteren van het apparaat moet worden voorkomen.</p>	
	<p>Zorg voor voldoende verlichting tijdens het werk.</p>	<p>Bij het werken en/of opslaan van het apparaat moet erop worden gelet dat de werking en de veiligheid van het apparaat niet worden aangetast door sterke externe temperatuurinvloeden of dat het apparaat niet wordt beschadigd. Houd er rekening mee dat het apparaat bij langdurig gebruik warm kan worden.</p>	
	<p>Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd binnen handbereik op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt.</p>	<p>Zorg voor een correcte afvoer en verwerking na afdanking van alle gedemonteerde onderdelen, olie- en hydraulische vloeistoffen en verpakkingsmateriaal!</p>	 

Naast de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing moeten alle **algemeen geldende, wettelijke en andere bindende nationale en internationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen** in acht worden genomen en geïnstrueerd!

## WAARSCHUWING / VOORZICHTIG / LET OP!

Het apparaat is **uitsluitend** bestemd voor het **in de gebruiksaanwijzing aangegeven doel (zie hoofdstuk "Beoogd gebruik")**. Elk ander gebruik of gebruik dat verder gaat dan dit wordt beschouwd als **oneigenlijk** gebruik. De fabrikant/leverancier is niet aansprakelijk voor de daaruit voortvloeiende schade. Het risico is uitsluitend voor rekening van de gebruiker.

Het beoogde gebruik omvat ook het in acht nemen van de gebruiksaanwijzing en het naleven van de inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.



**Werk nooit in oververmoeide of dronken toestand!**

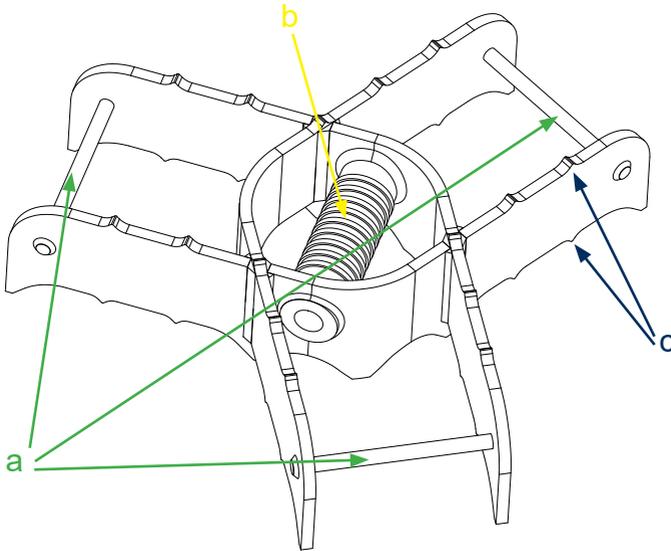


### 3. BEOOGD GEBRUIK

Crossramming is een techniek om ruimte te creëren als delen van het voertuig zijn vervormd en een veilige bevrijding van de patiënt verhinderen. Met behulp van een hydraulische cilinder wordt de voertuigconstructie weer in haar oorspronkelijke vorm teruggeduwd. De LX CLAW helpt om de kracht van de cilinder over een grotere oppervlakte te verdelen en voorkomt dat hij door de voertuigconstructie heen drukt.

De set bestaat uit een grote klauw (LX CLAW L) en een kleine klauw (LX CLAW S), die afhankelijk van de aanwezige ruimte kunnen worden gebruikt.

### 4. ONDERDELEN VAN DE LX CLAW



- a. Draaggreep
- b. Contactoppervlak
- c. Grijptanden op beide zijden van de LX CLAW

## 5. BEDIENING

De LX CLAW helpt u om het dashboard, het dak of de B-stijlen terug te duwen als deze bij een aanrijding in het interieur zijn ingedrukt.

De set kan worden gebruikt bij auto's en vrachtwagens.

Afhankelijk van de aanwezige ruimte kan ofwel de LX CLAW L ofwel de LX CLAW S worden gebruikt.

### 5.1 Wegduwen van het dashboard

Plaats de hydraulische reddingscilinder tussen de beide voorstoelen.

Plaats een van de beide klauwen op het dashboard.

Plaats de andere klauw op de rugleuning van de achterbank. Als de reikwijdte korter is, kunt u de klauw ook in de achterste voetruimte onder de stoel plaatsen. Neem hierbij de aanwezige ruimte in acht en verdeel de grote en kleine klauw dienovereenkomstig.

Schuif de cilinder uit totdat de klauwen de middelste contactsteun van de LX CLAW raken. Let erop dat de cilinder zo horizontaal mogelijk wordt geplaatst om een optimale krachtopbouw te garanderen.



#### **LET OP**

Het duwproces mag pas zo lang worden voortgezet totdat de hoek tussen de zuigerstang van de cilinder en de LX CLAW niet meer dan 45° bedraagt. Er bestaat gevaar dat de zuiger schade oploopt. Bovendien bestaat er gevaar voor uitglijden.



#### **LET OP**

Als contactoppervlak mag alleen de middelste steun worden gebruikt.



## 5.2 Wegduwen van de B-stijl

Als de B-stijl het interieur van het voertuig is binnengedrongen, kunt u met de LX CLAWS en een hydraulische reddingscilinder de ingedrukte B-stijl in haar oorspronkelijke vorm terugduwen.

Plaats de klauwen op de beide tegenoverliggende B-stijlen en schuif de cilinder zo ver uit totdat beide klauwen de contactsteunen van de LX CLAW raken. Zorg ervoor dat de cilinder in een zo horizontaal mogelijke positie wordt geplaatst om een optimale krachtopbouw te garanderen.



### **LET OP**

Het duwproces mag pas zo lang worden voortgezet totdat de hoek tussen de zuigerstang van de cilinder en de LX CLAW niet meer dan 45° bedraagt. Er bestaat gevaar dat de zuiger schade oploopt. Bovendien bestaat er gevaar voor uitglijden.



### **LET OP**

Als contactoppervlak mag alleen de middelste steun worden gebruikt.



### 5.3 Wegduwen van het dak

Bij het wegduwen van het dak plaatst u de ene LX CLAW met de bovenkant op de hemelbekleding en de andere op de achterbank. Schuif de cilinder zo ver uit totdat beide klauwen de contactsteunen van de LX CLAW raken. Door het duwen op de onderkant van de CLAW vergroot u het contactoppervlak, wat leidt tot een betere verdeling van de krachten en verhindert dat door het materiaal heen wordt gestoten.

**LET OP**

Het duwproces mag pas zo lang worden voortgezet totdat de hoek tussen de zuigerstang van de cilinder en de LX CLAW niet meer dan 45° bedraagt. Er bestaat gevaar dat de zuiger schade oploopt. Bovendien bestaat er gevaar voor uitglijden.

**LET OP**

Als contactoppervlak mag alleen de middelste steun worden gebruikt.



## 6. VERZORGING EN ONDERHOUD

Vanwege de hoge belastingen waaraan de LX CLAW wordt blootgesteld, moet na elk gebruik of eenmaal per jaar een visuele controle worden verricht.



### **LET OP**

Reinig het apparaat voordat u het op vuil controleert!



### **WAARSCHUWING / VOORZICHTIG / LET OP!**

Voor het uitvoeren van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zijn een op de werkzaamheden afgestemde werkplaatsuitrusting en persoonlijke beschermingsmiddelen absoluut vereist.

### 6.1 Visuele controle

- Geen duidelijk zichtbare vervormingen aanwezig (kleinere materiaalverhogingen of vervormingen in het gebied van de klauwpunten zijn aanvaardbaar)
- Geen materiaal- of lasscheuren aanwezig
- Geen sporen van slijtage door wrijving of indrukkingen van meer dan 3 mm op het contactoppervlak (reddingscilinder) aanwezig.
- Geen sterke beschadigingen aan de ondergrondbescherming (Op deze punten kan anders na verloop van tijd corrosie optreden.)
- De ramsteun mag geen sterke corrosie vertonen.



### **LET OP**

Als de ramsteun niet voldoet aan alle criteria van de visuele controle, is verder gebruik niet meer toegestaan!

### 6.2 Verzorgingsinstructie

Het apparaat moet ter bescherming tegen uitwendige corrosie van tijd tot tijd uitwendig worden gereinigd. De metalen oppervlakken moeten worden ingewreven met olie.

Als u nog vragen hebt over verzorging en onderhoud, neemt u contact op met uw geautoriseerde dealer of direct met de LUKAS-klantenservice.

Het adres van de LUKAS-klantenservice luidt:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. TECHNISCHE GEGEVENS

Omdat alle waarden onderhevig zijn aan tolerantie, kunnen er kleine verschillen zijn tussen de gegevens van uw apparaat en de gegevens in de volgende tabellen!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Afmetingen L x B x H</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Gewicht</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Vervormingskracht</b> (volledig onderbouwd)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it

nl

da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs

sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et

lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

87

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**INDHOLD**

1. Fareklasser .....	89
2. Produktsikkerhed .....	90
3. Tiltænkt anvendelse .....	93
4. LX CLAW's komponenter .....	93
5. Betjening .....	94
6. Service og vedligeholdelse .....	97
7. Specifikation.....	98

# 1. FAREKLASSER

Vi skelner mellem forskellige kategorier af sikkerhedsanvisninger. Nedenstående tabel giver dig en oversigt over betydningen af de forskellige symboler (piktogrammer) og signalord og deres henvisning til bestemte farer og mulige følger.

Piktogram	Skader på	Signalord	Definition	Følger
	Mennesker	FARE!	Umiddelbar truende fare	Dødsulykke eller svære kvæstelser
		ADVARSEL!	Potentiel farlig situation	Potentiel fare for dødsulykke eller svære kvæstelser
		FORSIGTIG!	Mindre farlig situation	Lettere eller ubetydelige kvæstelser
	Genstande	VIGTIGT!	Fare for tings- og miljøskader	Beskadigelse af redskabet, miljøskader, skader på omgivende genstande
	-	BEMÆRK	Anvendelsestip og andre vigtige/nyttige oplysninger og anvisninger	Ingen skader på mennesker, miljø og redskab



Hjelm med ansigtsværn påbudt



Sikkerhedshandsker påbudt



Sikkerhedssko påbudt



Fagligt forsvarligt genbrug



Tag hensyn til miljøet



Læs og følg driftsvejledningen

## 2. PRODUKTSIKKERHED

LUKAS-produkter udvikles og fremstilles med det mål for øje at sikre den bedst mulige ydelse og kvalitet i forhold til den tiltænkte anvendelse.

Ved udformningen af produktet har operatørens sikkerhed haft førsteprioritet. Derudover tjener driftsvejledningen som en hjælp til en risikofri anvendelse af LUKAS-produkter.

Foruden driftsvejledningen henvises til alle almindeligt gældende, lovmæssige samt øvrige forpligtende regulativer vedrørende ulykkesforebyggelse og miljøbeskyttelse.

Redskabet må kun betjenes af personer, der har modtaget den nødvendige instruktion og sikkerhedstekniske uddannelse, da der ellers vil være fare for kvæstelser.

Driftsvejledningen skal læses grundigt af alle brugere, inden de tager redskabet i anvendelse; alle anvisninger skal følges uden forbehold.

Vi anbefaler endvidere, at du lader en kvalificeret instruktør sætte dig ind i, hvordan produktet anvendes korrekt.



### **ADVARSEL/FORSIGTIG!**

Også driftsvejledninger til øvrige anvendte redskaber samt tilbehør skal følges!

Læs nedenstående sikkerhedsanvisninger en gang til, også selv om du allerede skulle være blevet instrueret.



### **ADVARSEL/FORSIGTIG!**

Forvis dig om, at de anvendte redskaber og det anvendte tilbehør formår at modstå LX CLAW's maksimale belastning!

	Pas på, at kropsdele eller tøjstykker ikke kommer i klemme mellem de umiddelbart synlige bevægelige redskabsdele eller mellem arbejdsredskab og støtteleje.	Det er forbudt at arbejde neden under løftet last, hvis denne udelukkende holdes oppe af hydraulisk udstyr. Skulle et sådant arbejde være tvingende nødvendigt, er ekstra mekaniske understøtninger påkrævet.	
	Brug beskyttelsestøj, sikkerhedshjelm med visir, sikkerhedssko og sikkerhedshandsker.	Undersøg redskabet for synlige mangler og skader før og efter brug.	

 	<p>Eventuelle forandringer (også i driftsegenskaberne) skal straks meldes til den ansvarlige instans! I givet fald skal brugen af redskabet indstilles øjeblikkeligt og redskabet sikres!</p>	<p>Der må ikke foretages ændringer (påmontager eller ombygninger) af redskabet uden tilladelse fra LUKAS.</p>	
 	<p>Vær opmærksom på sikkerhedsanvisninger og risikosætninger på selve redskabet og i driftsvejledningen.</p>	<p>Alle sikkerhedsanvisninger og risikosætninger ved/ på redskabet skal holdes i komplet og læsbar stand.</p>	 
 	<p>Enhver arbejdsmåde, som har en forringelse af sikkerheden og/eller stabiliteten til følge, skal undlades!</p>	<p>Alle foreskrevne frister samt frister angivet i driftsvejledningen angående tilbagevendende kontroller og/ eller eftersyn skal overholdes.</p>	
 	<p>Sikkerhedsanordninger må under ingen omstændigheder sættes ud af kraft!</p>	<p>Den maksimalt tilladte belastning, der er noteret på støttelejet, må ikke overskrides.</p>	 
	<p>Før og under redskabets drift skal det sikres, at arbejdet med redskabet ikke udsætter personer for fare.</p>	<p>I forbindelse med reparation må der kun anvendes originalt tilbehør og originale reservedele fra LUKAS.</p>	 
		<p>Pas på, når du arbejder med redskabet eller transporterer det, at du ikke bliver hængende og snubler i slangeløkker.</p>	 
 	<p>Ved arbejder i nærheden af spændingsførende komponenter og ledninger skal der træffes de fornødne foranstaltninger til imødegåelse af strømovergange eller højspændingsoverslag til redskabet.</p>	<p>Elektrostatisk opladning med risiko for gnistdannelse under håndteringen af redskabet skal undgås.</p>	

	Sørg for tilstrækkelig belysning under arbejdet.	Ved arbejde og/eller opbevaring af redskabet skal det undgås, at dets funktionsevne og sikkerhedsniveau forringes som følge af kraftige eksterne temperaturpåvirkninger, og at redskabet beskadiges. Husk også at tage højde for, at redskabet kan blive varmt efter lang tids konstant brug.	
	Denne driftsvejledning skal opbevares, så den altid er tilgængelig på redskabets arbejdssted.	Sørg for, at alle afmonterede dele, rester af olie- og hydraulikvæske samt emballagematerialer bortskaffes korrekt!	 

Ud over sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning henvises til diverse **almindeligt gældende, lovmæssige og øvrige forpligtende nationale og internationale regulativer vedrørende ulykkesforebyggelse og miljøbeskyttelse!**

## **ADVARSEL/FORSIGTIG/VIGTIGT!**

Redskabet er **udelukkende** beregnet til det i **driftsvejledningen anførte anvendelsesformål (se kapitlet „Tiltænkt anvendelse“)**. Enhver anden form for anvendelse eller anvendelse, der overskrider rammerne for tiltænkt anvendelse, anses som **stridende mod tiltænkt anvendelse**. For skader, der måtte opstå som følge heraf, påtager producenten/leverandøren sig intet ansvar. Brugeren bærer alene risikoen.

Med til tiltænkt anvendelse hører også, at driftsvejledningen følges, og at betingelserne for eftersyn og vedligeholdelse overholdes.



**Arbejd aldrig, hvis du er udmattet eller beruset!**



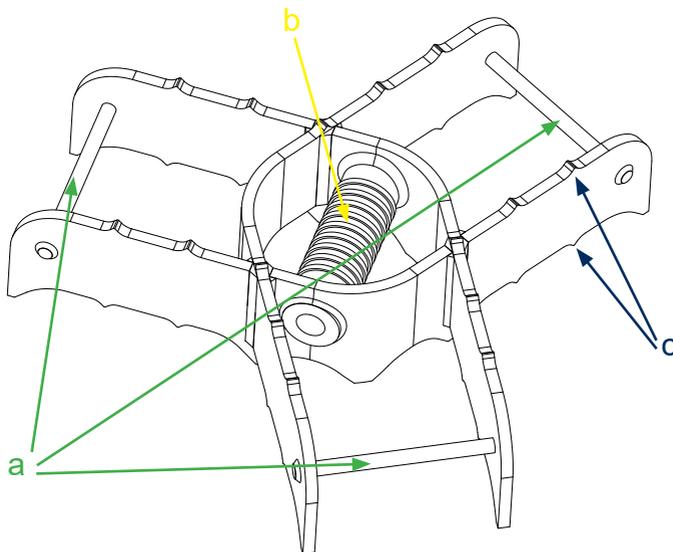
### 3. TILTÆNKT ANVENDELSE

Crossramming er en teknik til at skaffe plads, hvis dele af køretøjet er deformeret og dermed hindrer, at patienten kan befries på sikker vis. Ved hjælp af en hydraulisk cylinder presses køretøjets konstruktion tilbage i sin oprindelige form.

LX CLAW hjælper med at fordele cylinderens kraft ud over en større flade og forhindrer, at kraften virker direkte ind mod køretøjets konstruktion.

Sættet består af en stor klo (LX CLAW L) og en lille klo (LX CLAW S), som kan anvendes alt efter de givne pladsforhold.

### 4. LX CLAW'S KOMPONENTER



- a. Bæregreb
- b. Understøttelsesflade
- c. Gribetænder på begge sider af LX CLAW

## 5. BETJENING

LX CLAW hjælper dig med at skubbe instrumentbrættet, taget eller B-søjlerne tilbage, efter at disse er blevet trykket ind i passagerummet ved et sammenstød.

Sættet kan anvendes til person- og lastbiler.

Alt efter de givne pladsforhold kan enten LX CLAW L eller LX CLAW S finde anvendelse.

### 5.1 Udtrykning af instrumentbrættet

Placer den hydrauliske redningscylinder mellem de to forsæder.

Sæt den ene af de to kløer ind på instrumentbrættet.

Sæt den anden klo ind på bagsædets ryglæn. Hvis kloen ikke kan nå, kan den også sættes imod nederen under sædet i fodrummet foran bagsædet. Vær her opmærksom på de givne pladsforhold, og placer hhv. den store og den lille klo i overensstemmelse hermed.

Skyd cylinderen ud, indtil kløerne berører LX CLAW'ens midterste understøttelselement. Bemærk, at cylinderen skal sættes på så vandret som muligt for at sikre en optimal kraftindvirkning.



#### **VIGTIGT**

Trykprocessen må kun vare ved så længe, at vinklen mellem cylinderens stempelstang og LX CLAW ikke overskrider 45°. Risiko for, at stemplet tager skade samt udskridning.



#### **VIGTIGT**

Kun det midterste element må anvendes som understøttelsesflade.



## 5.2 Udtrykning af B-søjlen

Hvis B-søjlen er trængt ind i den indvendige del af køretøjet, kan den indpresede B-søjle trykkes tilbage i sin oprindelige form med LX CLAWS og en hydraulisk redningscylinder.

Sæt kløerne ind på de to B-søjler overfor hinanden, og skyd cylinderen så langt ud, at de to kløer berører LX CLAW'ens understøttelselementer. Cylinderens position skal være så vandret, som det er muligt, for at sikre en optimal kraftindvirkning.



### **VIGTIGT**

Trykprocessen må kun vare ved så længe, at vinklen mellem cylinderens stempelstang og LX CLAW ikke overskrider 45°. Risiko for, at stemplet tager skade samt udskridning.



### **VIGTIGT**

Kun det midterste element må anvendes som understøttelsesflade.



### 5.3 Udtrykning af taget

Når taget skal trykkes ud, sættes en LX CLAW på med oversiden på vognloftet og den anden på bagsædets siddeflade. Skyd cylinderen så langt ud, at de to kløer berører LX CLAW'ens understøttelselementer. Ved at trykke på undersiden af CLAW gøres understøttelsesfladen større, hvilket fører til en bedre fordeling af kraftindvirkningen og forhindrer, at materialet gennemtrænges.



#### **VIGTIGT**

Trykprocessen må kun vare ved så længe, at vinklen mellem cylinderens stempelstang og LX CLAW ikke overskrider 45°. Risiko for, at stemplet tager skade samt udskridning.



#### **VIGTIGT**

Kun det midterste element må anvendes som understøttelsesflade.



## 6. SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE

På grund af de høje belastninger, som LX CLAW udsættes for, skal der foretages en visuel kontrol hver gang efter brug og mindst en gang om året.



### **VIGTIGT**

Fjern snavs fra redskabet inden kontrollen!



### **ADVARSEL/FORSIGTIG/VIGTIGT!**

Vedligeholdelse og reparation skal udføres med værktødsudstyr og personlige værnemidler svarende til arbejdets art.



### 6.1 Visuel kontrol

- Ingen umiddelbart synlige deformeringer til stede (mindre materialeansamlinger eller deformeringer i området omkring klopidsjerne kan accepteres)
- Ingen revner i materialer eller svejsninger
- Ingen spor af afslidt materiale eller aftryk på mere end 3 mm på understøttelsesfladen (redningscylinder)
- Ingen kraftig beskadigelse af overfladens beskyttelseslag (sådanne steder vil med tiden kunne korrodere)
- Støttelejet må ikke være ramt af kraftig korrosion



### **VIGTIGT**

Hvis støttelejet ikke består alle kriterier for den visuelle kontrol, må det ikke længere anvendes!

### 6.2 Plejeanvisning

Redskabet skal beskyttes mod udvendig korrosion ved af og til at rengøre det udvendigt; de metalliske overflader skal smøres med olie.

Skulle du have yderligere spørgsmål angående service og vedligeholdelse, kan du henvende dig til din autoriserede-forhandler eller direkte til LUKAS-kundeservice.

Adressen på LUKAS-kundeservice er:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. SPECIFIKATION

Da alle værdiangivelser er tolerancebehæftede kan der forekomme mindre afvigelser mellem dit redskabs data og dataene i nedenstående tabeller!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Mål L x B x H</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Vægt</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformeringskraft</b> (fuldt understøttet)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

99

**Innehåll**

1. Faroklasser .....	101
2. Produktsäkerhet.....	102
3. Ändamålsenlig användning .....	105
4. LX CLAW:s delar.....	105
5. Användning .....	106
6. Skötsel och underhåll.....	109
7. Tekniska data .....	110

# 1. FAROKLASSER

Vi skiljer mellan två olika kategorier av säkerhetsanvisningar. I nedanstående tabell visas en översikt över tilldelningen av symboler (piktogram) och signalord till den konkreta faran och de eventuella konsekvenserna.

Piktogram	Skador för	Signalord	Definition	Konsekvenser
	Människa	FARA!	Överhängande livshotande situation	Dödsfall eller mycket allvarliga personskador
		VARNING!	Potentiellt farlig situation	Potentiella dödsfall eller allvarliga personskador
		OBSERVERA!	Mindre farlig situation	Lätta eller lindriga personskador
	Material	FÖRSIKTIGHET!	Risk för skador på material och miljö	Skador på utrustningen, miljöskador, materiella skador i omgivningen
	-	OBS!	Användningstips och andra viktiga/ användbara upplysningar och uppgifter	Inga skador för människa, miljö och utrustning



Använd hjälm med ansiktsskydd



Använd skyddshandskar



Använd skyddsskor



Korrekt återvinning



Respektera miljön



Läs och följ bruksanvisningen

## 2. PRODUKTSÄKERHET

LUKAS-produkter har tagits fram och tillverkats för att garantera bästa möjliga prestanda och kvalitet vid ändamålsenlig användning.

Användningssäkerheten är den viktigaste aspekten av produktdesignen. Dessutom ska bruksanvisningen underlätta att använda LUKAS-produkterna utan fara.

Utöver bruksanvisningen ska alla allmänna, lagstiftade och övriga bindande föreskrifter för förebyggande av olyckor och miljöskydd beaktas och följas.

Redskapet får endast användas av korrekt, säkerhetstekniskt utbildad personal eftersom det annars finns risk för personskador.

Alla användare ska läsa bruksanvisningen noga och följa instruktionerna däri utan begränsningar innan redskapet används.

Vi rekommenderar också att användarna undervisas av en kvalificerad utbildare i fråga om användningen av produkten.



### **VARNING / OBSERVERA!**

Beakta även alltid bruksanvisningarna för övriga använda aggregat och dess tillbehör!

Även om du redan har instruerats bör du läsa igenom nedanstående säkerhetsanvisningar igen.



### **VARNING / OBSERVERA!**

Kontrollera att använda aggregat och tillbehör för LX CLAW:s max. last!

	<p>Kontrollera att inga kroppsdelar eller kläder kommer in mellan redskapets öppet synliga, rörliga delar eller mellan arbetsutrustning och stödlagret.</p>	<p>Arbete under last är förbjudet, om denna endast stöds av hydrauliska aggregat. Om detta inte går att undvika, krävs tillräckligt dimensionerade mekaniska stöd.</p>	
	<p>Använd skyddskläder, skyddshjälm med visir, skyddsskor och skyddshandskar.</p>	<p>Kontrollera redskapet före och efter användning beträffande synliga brister eller skador.</p>	

 	<p>Anmäl förändringar (inkl. av driftegenskaperna) omedelbart till det ansvariga organet! Stäng av och säkra redskapet direkt vid behov!</p>	<p>Utför inga förändringar (på- eller tillbyggnader) av redskapet utan LUKAS godkännande.</p>	
 	<p>Observera alla säkerhets- och varningsanvisningar på redskapet och i bruksanvisningen.</p>	<p>Se till att alla säkerhets- och varningsanvisningar på redskapet är kompletta och i läsbart skick.</p>	 
 	<p>Undvik alla arbetsätt som påverkar redskapets säkerhet och/eller stabilitet!</p>	<p>laktta alla tidsfrister för återkommande kontroller och/eller inspektioner som föreskrivs eller finns angivna i bruksanvisningen.</p>	
 	<p>Säkerhetsanordningar får aldrig sättas ur funktion!</p>	<p>Max. tillåten last som anges på stödlagret får inte överskridas.</p>	 
	<p>Kontrollera före och under användning av redskapet att ingen utsätts för faror på grund av användningen av redskapet.</p>	<p>Använd endast originaltillbehör och -reservdelar från LUKAS för reparationer.</p>	 
		<p>Var försiktig vid arbete med eller transport av redskapet så att det inte fastnar i slangar eller du snubblar.</p>	 
 	<p>Vid arbeten i närheten av spänningsförande komponenter och ledningar ska lämpliga förebyggande åtgärder vidtas för att undvika strömgenomgång och högspänningsljusbågar till redskapet.</p>	<p>Förebygg elektrostatisk laddning med eventuell gnistbildning i samband med hantering av redskapet.</p>	

	Sörj för god belysning vid arbete.	Kontrollera vid arbete med och/eller förvaring av redskapet att dess funktion och säkerhet inte påverkas av kraftig extern temperaturpåverkan eller att redskapet skadas. Observera att redskapet även kan bli varmt vid användning under lång tid.	
	Se till att denna bruksanvisning alltid finns tillhands på redskapets användningsplats.	Avfallshandtera alla demonterade delar, olje- och vätskerester och förpackningsmaterial enligt gällande föreskrifter!	 

Utöver säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning ska alla **allmänna, lagstiftade och övriga bindande nationella och internationella föreskrifter för förebyggande av olyckor** beaktas och följas!

## **VARNING / OBSERVERA / FÖRSIKTIGHET!**

Redskapet är **endast** avsett för **det ändamål som fastställs i bruksanvisningen (se kapitlet "Ändamålsenlig användning")**. All annan användning eller användning utöver detta ska betraktas som **ej ändamålsenlig**. Tillverkaren/leverantören ansvarar inte för skador till följd av detta. Användaren bär ensam ansvar för risken. I ändamålsenlig användning ingår även att beakta bruksanvisningen och följa inspektions- och underhållskraven.



**Arbeta aldrig i utmattat eller påverkat tillstånd!**

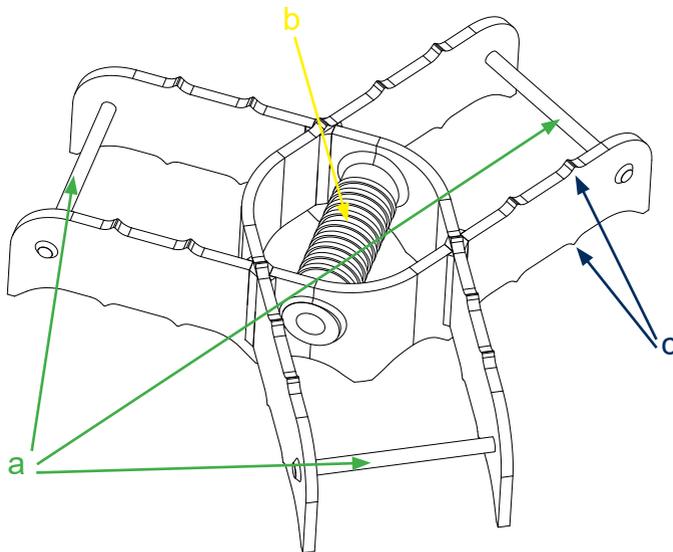


### 3. ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING

S.k. cross ramming är en teknik som går ut på att skapa plats när delar av fordonet är deformerade och förhindrar räddning av patienten. Med hjälp av en hydraulisk cylinder pressas fordonskonstruktionen tillbaka till sin ursprungliga form. LX CLAW hjälper till att fördela cylinderns kraft på en större yta för att förhindra att den trycks igenom fordonskonstruktionen.

Satsen består av en stor klo (LX CLAW L) och en liten klo (LX CLAW S) som kan användas beroende på tillgängligt utrymme.

### 4. LX CLAW:S DELAR



- a. Bärhandtag
- b. Anliggningsyta
- c. Griptänder på båda sidor av LX CLAW

## 5. ANVÄNDNING

LX CLAW hjälper till att trycka tillbaka instrumentpanel, tak eller B-stolpe om de har tryckts in i kupén vid en kollision.

Satsen kan användas på person- och lastbilar.

Beroende på de aktuella utrymmesförhållandena kan antingen LX CLAW L eller LX CLAW S användas.

### 5.1 Trycka tillbaka instrumentpanelen

Placera den hydrauliska räddningscylindern mellan de båda framsätena.

Sätt en av de båda klorna mot instrumentpanelen.

Sätt den andra klon mot baksätets ryggstöd. Om räckvidden är för låg, kan klon även sättas mot det bakre golvutrymmet under sätet. Ta hänsyn till utrymmesförhållandena och placera den stora och lilla klon på motsvarande sätt.

Kör ut cylindern tills klorna vidrör det mellersta anliggningsstaget på LX CLAW. Kontrollera att cylindern är så vgrät som möjligt för att få en optimal kraftutveckling.



#### **FÖRSIKTIGHET!**

Tryckningsförlöppet får endast fortsättas tills vinkeln mellan cylinderns kolvstång och LX CLAW inte överstiger 45°. Risk för skador på kolven och dessutom att aggregatet förlorar fästet.



#### **FÖRSIKTIGHET!**

Endast det mellersta staget får användas som anliggningsyta.



## 5.2 Trycka bort B-stolpen

Om B-stolpen har tryckts in i kupén kan LX CLAWS och en hydraulisk räddningscylinder användas för att trycka tillbaka B-stolpen till sin ursprungliga form.

Placera klorna på B-stolparna mitt emot varandra och kör ut cylindern tills båda klorna vidrör anliggningsstagen på LX CLAW. Kontrollera att cylindern används i en så vågrät position som möjligt för att få en optimal kraftutveckling.



### **FÖRSIKTIGHET!**

Tryckningsförloppet får endast fortsättas tills vinkeln mellan cylinderns kolvstång och LX CLAW inte överstiger 45°. Risk för skador på kolven och dessutom att aggregatet förlorar fästet.



### **FÖRSIKTIGHET!**

Endast det mellersta staget får användas som anliggningsyta.



### 5.3 Trycka tillbaka taket

Om taket ska tryckas tillbaka ska en LX CLAW placeras med översidan mot innertaket och den andra på baksätets sittdyna. Kör ut cylindern tills båda klorna vidrör anliggningsstagen på LX CLAW. Genom trycket mot undersidan av CLAW ökar anliggningsytan vilket ger en bättre fördelning av krafterna och förhindrar att materialet trycks igenom.



#### **FÖRSIKTIGHET!**

Tryckningsförloppet får endast fortsättas tills vinkeln mellan cylinderns kolvstång och LX CLAW inte överstiger 45°. Risk för skador på kolven och dessutom att aggregatet förlorar fästet.



#### **FÖRSIKTIGHET!**

Endast det mellersta staget får användas som anliggningsyta.



## 6. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

På grund av de höga belastningarna som LX CLAW utsätts för måste en visuell kontroll utföras efter varje användning resp. en gång per år.



### **FÖRSIKTIGHET!**

Ta bort smuts på redskapet före kontrollen!



### **VARNING / OBSERVERA / FÖRSIKTIGHET!**

För att genomföra underhålls- och reparationsåtgärder krävs verkstadsutrustning och personlig skyddsutrustning som är lämpad för arbetena.



### 6.1 Visuellt kontroll

- Inga synliga deformationer (mindre materialskador eller deformationer vid klornas spetsar är acceptabelt)
- Inga sprickor i materialet eller svetsfogar
- Inga slitagespår eller bucklor på mer än 3 mm på anliggningsytan (räddningscylinder).
- Inga stora skador på ytskyddet (med tiden kan här korrosion uppstå.)
- Stödlagret får inte vara kraftigt korroderat.



### **FÖRSIKTIGHET!**

Användning är inte tillåtet om stödlagret inte uppfyller alla kraven vid den visuella kontrollen!

### 6.2 Skötselansvisning

Rengör redskapet på utsidan med jämna mellanrum och fetta in de metalliska ytorna med olja som skydd mot yttre korrosion.

Kontakta din auktoriserade återförsäljare eller LUKAS kundtjänst vid frågor om skötsel eller underhåll.

Adressen till LUKAS kundtjänst:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, DE-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TEKNISKA DATA

Eftersom alla värden har toleranser kan uppgifterna till ditt redskap avvika något från uppgifterna i nedanstående tabell!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Mått L x B x H</b>	[mm]	434 x 376 x 95	347 x 301 x 95
	[tum]	17.1 x 14.8 x 3.74	13.7 x 11.8 x 3.74
<b>Vikt</b>	[kg]	8,2	6,8
	[lbs.]	18.1	15.0
<b>Deformeringskraft</b> (fullt stöd)	[kN]	403,5	
	[lbf.]	90715	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da

sv

fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**SISÄLTÖ**

1. Vaaraluokat .....	113
2. Tuoteturvallisuus .....	114
3. Käyttötarkoitus .....	117
4. LX CLAW:n rakenneosat .....	117
5. Käyttö .....	118
6. Hoito ja huolto .....	121
7. Tekniset tiedot .....	122

# 1. VAARALUOKAT

Turvallisuusohjeet on jaettu tässä oppaassa eri luokkiin. Seuraava taulukko antaa yleiskuvan yksittäisten vaarojen ja näiden seurausten yhteydessä käytettävistä symboleista (kuvamerkeistä) ja merkkisanoista.

Kuvamerkki	Vahingon kohde	Merkkisana	Määritelmä	Seuraukset
	Ihminen	VAARA!	Välittömästi uhkaava vaara	Kuolema tai erittäin vakavia vammoja
		VAROITUS!	Mahdollinen vaaratilanne	Kuolema tai vakavat vammat mahdollisia
		HUOMIO!	Vähemmän vakava vaaratilanne	Lievää tai vähäisiä vammoja
	Esineet	HUOMAUTUS!	Esine- ja ympäristövahinkojen vaara	Laitteen vaurioituminen, ympäristövahinkoja, esinevahinkoja ympäristössä
	-	OHJE	Käyttöön liittyviä neuvoja ja muita tärkeitä tai hyödyllisiä tietoja tai ohjeita	Ei vahinkoja ihmiselle, ympäristölle ja laitteelle



Käytettävä kasvojen suojaimeilla varustettua kypärää



Käytettävä suojakäsineitä



Käytettävä turvajalkineita



Huolehdittava asianmukaisesta kierrätyksestä



Huolehdittava ympäristönsuojelusta



Käyttöohjeen lukeminen ja noudattaminen välttämätöntä

## 2. TUOTETURVALLISUUS

LUKAS-tuotteet kehitetään ja valmistetaan parhaan laadun ja suorituskyvyn takaamiseksi niille tarkoitettussa käytössä.

Tärkeintä tuotesuunnittelussa on käytön turvallisuus. Myös käyttöohje auttaa käyttämään LUKAS-tuotteita vaarattomasti.

Käyttöohjeen lisäksi on otettava huomioon myös kaikki yleiset, lakisäätteiset ja muut sitovat tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräykset. Näiden määräysten noudattamisesta on myös huolehdittava.

Laitetta saavat käyttää ainoastaan asianmukaisesti koulutetut, turvallisuuskoulutuksen saaneet henkilöt, sillä muuten on olemassa loukkaantumisvaara.

Kaikkien käyttäjien tulee lukea käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä. Heidän tulee myös noudattaa tinkimättömästi kaikkia oppaan sisältämiä ohjeita.

Suosittelemme myös pätevän kouluttajan antamaa opastusta tuotteen käyttöön.



### **VAROITUS / HUOMIO!**

Myös lisäksi käytettyjen laitteiden ja lisävarusteiden käyttöohjeita on noudatettava!

Seuraavat turvallisuusohjeet on syytä lukea vielä kertaalleen siitäkin huolimatta, että olet saanut opastuksen laitteiden käyttöön.



### **VAROITUS / HUOMIO!**

Varmista, että käytetyt laitteet ja lisävarusteet soveltuvat LX CLAW -kouran maks. kuormitukselle!

	<p>Huolehdi siitä, että kehon osia tai vaatteita ei joudu laitteen avonaisten ja näkyvissä olevien liikkuvien osien tai työlaitteen ja tukilaakerin väliin.</p>	<p>Taakkojen alla työskenteleminen on kiellettyä, jos taakat on nostettu yksinomaan hydraulisten laitteiden avulla. Jos tämä työ on välttämätön, on lisäksi käytettävä riittäviä mekaanisia tukia.</p>	
	<p>Käytä suojavaatteita, visiirillistä suojakypärää, turvakengkiä ja suojakäsineitä.</p>	<p>Tarkista ennen laitteen käyttöä ja sen jälkeen, onko siinä näkyviä puutteita tai vaurioita.</p>	

 	<p>Ilmenneistä puutteista (laitteen toiminnassa ilmenneet puutteet mukaan luettuina) on ilmoitettava välittömästi vastuulliselle taholle! Pysäytä ja varmista laite tarvittaessa heti!</p>	<p>Älä tee laitteeseen mitään muutoksia (lisäyksiä tai korjauksia) ilman LUKAS-yhtiön lupaa.</p>	
 	<p>Noudata kaikkia laitteeseen merkittyjä ja käyttöohjeessa esitettyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia.</p>	<p>Varmista, että kaikki laitteeseen merkityt turvallisuusohjeet ja varoitukset ovat paikallaan ja lukukelpoisia.</p>	 
 	<p>Laitteen turvallisuutta ja/tai vakautta heikentäviä työtapoja ei pidä käyttää!</p>	<p>Noudata kaikkia määräysten edellyttämiä ja käyttöohjeessa ilmoitettuja säännöllisiä tarkastuksia koskevia määräaikoja.</p>	
 	<p>Varolaitteita ei saa missään tapauksessa ohittaa!</p>	<p>Tukilaakeriin merkitty suurin sallittu kuormitus ei saa ylittyä.</p>	 
	<p>Ennen laitteen käyttöä ja sen aikana on varmistettava, että laitteen käyttö ei aiheuta kenellekään vaaraa.</p>	<p>Korjaustöissä saa käyttää vain alkuperäisiä LUKAS-lisävarusteita ja -varaosia.</p>	 
		<p>Varo takertumista ja kompastumista letkukieppeihin laitteen käytön tai kuljetuksen aikana.</p>	 
 	<p>Mikäli työskentely tapahtuu jännitteisten osien ja kaapelien lähellä, tällöin on huolehdittava toimenpiteistä, joiden avulla sähkövirtojen johtuminen ja korkeajännitteen ylilyönnit laitteeseen voidaan välttää.</p>	<p>Kipinöintiin mahdollisesti johtavien sähköstaattisten purkausten esiintyminen on ehkäistävä työskenneltäessä laitteen parissa.</p>	

	Huolehdi työskentelyn aikana riittävästä valaistuksesta.	Työskentelyn ja/tai laitteen varastoinnin yhteydessä on huolehdittava siitä, että voimakkaat ulkopuoliset lämpövaikutukset ei vaikuta kielteisesti laitteen toimintaan ja turvallisuuteen eivätkä vaurioita laitetta. Muista, että laite voi kuumentua pitkäaikaisessa käytössä.	
	Säilytä tämä käyttöohje aina saatavilla laitteen käyttöpaikassa.	Huolehdi kaikkien irrotettujen osien, öljy- ja hydraulinestejäänteiden sekä pakkaustarvikkeiden asianmukaisesta hävittämisestä!	 

Käyttöohjeen sisältämien turvallisuusohjeiden lisäksi on otettava huomioon myös kaikki **yleiset, lakisääteiset ja muut sitovat kansalliset sekä kansainväliset tapaturmantorjuntamääräykset**. Näiden määräysten noudattamisesta on myös huolehdittava!

## VAROITUS / HUOMIO / HUOMAUTUS!

Laite on tarkoitettu **ainoastaan käyttöohjeessa kuvattuun käyttötarkoitukseen (ks. luku ”Käyttötarkoitus”)**. Muunlaisen tai tätä laajemman käytön katsotaan **poikkeavan laitteelle määritellystä käyttötarkoituksesta**. Valmistaja/toimittaja ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista. Riski jää yksinomaan käyttäjälle. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös käyttöohjeen sekä tarkastus- ja huoltotoimenpiteille asetettujen vaatimusten noudattaminen.



**Älä koskaan työskentele yliväsyneenä tai päihtyneenä!**

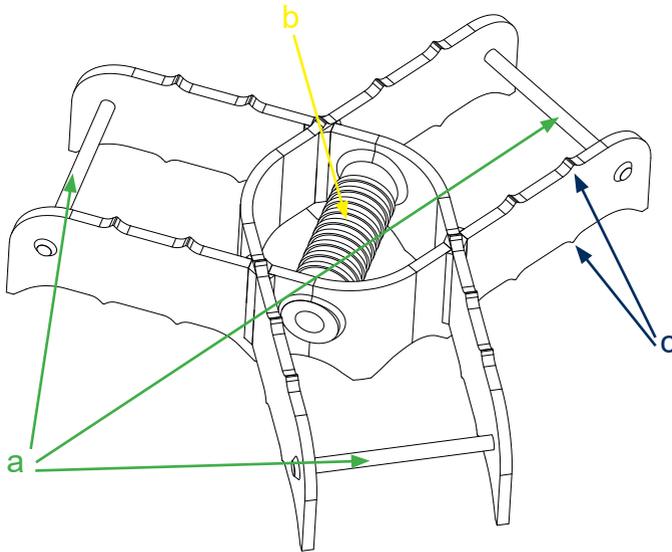


### 3. KÄYTTÖTARKOITUS

Crossramming on tekniikka tilan luomiseksi, kun ajoneuvon osat ovat vääntyneet ja ne estävät potilaan turvallisen vapauttamisen. Hydraulisen sylinterin avulla ajoneuvon rakenne painetaan jälleen takaisin sen alkuperäiseen muotoon. LX CLAW auttaa jakamaan sylinterin voiman suuremmalle alalle ja estää sylinterin painumisen ajoneuvon rakenteen läpi.

Setti koostuu suuresta kynnestä (LX CLAW L) ja pienestä kynnestä (LX CLAW S), joita voidaan käyttää aina vallitsevien tilaolosuhteiden mukaan.

### 4. LX CLAW:N RAKENNEOSAT



- a. Kantokahvat
- b. Tukipinta
- c. Tartuntahampaat LX CLAW:n molemmilla puolilla

## 5. KÄYTTÖ

LX CLAW auttaa työntämään törmäyksessä matkustamoon työntyvän kojelaudan, katon tai B-pilarit takaisin.

Settiä voidaan käyttää henkilö- ja kuorma-autossa.

Aina vallitsevista tilaolosuhteista riippuen voidaan käyttää joko LX CLAW L- tai LX CLAW S -laitetta.

### 5.1 Kojelaudan työntäminen pois päin

Sijoita hydraulinen tankolevitin molempien etuistuinten väliin.

Aseta toinen kynsistä kojelaudalle.

Aseta toinen kynsi takapenkin selkänojalle. Pienemmällä ulottuvuudella voidaan kynsi asettaa myös taempaan jalkatilaan istuinpinnan alapuolelle. Huomioi tässä olemassa olevat tilaolosuhteet ja jaa suuri ja pieni kynsi vastaavasti.

Aja sylinteriä ulos, kunnes kynnet koskevat LX CLAW:n keskimmäistä tukiolaketta. Varmista, että sylinteriä käytetään mahdollisimman vaakasuoraan, jotta optimaalinen voimankäyttö olisi taattua.



#### **HUOMAUTUS**

Painotapahtumaa saa jatkaa vain niin kauan, kunnes kulma sylinterin männänvarren ja LX CLAW:n välillä ei ole yli 45°. On olemassa männän vaurioitumisen vaara, sekä lisäksi luistamisvaara.



#### **HUOMAUTUS**

Tukipintana saa käyttää vain keskimmäistä olaketta.



## 5.2 B-pilarin työntäminen poispäin

Jos B-pilari on työntynyt sisälle ajoneuvoon, sisään painunut B-pilari voidaan painaa takaisin alkuperäiseen muotoonsa LX CLAW:n ja hydraulisen tankolevittimen avulla.

Aseta kynnet molemmille vastakkaisille B-pilareille ja aja sylinteriä ulos niin pitkälle, kunnes molemmat kynnet koskettavat LX CLAW:n tukilakkeita. Varmista, että sylinteriä käytetään mahdollisimman vaakasuorassa asennossa, jotta optimaalinen voimankäyttö olisi taattua.



### **HUOMAUTUS**

Painotapahtumaa saa jatkaa vain niin kauan, kunnes kulma sylinterin männänvarren ja LX CLAW:n välillä ei ole yli 45°. On olemassa männän vaurioitumisen vaara, sekä lisäksi luistamisvaara.



### **HUOMAUTUS**

Tukipintana saa käyttää vain keskimmäistä olaketta.



### 5.3 Katon painaminen poispäin

Aseta kattoa pois painettaessa yksi LX CLAW yläpuoli sisäkattoon ja toinen taaemalle istuimelle. Aja sylinteriä ulos niin pitkälle, kunnes molemmat kynnet koskevat LX CLAW:n tukiolakkeita. CLAW:n alapuolen painaminen lisää tukipintaa, mikä johtaa voiman parempaan jakautumiseen ja estää materiaalin läpäisemisen.



#### **HUOMAUTUS**

Painotapahtumaa saa jatkaa vain niin kauan, kunnes kulma sylinterin männänvarren ja LX CLAW:n välillä ei ole yli 45°. On olemassa männän vaurioitumisen vaara, sekä lisäksi luistamisvaara.



#### **HUOMAUTUS**

Tukipintana saa käyttää vain keskimmäistä olaketta.



## 6. HOITO JA HUOLTO

Koska LX CLAW altistuu suurille kuormituksille, se on tarkastettava silmämääräisesti jokaisen käytön jälkeen tai kerran vuodessa.



### **HUOMAUTUS**

Puhdista laite ennen tarkastusta liasta!



### **VAROITUS / HUOMIO / HUOMAUTUS!**

Huolto- ja kunnostustöiden yhteydessä on käytettävä ehdottomasti asiaankuuluvia korjaamovälineitä ja henkilönsuojaimia.

### 6.1 Silmämääräinen tarkastus

- Ei huomattavia näkyviä epämuodostumia (pienemmät materiaalikasautumat tai epämuodostumat kynsien kärkien alueella ovat hyväksyttäviä)
- Ei materiaalin tai hitsaussaumojen halkeamia
- Ei hankausjälkiä tai yli 3 mm:n syvyisiä painaumia tukipinnalla (tankolevitin).
- Ei pintasuojauksen voimakkaita vaurioita (Muuten näissä kohdissa voi esiintyä ajan mittaan korroosiota.)
- Tukilaakerissa ei saa näkyä voimakasta korroosiota.



### **HUOMAUTUS**

Jos tukilaakeri ei läpäise silmämääräisen tarkastuksen kaikkia kriteereitä, ei sitä saa enää käyttää!

### 6.2 Hoito-ohje

Laite on puhdistettava aika ajoin ulkopuolelta ulkoisen korroosion ehkäisemiseksi. Laitteen metallipinnat on tällöin käsiteltävä öljyllä.

Jos sinulla on vielä kysyttävää hoidosta tai huollosta, käänny valtuutetun-jälleenmyyjän tai suoraan LUKAS-asiakaspalvelun puoleen.

LUKAS-asiakaspalvelun osoite:

### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TEKNISET TIEDOT

Koska kaikki arvot ovat toleranssien alaisia, laitteen todelliset arvot ja seuraavien taulukoiden arvot voivat poiketa hieman toisistaan!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Mitat P x L x K</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Paino</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Muovausvoima</b> (kauttaaltaan alapuolelta tuettuna)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv

fi

el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Κατηγορίες κινδύνου .....	125
2. Ασφάλεια προϊόντος.....	126
3. Ενδειγμένη χρήση .....	129
4. Εξαρτήματα του LX CLAW .....	129
5. Χειρισμός .....	130
6. Φροντίδα και συντήρηση.....	133
7. Τεχνικά στοιχεία.....	134

# 1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Διακρίνουμε διάφορες κατηγορίες υποδείξεων ασφαλείας. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει συνοπτικά την αντιστοιχία συμβόλων (εικονογραμμάτων) και κωδικών λέξεων με τον εκάστοτε κίνδυνο και τις πιθανές συνέπειες.

Εικονόγραμμα	Ζημιά για	Κωδική λέξη	Ορισμός	Συνέπειες
	Άνθρωπος	ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	Άμεσα επαπειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή βαρύτατο τραυματισμοί
		ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	Πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση	Πιθανώς θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
		ΠΡΟΣΟΧΗ!	Λιγότερο επικίνδυνη κατάσταση	Ελαφρείς ή αμελητέοι τραυματισμοί
	Αντικείμενα	ΠΡΟΣΟΧΗ!	Κίνδυνος υλικών και περιβαλλοντικών ζημιών	Ζημιά της συσκευής, περιβαλλοντικές ζημιές, υλικές ζημιές στον περιβάλλοντα χώρο
	-	ΥΠΟΔΕΙΞΗ	Συμβουλές εφαρμογής και άλλες σημαντικές / χρήσιμες πληροφορίες και υποδείξεις	Όχι ζημιές για το προσωπικό, το περιβάλλον και τη συσκευή



Χρησιμοποιείτε κράνος με προστασία προσώπου



Χρησιμοποιείτε γάντια προστασίας



Χρησιμοποιείτε υποδήματα ασφαλείας



Σωστή ανακύκλωση υλικών



Τηρείτε τις οδηγίες προστασίας περιβάλλοντος



Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας

## 2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τα προϊόντα της LUKAS εξελίσσονται και κατασκευάζονται ώστε να διασφαλίζουν την ιδανική απόδοση και ποιότητα για την ενδεδειγμένη χρήση.

Η ασφάλεια του χειριστή είναι το σημαντικότερο μέλημα κατά τον σχεδιασμό του προϊόντος. Επιπλέον, οι οδηγίες λειτουργίας σκοπό έχουν να συμβάλουν στην ακίνδυνη χρήση των προϊόντων της LUKAS.

Τηρείτε και ενημερώνετε το προσωπικό για όλους τους γενικά ισχύοντες νομικούς και λοιπούς δεσμευτικούς κανόνες πρόληψης ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος, πέραν των οδηγιών λειτουργείας.

Τη συσκευή επιτρέπεται να χειρίζονται μόνο άτομα με αντίστοιχη εκπαίδευση στην τεχνολογία ασφαλείας, καθώς διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Υποδεικνύουμε σε όλους τους χρήστες, πριν τη χρήση της συσκευής, να διαβάσουν πλήρως τις οδηγίες λειτουργίας και να τηρούν τις οδηγίες που περιέχουν χωρίς περιορισμούς.

Επίσης, συνιστούμε να αναθέσετε σε έναν καταρτισμένο εκπαιδευτή την ενημέρωσή σας γύρω από τη χρήση του προϊόντος.



### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πρέπει να τηρούνται και οι οδηγίες λειτουργίας των επιπρόσθετα χρησιμοποιούμενων συσκευών και εξοπλισμού!

Ακόμη κι αν έχετε ήδη ενημερωθεί θα πρέπει να διαβάσετε άλλη μία φορά τις επόμενες υποδείξεις ασφαλείας.



### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Προσέξτε οι χρησιμοποιούμενες συσκευές και ο χρησιμοποιούμενος πρόσθετος εξοπλισμός να ενδείκνυνται για τη μέγ. επιβάρυνση του LX CLAW!

	<p>Προσέξτε να μην φτάνουν μέλη του σώματος ή η ενδυμασία μεταξύ των εμφανώς ορατών κινούμενων μερών της συσκευής ή μεταξύ της συσκευής εργασίας και της έδρασης στήριξης.</p>	<p>Η εργασία κάτω από φορτία απαγορεύεται, αν αυτά ανυψώνονται αποκλειστικά με υδραυλικές συσκευές. Αν αυτή η εργασία πρέπει να γίνει οπωσδήποτε, απαιτούνται επαρκείς πρόσθετες μηχανικές στηρίξεις.</p>	
   	<p>Χρησιμοποιείτε ενδυμασία προστασίας, κράνος προστασίας με διόπτρα, υποδήματα και γάντια προστασίας.</p>	<p>Ελέγξτε τη συσκευή πριν και μετά τη χρήση για ορατά ελαττώματα ή ζημιές.</p>	

 	<p>Ενημερώστε αμέσως την αρμόδια αρχή για κάθε αλλαγή που προκύπτει (και σε ό,τι αφορά στη συμπεριφορά λειτουργίας)! Αν χρειαστεί, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και ασφαλίστε την!</p>	<p>Μην κάνετε τροποποιήσεις (προσθήκες ή μετατροπές) στη συσκευή χωρίς την άδεια της εταιρείας LUKAS.</p>	
 	<p>Τηρείτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνου στη συσκευή και από τις οδηγίες λειτουργίας.</p>	<p>Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνου κοντά/επάνω στη συσκευή πρέπει να διατηρούνται πλήρεις και ευανάγνωστες.</p>	 
 	<p>Πρέπει να παραλείπεται κάθε τρόπο εργασίας, ο οποίος επηρεάζει δυσμενώς την ασφάλεια και/ή την ευστάθεια της συσκευής!</p>	<p>Τηρείτε όλες τις προθεσμίες για επαναληπτικούς ελέγχους και/ή επιθεωρήσεις που προδιαγράφονται ή αναφέρονται στις οδηγίες λειτουργίας.</p>	
 	<p>Οι διατάξεις ασφαλείας δεν επιτρέπεται να απενεργοποιούνται σε καμία περίπτωση!</p>	<p>Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης επιβάρυνσης που δηλώνεται πάνω στην έδραση στήριξης.</p>	 
	<p>Πριν από και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχει κίνδυνος για κανέναν από τη λειτουργία της συσκευής.</p>	<p>Για επισκευές επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο γνήσιος πρόσθετος εξοπλισμός της LUKAS και ανταλλακτικά.</p>	 
		<p>Προσέξτε ώστε κατά την εργασία με τη συσκευή ή τη μεταφορά της να μην σφηνώσετε και παραπατήσετε σε θηλιές εύκαμπτων σωλήνων.</p>	 
 	<p>Κατά την εργασία κοντά σε εξαρτήματα και καλώδια που φέρουν τάση πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα προφύλαξης για την αποφυγή μεταβάσεων ρεύματος ή υπερτασικών κρούσεων στη συσκευή.</p>	<p>Πρέπει να προλαμβάνεται η δημιουργία ηλεκτροστατικής φόρτισης με πιθανό σχηματισμό σπινθηρών κατά την εργασία με τη συσκευή.</p>	

	Φροντίστε κατά την εργασία για επαρκή φωτισμό.	Κατά την εργασία ή/και την αποθήκευση της συσκευής βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία και η ασφάλεια της συσκευής δεν επηρεάζονται αρνητικά από έντονες, ακραίες θερμοκρασιακές επιδράσεις και ότι δεν προκαλείται ζημιά στη συσκευή. Λάβετε υπόψη ότι η συσκευή μπορεί να ζεσταθεί σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης.	
	Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας πάντοτε προσβάσιμες στο σημείο χρήσης της συσκευής.	Διασφαλίστε τη σωστή απόρριψη όλων των βγαλμένων εξαρτημάτων, των καταλοίπων λαδιού και υδραυλικού υγρού, καθώς και των υλικών συσκευασίας!	 

Επιπρόσθετα με τις υποδείξεις ασφαλείας στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας, πρέπει να τηρείτε όλους τους γενικά ισχύοντες νομικούς και λοιπούς δεσμευτικούς εθνικούς και διεθνείς κανόνες πρόληψης ατυχημάτων!

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η συσκευή προορίζεται αποκλειστικά για το σκοπό που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας (βλέπε κεφάλαιο "Ενδεδειγμένη χρήση"). Άλλη ή αποκλίνουσα χρήση θεωρείται ως μη ενδεδειγμένη. Για τις ζημιές που προκύπτουν από αυτή δεν ευθύνεται ο κατασκευαστής / προμηθευτής. Την ευθύνη για τον κίνδυνο φέρει αποκλειστικά ο χρήστης.

Στην ενδεδειγμένη χρήση ανήκει και η τήρηση των οδηγιών λειτουργίας και η τήρηση των όρων επιθεώρησης και συντήρησης.



**Μην εργάζεστε ποτέ σε κατάσταση υπερκόπωσης ή υπό την επήρεια ουσιών!**

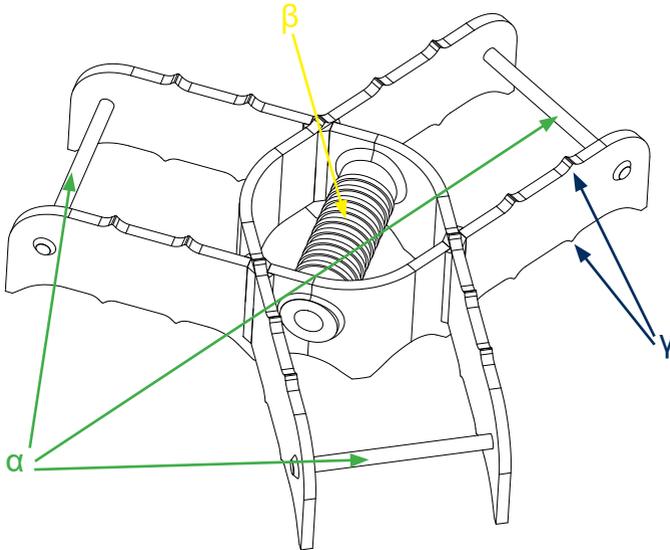


### 3. ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το Crossramming είναι μια τεχνολογία δημιουργίας χώρου, όταν εξαρτήματα του οχήματος είναι παραμορφωμένα και εμποδίζουν την ασφαλή απελευθέρωση του ασθενούς. Με τη βοήθεια ενός υδραυλικού κυλίνδρου πιέζεται η κατασκευή του οχήματος πίσω στην αρχική της μορφή. Το LX CLAW συμβάλλει στην κατανομή της δύναμης του κυλίνδρου σε μεγαλύτερη επιφάνεια και εμποδίζει την πίεση από τη δομή του οχήματος.

Το σετ αποτελείται από έναν μεγάλο όνυχα (LX CLAW L) και έναν μικρό όνυχα (LX CLAW S), οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τις διαθέσιμες συνθήκες χώρου.

### 4. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ LX CLAW



α. Λαβές μεταφοράς

β. Επιφάνεια επαφής

γ. Δόντια αρπάγης αμφίπλευρα στο LX CLAW

## 5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Το LX CLAW σας βοηθά να σπρώξετε προς τα πίσω το ταμπλό, την οροφή ή τις κολόνες B, οι οποίες έχουν πιεστεί μέσα στον θάλαμο των επιβατών μετά από πρόσκρουση.

Το σετ μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επιβατικά και φορτηγά οχήματα.

Ανάλογα με την υφιστάμενη κατάσταση χώρου μπορεί να χρησιμοποιηθεί το LX CLAW L ή το LX CLAW S.

### 5.1 Απομάκρυνση του ταμπλό

Βάλτε τον υδραυλικό κύλινδρο διάσωσης ανάμεσα στα δύο μπροστινά καθίσματα. Τοποθετήστε τον έναν από τους δύο όνυχες πάνω στο ταμπλό.

Τοποθετήστε τον άλλο όνυχα στην πλάτη του πάγκου πίσω καθισμάτων. Εάν δεν φτάνει, τότε μπορείτε να βάλετε τον όνυχα και στον πίσω χώρο ποδιών κάτω από την επιφάνεια του καθίσματος. Προσέξτε τις υφιστάμενες συνθήκες χώρου και τοποθετήστε αντίστοιχα τον μεγάλο και τον μικρό όνυχα.

Εκτείετε τον κύλινδρο ώσπου οι όνυχες να ακουμπήσουν το μεσαίο σκέλος επαφής του LX CLAW. Προσέξτε να τοποθετηθεί ο κύλινδρος όσο πιο οριζόντια γίνεται, ώστε να διασφαλίζεται η βέλτιστη άσκηση της δύναμης.



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η διαδικασία πρεσαρίσματος επιτρέπεται να συνεχίζεται ώσπου η γωνία ανάμεσα στη ράβδο εμβόλου του κυλίνδρου και στο LX CLAW να μην είναι πάνω από 45°. Υπάρχει κίνδυνος να υποστεί ζημιά το έμβολο και, επιπλέον, να γλιστρήσει.



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ως επιφάνεια επαφής επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο το μεσαίο σκέλος.



## 5.2 Απομάκρυνση της κολόνας Β

Εάν η κολόνα Β έχει διεισδύσει στο εσωτερικό του οχήματος, τότε με το LX CLAWS και έναν υδραυλικό κύλινδρο διάσωσης μπορείτε να επαναφέρετε την πρεσαρισμένη κολόνα Β στην αρχική μορφή της.

Τοποθετήστε τους όνυχες στις δύο απέναντι κολόνες Β και εκτείνετε τον κύλινδρο, ώσπου οι δύο όνυχες να ακουμπούν τα σκέλη επαφής του LX CLAW. Προσέξτε να τοποθετηθεί ο κύλινδρος όσο πιο οριζόντια γίνεται για να διασφαλίζεται η βέλτιστη άσκηση της δύναμης.



### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η διαδικασία πρεσαρίσματος επιτρέπεται να συνεχίζεται ώσπου η γωνία ανάμεσα στη ράβδο εμβόλου του κυλίνδρου και στο LX CLAW να μην είναι πάνω από 45°. Υπάρχει κίνδυνος να υποστεί ζημιά το έμβολο και, επιπλέον, να γλιστρήσει.



### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ως επιφάνεια επαφής επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο το μεσαίο σκέλος.



### 5.3 Απομάκρυνση της οροφής

Κατά την απομάκρυνση της οροφής τοποθετήστε ένα LX CLAW με την επάνω πλευρά του στον ουρανό και με την άλλη πλευρά στην πίσω έδραση καθίσματος. Εκτείνετε τον κύλινδρο ώσπου οι δύο όνυχες να ακουμπήσουν στα σκέλη επαφής του LX CLAW. Πιέζοντας την κάτω πλευρά του CLAW αυξάνετε την επιφάνεια επαφής, το οποίο προκαλεί καλύτερη κατανομή των δυνάμεων και εμποδίζει το τέρασμα μέσα από το υλικό.



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η διαδικασία πρεσαρίσματος επιτρέπεται να συνεχίζεται ώσπου η γωνία ανάμεσα στη ράβδο εμβόλου του κυλίνδρου και στο LX CLAW να μην είναι πάνω από 45°. Υπάρχει κίνδυνος να υποστεί ζημιά το έμβολο και, επιπλέον, να γλιστρήσει.



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ως επιφάνεια επαφής επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο το μεσαίο σκέλος.



## 6. ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Εξαιτίας των επιβαρύνσεων στις οποίες εκτίθεται το LX CLAW, μετά από κάθε χρήση ή μία φορά το χρόνο, πρέπει να υποβάλλεται σε οπτικό έλεγχο.



### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Καθαρίστε τη συσκευή πριν τον έλεγχο από ρύπους!



### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για τη διενέργεια εργασιών συντήρησης και επισκευής απαιτείται οπωσδήποτε εξοπλισμός συνεργείου και ατομικής προστασίας που αντιστοιχεί στις εργασίες.



### 6.1 Οπτικός έλεγχος

- Όχι εμφανείς οπτικές παραμορφώσεις (μικρά σπασίματα υλικού ή παραμορφώσεις στην περιοχή των άκρων των ονύχων είναι αποδεκτές)
- Όχι ρωγμές υλικού ή ραφών συγκόλλησης
- Όχι σημάδια απόξεσης ή βαθουλώματα μεγαλύτερα από 3 mm στην επιφάνεια επαφής (κύλινδρος διάσωσης).
- Όχι μεγάλες ζημιές στην επιφανειακή προστασία (Σε αυτά τα σημεία μπορεί να παρουσιαστεί οξείδωση με την πάροδο του χρόνου.)
- Η έδραση στήριξης δεν επιτρέπεται να εμφανίζει έντονες διαβρώσεις.



### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Εάν η έδραση στήριξης δεν εκπληρώνει όλα τα κριτήρια του οπτικού ελέγχου δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί πλέον!

### 6.2 Υπόδειξη φροντίδας

Η συσκευή πρέπει να καθαρίζεται εξωτερικά κατά διαστήματα για προστασία από εξωτερική οξείδωση και οι μεταλλικές επιφάνειες πρέπει να καλύπτονται με λάδι.

Εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη φροντίδα ή τη συντήρηση, απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο έμπορο που σας εξυπηρετεί ή απευθείας στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών LUKAS.

Η διεύθυνση της υπηρεσίας πελατών της LUKAS είναι:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Καθώς όλες οι τιμές έχουν περιθώριο ανοχής, ενδέχεται να υπάρχουν κάποιες αμελητέες διαφορές μεταξύ των στοιχείων της συσκευής σας και των στοιχείων στους παρακάτω πίνακες!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Διαστάσεις Μ x Π x Υ</b>	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Βάρος</b>	[kg] [lbs.]	8.2 <i>18.1</i>	6.8 <i>15.0</i>
<b>Δύναμη παραμόρφωσης</b> (πλήρης τοποθέτηση)	[kN] [lbf.]	403.5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi

el

pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**TREŚĆ**

1. Klasy zagrożeń.....	137
2. Bezpieczeństwo produktu .....	138
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	141
4. Elementy LX CLAW .....	141
5. Obsługa .....	142
6. Utrzymanie i konserwacja .....	145
7. Dane techniczne .....	146

# 1. KLASY ZAGROŻEŃ

W dokumencie zastosowano różne kategorie zasad bezpieczeństwa. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie przyporządkowania symboli (piktogramów) i hasł ostrzegawczych dotyczących konkretnego zagrożenia i możliwych skutków.

Piktogram	Szkody	Hasło ostrzegawcze	Definicja	Skutki
	Człowiek	NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Bezpośrednie zagrożenie	Śmierć lub najcięższe obrażenia
		OSTRZEŻENIE!	Możliwa sytuacja niebezpieczna	Możliwa śmierć lub ciężkie obrażenia
		OSTROŻNIE!	Mniej niebezpieczna sytuacja	Lekkie lub niewielkie obrażenia
	Rzeczy	UWAGA!	Ryzyko uszkodzenia mienia i wystąpienia szkód w środowisku naturalnym	Uszkodzenie urządzenia, szkody w środowisku naturalnym, szkody rzeczowe w otoczeniu
	-	WSKAZÓWKA	Wskazówki dotyczące użycia i inne ważne/przydatne informacje i wskazówki	Brak szkód dla człowieka, środowiska naturalnego i urządzenia



Nosić kask z osłoną twarzy



Nosić rękawice ochronne



Nosić obuwie ochronne



Odpowiedni recykling



Przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska



Przeczytać instrukcję obsługi i jej przestrzegać

## 2. BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU

Produkty firmy LUKAS są projektowane i wytwarzane z myślą o zapewnieniu najlepszej wydajności i jakości pod warunkiem zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

Bezpieczeństwo obsługi jest najważniejszą kwestią przy projektowaniu produktu. Dodatkową pomocą w bezpiecznym użytkowaniu produktów firmy LUKAS jest instrukcja obsługi.

W uzupełnieniu do instrukcji obsługi należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów ustawowych i innych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa, ponieważ w przeciwnym razie występuje ryzyko obrażeń.

Przed użyciem urządzenia zalecamy wszystkim użytkownikom staranne przeczytanie instrukcji obsługi i przestrzeganie wszystkich zawartych w niej informacji.

Zalecamy również odbycie szkolenia prowadzonego przez wykwalifikowanego instruktora w zakresie użytkowania produktu.



### **OSTRZEŻENIE / OSTROŻNIE!**

Należy przestrzegać instrukcji obsługi dodatkowo używanych urządzeń i elementów wyposażenia!

Nawet w przypadku odbycia przeszkolenia w przeszłości, należy ponownie przeczytać poniższe zasady bezpieczeństwa.



### **OSTRZEŻENIE / OSTROŻNIE!**

Należy zwrócić uwagę, aby używane urządzenia i używane wyposażenie były przystosowane do maks. obciążenia LX Claw!

	<p>Uważać, aby między widoczne, ruchome części urządzenia oraz między urządzenie robocze a łożysko oporowe nie dostały się części ciała lub elementy odzieży.</p>	<p>Praca pod uniesionymi ładunkami jest zabroniona, jeśli są one podnoszone wyłącznie za pomocą urządzeń hydraulicznych. Jeśli wykonanie takiej pracy jest konieczne, wymagane jest zastosowanie odpowiednich podpór mechanicznych.</p>	
	<p>Nosić odzież ochronną, kask ochronny z wizjerem, obuwie ochronne i rękawice ochronne.</p>	<p>Przed i po użyciu kontrolować urządzenie pod kątem widocznych wad i uszkodzeń.</p>	

 	<p>Stwierdzone zmiany (w tym sposób pracy) zgłosić niezwłocznie właściwej osobie! W razie potrzeby natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć urządzenie!</p>	<p>Nie dokonywać żadnych zmian (doposażenia lub przeróbek) w urządzeniu bez zgody firmy LUKAS.</p>	
 	<p>Przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczonych na urządzeniu i w instrukcji obsługi.</p>	<p>Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń na urządzeniu muszą być kompletne i czytelne.</p>	 
 	<p>Unikać wszelkich sposobów pracy, które negatywnie wpływają na bezpieczeństwo lub stabilność urządzenia!</p>	<p>Dotrzymywać wszystkich terminów kontroli okresowych i przeglądów określonych w obowiązujących przepisach lub podanych w instrukcji obsługi.</p>	
 	<p>W żadnym przypadku nie wolno dezaktywować urządzeń zabezpieczających!</p>	<p>Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego podanego nałożysku oporowym.</p>	 
	<p>Przed uruchomieniem i podczas eksploatacji urządzenia należy zadbać, aby praca urządzenia nie stwarzała zagrożeń.</p>	<p>Do naprawy używać wyłącznie oryginalnego wyposażenia i części zamiennych firmy LUKAS.</p>	 
		<p>Należy uważać, aby nie zaplątać się w węże i nie potknąć się w czasie pracy lub transportu urządzenia.</p>	 
 	<p>Podczas pracy w pobliżu elementów i przewodów przewodzących napięcie należy zachować odpowiednie środki ostrożności, aby uniknąć przejść prądu lub przebiecia wysokiego napięcia na urządzenie.</p>	<p>Podczas obchodzenia się z urządzeniem należy unikać naładowania elektrostatycznego z możliwym iskrzeniem.</p>	

	Zapewnić wystarczające oświetlenie podczas pracy.	Podczas pracy i/lub przechowywania urządzenia należy zwrócić uwagę, aby silne, zewnętrzne efekty oddziaływania temperatury nie wpłynęły na działanie i bezpieczeństwo urządzenia ani nie doprowadziły do jego uszkodzenia. Podczas długotrwałego użytkowania urządzenie może się nagrzewać.	
	Przechowywać instrukcję obsługi w miejscu użytkowania urządzenia tak, aby była zawsze dostępna.	Zadbać o prawidłową utylizację wszystkich zdemontowanych części, pozostałości oleju i płynu hydraulicznego oraz materiałów opakowaniowych!	 

W uzupełnieniu do wskazówek bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać wszystkich **ogólnie obowiązujących przepisów ustawowych i innych przepisów krajowych i międzynarodowych dotyczących zapobiegania wypadkom!**

## **OSTRZEŻENIE / OSTROŻNIE / UWAGA!**

Urządzenie jest przeznaczone **wyłącznie** do celów opisanych w instrukcji obsługi (**patrz rozdział „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”**). Inne lub wykraczające poza to użycie jest uważane za **niezgodne z przeznaczeniem**. Producent/dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie instrukcji obsługi oraz dotrzymywanie warunków inspekcji i konserwacji.



**Zmęczenie lub odurzenie wyklucza pracę!**

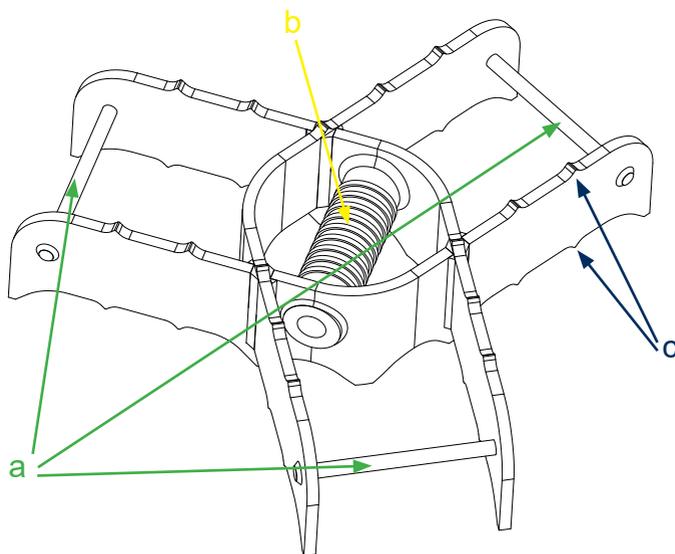


### 3. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Crossramming to technika służąca do rozszerzania miejsc między elementami w przypadku odkształcenia części pojazdu, w celu bezpiecznego uwolnienia pacjenta. Siłownik hydrauliczny pozwala z powrotem docisnąć konstrukcję pojazdu do pierwotnego położenia. LW CLAW ułatwia rozłożenie siły siłownika na większą powierzchnię zapobiegając sytuacji, w której przebiłby on konstrukcję pojazdu.

Zestaw składa się z dużej łąpy (LX CLAW L) i mniejszej łąpy (LX CLAW S), które można zastosować w zależności od ilości dostępnego miejsca.

### 4. ELEMENTY LX CLAW



- a. Uchwyty nośne
- b. Powierzchnia oparcia
- c. Zęby chwytające po obydwu stronach LX CLAW

## 5. OBSŁUGA

LX CLAW pomaga odsunąć deskę rozdzielczą, dach lub słupki B, które zostały wciśnięte do przedziału pasażerskiego podczas kolizji.

Zestaw może być stosowany do samochodów osobowych i ciężarowych.

W zależności od dostępnego miejsca można użyć LX CLAW L lub LX CLAW S.

### 5.1 Odsunięcie deski rozdzielczej

Umieścić hydrauliczny siłownik ratowniczy między obydwojema fotelami przednimi.

Oprzeć jedną z dwóch łap na desce rozdzielczej.

Oprzeć drugą łapę na oparciu tylnej kanapy. Jeżeli siłownik jest za krótki, można oprzeć łapę również o tylną przestrzeń na nogi pod siedziskami.

Uwzględnić dostępną ilość miejsca i odpowiednio wypozycjonować dużą i małą łapę.

Wysunąć siłownik, aż łapa zetknie się ze środkowym progiem oporowym LX CLAW. Należy pamiętać, aby ustawić siłownik w maksymalnie poziomej pozycji, by siła działała w prawidłowym kierunku.



#### UWAGA

Proces rozpychania wolno kontynuować do momentu, gdy kąt między tłoczyskiem a siłownikiem i LX CLAW nie przekroczy 45°. Dodatkowo istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia tłoka i jego ześlizgnięcia się.



#### UWAGA

Do opierania wolno używać tylko środkowego progu.



## 5.2 Wyciskanie słupka B

Jeżeli słupek B został wciśnięty do wnętrza pojazdu, można docisnąć wciśnięty słupek B do pierwotnej pozycji za pomocą LX CLAW i hydraulicznego siłownika ratowniczego.

Oprzeć łapy na przeciwnych słupkach B i rozsunąć siłownik do momentu, gdy obydwie łapy zetkną się z progami oporowymi LX CLAW. Należy pamiętać, aby ustawić siłownik w maksymalnie poziomej pozycji, by siła działała w optymalnym kierunku.



### **UWAGA**

Proces rozpychania wolno kontynuować do momentu, gdy kąt między tłoczyskiem a siłownikiem i LX CLAW nie przekroczy 45°. Dodatkowo istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia tłoka i jego ześlizgnięcia się.



### **UWAGA**

Do opierania wolno używać tylko środkowego progu.



### 5.3 Odpychanie dachu

Przy odpychaniu dachu należy oprzeć górną część LX CLAW o podsufitkę, a drugą o tylne siedzisko. Wysunąć siłownik, aż obydwie łapy zetkną się z progami oporowymi LX CLAW. Naciskając spód CLAW można zwiększyć jego pozycję oparcia, co powoduje lepsze rozdzielanie się sił i zapobiega przebiciu materiału.



#### **UWAGA**

Proces rozpychania wolno kontynuować do momentu, gdy kąt między tłoczyskiem a siłownikiem i LX CLAW nie przekroczy  $45^\circ$ . Dodatkowo istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia tłoka i jego ześlizgnięcia się.



#### **UWAGA**

Do opierania wolno używać tylko środkowego progu.



## 6. UTRZYMANIE I KONSERWACJA

Ze względu na duże obciążenia, jakim poddawany jest LX CLAW, po każdym użyciu lub raz w roku należy przeprowadzić kontrolę wzrokową.



### **UWAGA**

Przed kontrolą oczyścić urządzenie z zanieczyszczeń!



### **OSTRZEŻENIE / OSTROŻNIE / UWAGA!**

Do przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych bezwarunkowo konieczne jest posiadanie odpowiedniego wyposażenia warsztatowego i środków ochrony indywidualnej.



### 6.1 Kontrola wzrokowa

- Brak widocznych odkształceń (mniejsze odciski na materiale lub odkształcenia w strefie końcówek łap są do zaakceptowania)
- Brak pęknięć materiału lub spoin spawanych
- Brak śladów przetarcia lub odcisków przekraczających 3 mm na powierzchni oparcia (siłownik ratowniczy).
- Brak silnego uszkodzenia powłoki zabezpieczającej powierzchnie (w tych miejscach później może wystąpić korozja).
- Łożysko oporowe nie może wykazywać silnych śladów korozji.



### **UWAGA**

Jeżeli łożysko oporowe nie spełni wszystkich kryteriów kontroli wzrokowej, to dalsze jego stosowanie jest zabronione!

### 6.2 Wskazówka dotycząca utrzymania

W celu zabezpieczenia urządzenia przed korozją, należy regularnie czyścić je z zewnątrz, a metalowe powierzchnie nacierać odpowiednim olejem.

W przypadku dodatkowych pytań dotyczących pielęgnacji i konserwacji należy zwrócić się do autoryzowanego przedstawiciela lub bezpośrednio do działu obsługi klienta LUKAS.

Adres działu obsługi klienta firmy LUKAS:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. DANE TECHNICZNE

W związku z tym, że dla wszystkich wartości obowiązują zakresy tolerancji, mogą występować niewielkie różnice między danymi urządzenia a danymi zawartymi w poniższej tabeli!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Wymiary dł. x szer. x wys.</b>	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Masa</b>	[kg] [lbs.]	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Siła odkształcania</b> (z całkowitym podbudowaniem)	[kN] [lbf.]	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el

pl

cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**1. OBSAH**

1. Třídy nebezpečnosti.....	149
2. Bezpečnost výrobku.....	150
3. Použití v souladu s určením .....	153
4. Součásti systému LX CLAW .....	153
5. Obsluha .....	154
6. Ošetřování a údržba.....	157
7. Technické údaje .....	158

## 2. TŘÍDY NEBEZPEČNOSTI

Rozlišujeme dvě různé kategorie bezpečnostních pokynů. V níže uvedené tabulce je zobrazen přehled přiřazení symbolů (piktogramů) a signálních slov ke konkrétnímu nebezpečí a možným následkům.

Piktogram	Negativní dopady na	Signální slovo	Definice	Následky
	osoby	NEBEZPEČÍ!	Bezprostředně hrozící nebezpečí	Zabití nebo nejtěžší poranění
		VAROVÁNÍ!	Eventuálně nebezpečná situace	Eventuálně smrt nebo těžká poranění
		OPATRNĚ!	Méně nebezpečná situace	Lehká nebo nepatrná poranění
	věci	POZOR!	Nebezpečí věcných a ekologických škod	Poškození přístroje, životního prostředí, věcné škody v okolí
	-	UPOZORNĚNÍ	Rady pro použití a další důležité / užitečné informace a upozornění	Žádné negativní dopady na osoby, životní prostředí a přístroj



Noste přilbu s ochranou obličeje



Noste ochranné rukavice



Noste bezpečnostní obuv



Recyklujte odborným způsobem



Respektujte ochranu životního prostředí



Přečtěte si provozní návod a dodržujte jej

### 3. BEZPEČNOST VÝROBKU

Výrobky firmy LUKAS jsou vyvíjeny a vyráběny tak, aby při použití v souladu s určením zajistily nejlepší výkon a kvalitu.

Nejdůležitějším hlediskem při vývoji výrobku je bezpečnost pracovníka obsluhy. Provozní návod vám má také poradit, jak používat výrobky firmy LUKAS bezpečným způsobem.

Kromě provozního návodu musí být dodržovány všechny všeobecně platné, zákonné a ostatní závazné předpisy o prevenci nehod a ochraně životního prostředí a je nutné seznámit s těmito předpisy všechny pracovníky.

Přístroj smí obsluhovat jen náležitě vyškolené osoby znalé bezpečnosti práce, protože jinak hrozí nebezpečí poranění.

Všechny uživatele upozorňujeme na to, aby si před použitím přístroje pozorně přečetli provozní návod a bez omezení dodržovali obsažené pokyny.

Rovněž doporučujeme nechat se seznámit kvalifikovaným školitelem s použitím přístroje.



#### **VAROVÁNÍ / OPATRNĚ!**

Dodržujte také návody k obsluze dalších používaných přístrojů a příslušenství!

I když jste již byli zaškoleni, měli byste si následující bezpečnostní pokyny přečíst ještě jednou.



#### **VAROVÁNÍ / OPATRNĚ!**

Ujistěte se, že použité vybavení a příslušenství je vhodné pro maximální zatížení zařízení LX CLAW!

	<p>Dbejte, aby se žádné části těla ani oděvu nedostaly mezi jasně viditelné, pohyblivé díly přístroje ani mezi pracovní přístroj a podpěrná ložiska.</p>	<p>Je zakázáno pracovat pod břemeny, jestliže jsou nadzvednuty výlučně jen hydraulickými přístroji. Jestliže je tato práce nezbytná, je navíc nutné zajistit dostatečné mechanické podepření.</p>	
	<p>Noste ochranný oděv, ochrannou přilbu s hledím, bezpečnostní obuv a ochranné rukavice.</p>	<p>Před použitím a po něm zkontrolujte, zda přístroj nevykazuje viditelné vady nebo poškození.</p>	

 	<p>Projevené změny (včetně provozního chování) ihned ohlaste na příslušné místo! Přístroj podle okolností ihned odstavte a zabezpečte!</p>	<p>Neprovádějte žádné změny (nástavby nebo přestavby) na přístroji bez souhlasu firmy LUKAS.</p>	
 	<p>Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí na přístroji a z provozního návodu.</p>	<p>Všechny bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí na přístroji musí být udržovány v plném počtu a čitelném stavu.</p>	 
 	<p>Nesmí být realizován žádný pracovní postup, který negativně ovlivňuje bezpečnost a/nebo stabilitu přístroje!</p>	<p>Dodržujte všechny předepsané nebo v provozním návodu uvedené lhůty pro pravidelné zkoušky a/nebo inspekce.</p>	
 	<p>Bezpečnostní zařízení se v žádném případě nesmí uvádět mimo provoz!</p>	<p>Maximální přípustné zatížení uvedené na podpěrném ložisku nesmí být překročeno.</p>	 
	<p>Před uvedením do chodu a během provozu přístroje musí být zajištěno, že nikdo nebude provozem přístroje ohrožen.</p>	<p>K opravám se smí používat jen originální příslušenství a náhradní díly firmy LUKAS.</p>	 
		<p>Dbejte, abyste se při práci s přístrojem nebo při jeho přepravě nezamotali do kabelových smyček a abyste o ně případně nezakopli.</p>	 
 	<p>Při práci v blízkosti konstrukčních dílů a vedení pod proudem musí být učiněna vhodná opatření k zamezení přechodům proudu nebo vysokonapětovým přeskokům na přístroj.</p>	<p>Při zacházení s přístrojem je nutné zabránit vývoji elektrostatického náboje s možným následkem vytváření jisker.</p>	

	Zajistěte dostatečné osvětlení při práci.	Při práci s přístrojem a/nebo při jeho skladování zajistěte, aby funkci a bezpečnost přístroje negativně neovlivnily silné externí teplotní vlivy nebo aby se přístroj nepoškodil. Mějte na paměti, že při dlouho trvajícím používání se přístroj také může zahřívat.	
	Mějte tento provozní návod vždy po ruce v místě použití přístroje.	Zajistěte řádnou likvidaci všech demontovaných dílů, zbytků olejů a hydraulických kapalin a obalových materiálů!	 

Kromě bezpečnostních pokynů tohoto provozního návodu musí být dodržovány všechny **všeobecně platné, zákonné a ostatní závazné národní a mezinárodní předpisy prevence nehod** a pracovníci s nimi musí být seznámeni!

## **VAROVÁNÍ / OPATRNĚ / POZOR!**

Přístroj je určen **výlučně** k účelu uvedenému v **provozním návodu (viz kapitola „Použití v souladu s určením“)**. Jiné nebo toto přesahující použití platí jako použití **v rozporu s určením**. Za z něj plynoucí škody výrobce/dodavatel neručí. Riziko nese výhradně jen uživatel.

Použití v souladu s určením rovněž zahrnuje respektování provozního návodu a dodržování podmínek pro inspekce a údržbu.



**Nikdy nepracujte ve stavu, kdy jste nadměrně unaveni nebo podnapilí!**

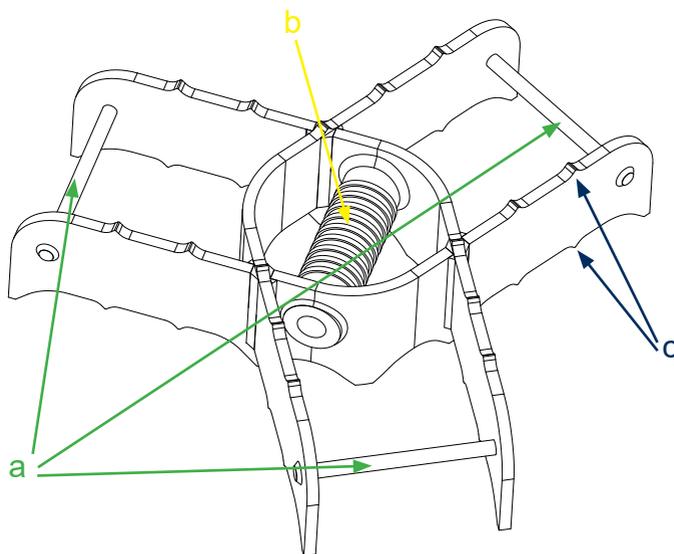


## 4. POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM

Příčné brzdění je technika k vytvoření prostoru v případě, že jsou části vozidla deformovány a brání bezpečnému vyproštění pacienta. Pomocí hydraulického válce se konstrukce vozidla stlačí zpět do původního tvaru. Systém LX CLAW přitom pomáhá rozložit sílu válce na větší plochu a zabraňuje jeho protlačení skrz konstrukci vozidla.

Sada se skládá z velkého drápu (LX CLAW L) a malého drápu (LX CLAW S), které lze použít v závislosti na dostupném prostoru.

## 5. SOUČÁSTI SYSTÉMU LX CLAW



- a. Úchyty na přenášení
- b. Nosná plocha
- c. Úchopové zuby na obou stranách zařízení LX CLAW

## 6. OBSLUHA

Systém LX CLAW vám pomůže odsunout zpět palubní desku, střechnu nebo B-sloupky, které byly při nárazu zatlačeny do prostoru pro cestující.

Sadu lze použít na osobní i nákladní automobily.

Podle volného prostoru lze použít buď LX CLAW L, nebo LX CLAW S.

### 5.1 Odtlačení palubní desky

Hydraulický vyprošťovací válec umístěte mezi obě přední sedadla.

Jeden ze dvou drápů umístěte na palubní desku.

Druhý dráp zachyťte za opěradlo zadního sedadla. Pokud je dosah drápu kratší, můžete dráp umístit také do zadního prostoru pro nohy pod sedadlem.

Vezměte přitom v úvahu dostupný prostor a podle toho rozdělte velké a malé drápy.

Vysuňte válec, až se drápy dotknou středové podpěry LX CLAW. Dbejte, aby byl válec umístěn co nejvíce vodorovně, aby bylo zajištěno optimální působení jeho síly.



#### **POZOR**

Proces tlaku smí pokračovat pouze do té doby, dokud úhel mezi pístní tyčí válce a drápem LX CLAW nepřesáhne 45°. Hrozí poškození pístu a také riziko sklouznutí.



#### **POZOR**

Jako opěrnou plochu je dovoleno použít pouze středový nosník rámu.



## 5.2 Odtlačení B-sloupku

Pokud B-sloupek pronikl do interiéru vozidla, lze pomocí zařízení LX CLAWS a hydraulického vyprošťovacího válce vytlačit zatlačený B-sloupek zpět do původního tvaru.

Drápy umístěte na oba protilehlé B-sloupky a vysunujte válec, dokud se oba drápy nedotknou podpěrných tyčí drápu LX CLAW. Dbejte, aby byl válec umístěn co nejvíce vodorovně, aby bylo zajištěno optimální působení jeho síly.



### **POZOR**

Proces tlaku smí pokračovat pouze do té doby, dokud úhel mezi pístní tyčí válce a drápem LX CLAW nepřesáhne 45°. Hrozí poškození pístu a také riziko sklouznutí.



### **POZOR**

Jako opěrnou plochu je dovoleno použít pouze středový nosník rámu.



### 5.3 Odtlačení střechy

Při odtlačování střechy položte jednu rukojeť LX CLAW horní částí na strop a druhou na opěrkou zadního sedadla. Vysuňte válec natolik, až se oba drápy dotknou středové podpěry LX CLAW. Přitlačením spodní strany CLAW zvětšíte styčnou plochu, což vede k lepšímu rozložení sil a zabraňuje protlačení materiálu.



#### **POZOR**

Proces tlaku smí pokračovat pouze do té doby, dokud úhel mezi pístní tyčí válce a drápem LX CLAW nepřesáhne 45°. Hrozí poškození pístu a také riziko sklouznutí.



#### **POZOR**

Jako opěrnou plochu je dovoleno použít pouze středový nosník rámu.



## 7. OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA

Vzhledem k vysokému zatížení, kterému je zařízení LX CLAW vystaveno, je nutné provést po každém použití nebo jednou ročně vizuální kontrolu.



### **POZOR**

Před kontrolou očistěte přístroj od nečistot!



### **VAROVÁNÍ / OPATRNĚ / POZOR!**

K provádění úkonů na údržbě a opravách je bezpodmínečně nutné dílenské vybavení přiměřené daným úkonům a osobní ochranné vybavení.



### 6.1 Vizuální kontrola

- Nejsou patrné žádné jasně viditelné deformace (menší vyvýšení materiálu nebo deformace v oblasti špiček drápů jsou přijatelné)
- Žádné trhliny v materiálu ani ve svárech
- Na povrchu ložiska (vyprošťovací válec) nejsou žádné známky odírání ani vrypů větší než 3 mm.
- Žádné vážné poškození povrchové ochrany (jinak může v těchto místech časem dojít ke korozi)
- Podpěrné ložisko nesmí vykazovat žádnou silnou korozi.



### **POZOR**

Pokud podpěrné ložisko nevyhoví všem kritériím vizuální kontroly, je jeho další použití nepřipustné!

### 6.2 Pokyny k péči

Přístroj je třeba příležitostně zvenčí očistit, aby byl chráněn proti vnější korozi, a kovové povrchy je nutné potříit olejem.

Pokud máte ještě dotazy týkající se péče nebo údržby zařízení, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo přímo na zákaznický servis LUKAS.

Adresa zákaznické služby firmy LUKAS zní:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 8. TECHNICKÉ ÚDAJE

Protože všechny hodnoty podléhají tolerancím, mohou existovat malé rozdíly mezi údaji vašeho přístroje a údaji z následujících tabulek!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Rozměry D x Š x V</b>	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Hmotnost</b>	[kg] [lbs.]	8,2 <i>18,1</i>	6,8 <i>15,0</i>
<b>Deformační síla</b> (plně podloženo)	[kN] [lbf.]	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl

cs

sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**OBSAH**

1. Triedy nebezpečnosti .....	161
2. Bezpečnosť výrobkov.....	162
3. Používanie v súlade s určením .....	165
4. Konštrukčné časti LX CLAW .....	165
5. Ovládanie .....	166
6. Starostlivosť a údržba .....	169
7. Technické údaje .....	170

# 1. TRIEDY NEBEZPEČNOSTI

Rozlišujeme rôzne kategórie bezpečnostných upozornení. V nasledujúcej tabuľke nájdete prehľad priradenia symbolov (piktogramov) a signálnych slov ku konkrétnej nebezpečnosti a možným následkom.

Piktogram	Poškodenie	Signálne slovo	Definícia	Následky
	Človek	NEBEZPEČENSTVO!	Priame hroziace nebezpečenstvo	Smrť alebo závažné poranenia
		VÝSTRAHA!	Možná nebezpečná situácia	Možná smrť alebo závažné poranenia
		POZOR!	Menej nebezpečná situácia	Lahké alebo malé poranenia
	Majetok	POZOR!	Nebezpečenstvo vzniku majetkových a environmentálnych škôd	Poškodenie zariadenia, ohrozenie životného prostredia, vznik majetkových škôd v okolí
	-	UPOZORNENIE	Tipy pre používanie a iné dôležité/užitočné informácie a upozornenia	Žiadne ohrozenie pre človeka, životné prostredie a zariadenie



Noste prilbu s ochranou tváre



Noste ochranné rukavice



Noste bezpečnostnú obuv



Odborná recyklácia



Dbajte na ochranu životného prostredia



Prečítajte si a dodržiavajte návod na obsluhu

## 2. BEZPEČNOSŤ VÝROBKOV

Výrobky spoločnosti LUKAS sa vyvíjajú a vyrábajú tak, aby sa zabezpečil najvyšší výkon a najvyššiu kvalita na určené použitie.

Bezpečnosť obsluhujúcej osoby je najdôležitejším hľadiskom návrhu výrobku. Návod na obsluhu navyše pomáha výrobky LUKAS používať bezpečným spôsobom.

Okrem návodu na obsluhu je potrebné dodržiavať všetky všeobecné, právne a iné záväzné predpisy týkajúce sa prevencie nehôd a ochrany životného prostredia.

Zariadenie môže obsluhovať iba osoba vzdelaná v oblasti používania bezpečnostnej techniky, inak hrozí nebezpečenstvo zranenia.

Všetkým používateľom odporúčame, aby si pred použitím zariadenia pozorne prečítali tento návod na obsluhu a v plnom rozsahu sa riadili pokynmi, ktoré sú v ňom uvedené.

Odporúčame tiež, aby ste sa naučili používať tento výrobok od kvalifikovaného inštruktora.



### **VÝSTRAHA/POZOR!**

Je potrebné dodržiavať aj návody na obsluhu dodatočne používaných zariadení a príslušenstva!

Aj keď ste už boli poučení, mali by ste si znovu prečítať nasledujúce bezpečnostné upozornenia.



### **VÝSTRAHA/POZOR!**

Uistite sa, že použité zariadenia a príslušenstvo sú vhodné pre maximálne zaťaženie LX CLAW!

	<p>Dbajte na to, aby sa medzi viditeľné pohyblivé časti zariadenia alebo medzi pracovný nástroj a oporné ložisko nedostali žiadne časti tela alebo odevu.</p>	<p>Práce pod bremenami sú zakázané, ak sa zdvíhajú výlučne pomocou hydraulického zariadenia. Ak je táto práca nevyhnutná, dodatočne sa vyžadujú dostatočné mechanické podpery.</p>	
	<p>Noste ochranný odev, ochrannú prilbu so štítom, bezpečnostnú obuv a ochranné rukavice.</p>	<p>Pred a po použití skontrolujte, či zariadenie nemá viditeľné nedostatky alebo poškodenia.</p>	

 	<p>Zistené zmeny (vrátane spôsobu prevádzky) ihneď nahláste zodpovednému miestu! V prípade potreby zariadenie okamžite zastavte a zaistite!</p>	<p>Na zariadení nevykonávajte žiadne zmeny (montáž ani modifikácie) bez súhlasu spoločnosti LUKAS.</p>	
 	<p>Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá uvedené na zariadení a v návode na obsluhu.</p>	<p>Všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá na alebo pri zariadení musia byť kompletne a čitateľné.</p>	 
 	<p>Je potrebné vyhnúť sa akýmkoľvek prácam, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a stabilitu zariadenia!</p>	<p>Dodržiavajte všetky predpísané intervaly alebo intervaly uvedené v návode na obsluhu pre opakované skúšky a/alebo kontroly.</p>	
 	<p>Bezpečnostné zariadenia nikdy nesmú byť vyradené!</p>	<p>Nesmie byť prekročené maximálne povolené zaťaženie uvedené na opornom ložisku.</p>	 
	<p>Pred a počas prevádzky zariadenia musí byť zabezpečené, aby nikto nebol ohrozený prevádzkou zariadenia.</p>	<p>Pri opravách používajte iba originálne príslušenstvo a náhradné diely spoločnosti LUKAS.</p>	 
		<p>Pri práci so zariadením alebo pri preprave zariadenia dbajte na to, aby ste sa nezachytili do hadicových slučiek a nepotkli sa.</p>	 
 	<p>Pri práci v blízkosti konštrukčných častí a vedení pod napätím vykonajte príslušné bezpečnostné opatrenia, aby ste zabránili prenosu prúdu alebo preskoku napätia na zariadenie.</p>	<p>Pri manipulácii so zariadením sa musí zabrániť vzniku elektrostatického náboja s možnými následkami iskrenia.</p>	

	Zabezpečte osvetlenie primerané k danej práci.	Pri práci so zariadením a/ alebo pri jeho skladovaní dbajte na to, aby sa funkcia a bezpečnosť zariadenia nezhoršili vplyvom vonkajších teplôt alebo aby sa zariadenie nepoškodilo. Nezabudnite, že pri dlhšom používaní sa zariadenie môže prehriať.	
	Tento návod na obsluhu majte vždy po ruke na mieste používania v blízkosti zariadenia.	Zabezpečte správnu likvidáciu všetkých demontovaných dielov, zvyškov oleja a hydraulického kvapaliny, ako aj obalových materiálov!	 

Okrem bezpečnostných upozornení uvedených v tomto návode na obsluhu je potrebné dodržiavať a poučiť sa o všetkých **všeobecne platných, zákonných a iných záväzných národných a medzinárodných bezpečnostných predpisoch!**

## VÝSTRAHA/POZOR/POZOR!

Zariadenie je určené **výlučne** na účely uvedené v návode na obsluhu (**pozri kapitolu „Používanie v súlade s určením“**). Akékoľvek iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa považuje za **použitie v rozpore s určením**. Výrobca/dodávateľ nezodpovedá za žiadne škody, ktoré z toho vyplývajú. Riziko nesie sám používateľ.

Používanie v súlade s určením zahŕňa aj dodržiavanie návodu na obsluhu a podmienok kontroly a údržby.



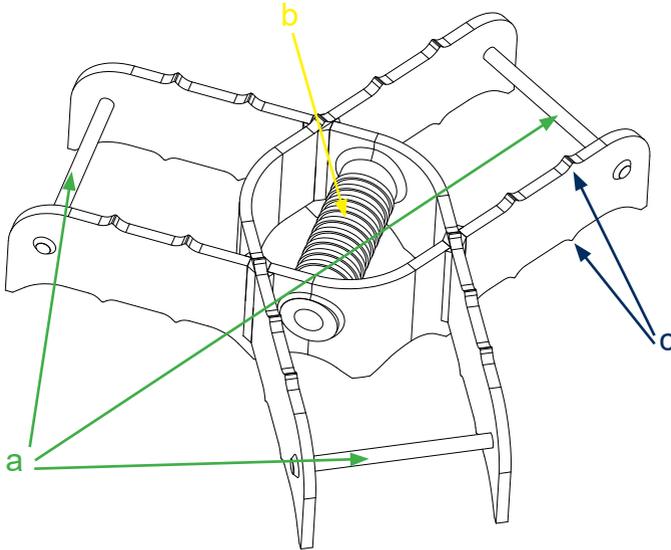
**Nikdy nepracujte, ak ste unavený alebo intoxikovaný!**



### 3. POUŽÍVÁNIE V SÚLADE S URČENÍM

Crossramming je technika na vytvorenie priestoru, keď sú časti vozidla deformované a bránia bezpečnému vyslobodeniu pacienta. Pomocou hydraulického valca sa tlačí konštrukcia vozidla naspäť do pôvodného tvaru. LX CLAW pomáha rozložiť silu valca na väčšiu plochu a zabraňuje jeho pretláčaniu cez konštrukciu vozidla. Súprava sa skladá z veľkej čeluste (LX CLAW L) a malej čeluste (LX CLAW S), ktoré je možné použiť v závislosti od dostupného priestoru.

### 4. KONŠTRUKČNÉ ČASTI LX CLAW



- a. Rukoväti
- b. Kontaktná plocha
- c. Uchopovacie zuby na oboch stranách LX CLAW

## 5. OVLÁDANIE

Zariadenie LX CLAW vám pomôže zatlačiť naspäť prístrojovú dosku, strechu alebo stĺpiky B, ktoré boli pri náraze zatlačené do priestoru pre cestujúcich.

Súpravu je možné použiť pre osobné a nákladné vozidlá.

V závislosti od dostupného priestoru sa môže použiť buď LX CLAW L, alebo LX CLAW S.

### 5.1 Vytlačenie prístrojovej dosky

Umiestnite hydraulický záchranný valec medzi obidve predné sedadlá.

Umiestnite jednu z dvoch čelustí na prístrojovú dosku.

Druhú čelusť položte na operadlo zadného sedadla. Ak je priestor menší, môžete čelusť umiestniť aj do priestoru pre nohy vzadu pod sedadlom. Zohľadnite dostupný priestor a podľa toho rozmiestnite veľkú a malú čelusť.

Vysúvajte valec, až sa čeluste dotýkajú strednej stredovej nosnej tyče LX CLAW. Upozorňujeme, že valec by mal byť umiestnený čo najviac vodorovne, aby sa zabezpečilo optimálne vytváranie sily.



#### **POZOR**

V tlačení môžete pokračovať len dovtedy, kým uhol medzi piestnou tyčou valca a LX CLAW nepresiahne 45°. Vzniká nebezpečenstvo poškodenia piestu a tiež riziko zošmyknutia.



#### **POZOR**

Ako kontaktnú plochu môžete použiť iba strednú nosnú tyč.



## 5.2 Vytlačenie stĺpika B

Ak stĺpik B prenikol do vnútra vozidla, môžete použiť LX CLAWS a hydraulický záchranný valec na zatlačenie vytlačeného stĺpika B naspäť do pôvodného tvaru.

Umiestnite čeluste na dva protiahle stĺpiky B a vysúvajte valec, až sa obidve čeluste dotknú nosných tyčí LX CLAW. Upozorňujeme, že valec by mal byť umiestnený čo najviac vodorovne, aby sa zabezpečilo optimálne vytváranie sily.



### **POZOR**

V tlačení môžete pokračovať len dotedy, kým uhol medzi piestnou tyčou valca a LX CLAW nepresiahne 45°. Vzniká nebezpečenstvo poškodenia piestu a tiež riziko zošmyknutia.



### **POZOR**

Ako kontaktnú plochu môžete použiť iba strednú nosnú tyč.



### 5.3 Vytlačenie strechy

Pri vytlačaní strechy položte jeden LX CLAW hornou časťou na strop karosérie a druhý na opierku zadného sedadla. Vysúvajte valec tak, až sa obidve čeľuste dotýkajú nosných tyčí LX CLAW. Stlačením spodnej strany CLAW sa zväčší kontaktná plocha, čo vedie k lepšiemu rozloženiu síl a zabraňuje pretláčaniu materiálu.

**POZOR**

V tlačení môžete pokračovať len dovtedy, kým uhol medzi piestnou tyčou valca a LX CLAW nepresiahne 45°. Vzniká nebezpečenstvo poškodenia piestu a tiež riziko zošmyknutia.

**POZOR**

Ako kontaktnú plochu môžete použiť iba strednú nosnú tyč.



## 6. STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA

Vzhľadom na vysoké zaťaženie, ktorému je zariadenie LX CLAW vystavené, sa musí po každom použití alebo raz ročne vykonať vizuálna kontrola.



### **POZOR**

Zariadenie pred kontrolou očistite!



### **VÝSTRAHA/POZOR/POZOR!**

Na vykonávanie údržby a opráv sú bezpodmienečne potrebné dielenské a osobné ochranné prostriedky zodpovedajúce danej práci.



### 6.1 Vizuálna kontrola

- Žiadne jasne viditeľné deformácie (menšie nedostatky materiálu alebo deformácie v oblasti hrotov čelustí sú prijateľné)
- Žiadne trhliny v materiáli ani vo zvare
- Na kontaktnej ploche (záchranný valec) nie sú viditeľné žiadne stopy oderu alebo vŕtáčene miesta väčšie ako 3 mm.
- Žiadne vážne poškodenie povrchovej ochrany (v opačnom prípade môže v týchto miestach časom dôjsť ku korózii.)
- Oporné ložisko nesmie vykazovať žiadnu silnú koróziu.



### **POZOR**

Ak oporné ložisko nevyhovie všetkým kritériám vizuálnej kontroly, jeho ďalšie používanie už nie je povolené!

### 6.2 Upozornenie k starostlivosti

Zariadenie sa musí z času na čas zvonka vyčistiť, aby bolo chránené pred vonkajšou koróziou, a kovové povrchy sa musia natrieť olejom.

Ak máte otázky týkajúce sa starostlivosti alebo údržby zariadenia, obráťte sa na autorizovaného predajcu spoločnosti alebo priamo na zákaznícky servis spoločnosti LUKAS.

Adresa zákazníckeho servisu spoločnosti LUKAS je:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. TECHNICKÉ ÚDAJE

Kedže všetky hodnoty podliehajú toleranciam, medzi údajmi vášho zariadenia a údajmi v nasledujúcich tabuľkách môžu byť malé rozdiely!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Rozmery D x Š x V</b>	[mm] <i>[in]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Hmotnosť</b>	[kg] <i>[lbs]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformačná sila</b> (úplné podopretie)	[kN] <i>[lbf]</i>	403,5 <i>90 715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs

sk

hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

TARTALOM

1. Veszélyosztályok.....	173
2. Termékbiztonság.....	174
3. Rendeltetésszerű használat .....	177
4. Az LX CLAW alkatrészei.....	177
5. Kezelés .....	178
6. Gondozás és karbantartás.....	181
7. Műszaki adatok.....	182

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

# 1. VESZÉLYOSZTÁLYOK

Különbséget teszünk a biztonsági figyelmeztetések különböző kategóriái között. Az alábbi táblázat áttekintést nyújt a szimbólumok (piktogramok) és a jelzések adott veszélyhez való hozzárendeléséről és a lehetséges következményekről.

Piktogram	Sérülést szenved	Jelzés	Meghatározás	Következmények
	Ember	VESZÉLY!	Közvetlenül fenyegető veszély	Halál vagy nagyon súlyos sérülések
		FIGYELMEZTETÉS!	Esetleges veszélyes helyzet	Esetleges halálos vagy súlyos sérülések
		VIGYÁZAT!	Kevésbé veszélyes helyzet	Enyhe vagy kisebb sérülések
	Dolgok	FIGYELEM!	Anyagi és környezeti károk veszélye	A készülék károsodása, környezeti károk, anyagi károk a környezetben
	-	MEGJEGYZÉS	Alkalmazási tippek és egyéb fontos/hasznos információk és tudnivalók	Nincsenek veszélyben az emberek, a környezet és a készülék



Viseljen arcvédő sisakot



Viseljen védőkesztyűt



Viseljen biztonsági cipőt



Szakszerű újrahasznosítás



Vegye figyelembe a környezetvédelmet



Olvassa el és vegye figyelembe az üzemeltetési útmutatót

## 2. TERMÉKBIZTONSÁG

A LUKAS termékeket úgy fejlesztettük ki és gyártottuk, hogy biztosítsák a legjobb teljesítményt és minőséget a rendeltetésszerű használathoz.

A termék kialakítása során a kezelő biztonsága volt az elsődleges szempont. A használati utasítás célja ezen kívül a LUKAS-termékek biztonságos használatának elősegítése.

Az üzemeltetési útmutató kiegészítéseként az összes általános érvényű, törvényi és egyéb kötelező érvényű balesetmegelőzési és környezetvédelmi szabályozás figyelembe kell venni és el kell rendelni.

A készülék kezelését csak megfelelő oktatásban részesült, biztonságtechnikai képzettséggel rendelkező személy végezheti, ellenkező esetben sérülésveszély áll fenn.

Felhívjuk minden felhasználó figyelmét, hogy a készülék használata előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást, és az összes benne foglalt utasítást korlátozás nélkül tartsa be.

Javasoljuk továbbá, hogy minősített oktató segítségével ismerkedjen meg a termék használatával.



### **FIGYELMEZTETÉS/VIGYÁZAT!**

A járulékosan használt készülékek és tartozékok üzemeltetési útmutatóit is be kell tartani!

Akkor is, ha kapott oktatást, olvassa el újra a következő biztonsági tudnivalókat.



### **FIGYELMEZTETÉS/VIGYÁZAT!**

Győződjön meg arról, hogy a használt készülékek és tartozékok alkalmasak az LX CLAW maximális terhelhetőségéhez!

	<p>Ügyeljen rá, hogy ne kerüljenek testrészek vagy ruházat a készülék nyitott, látható, mozgó alkatrészei vagy a munkaeszköz és a támcsapágy közé.</p>	<p>Tilos a függesztett teher alatti munkavégzés, ha az kizárólag hidraulikus készülékekkel van felemelve. Ha elkerülhetetlen az ilyen munkavégzés, akkor további mechanikus támasztékok használata szükséges.</p>	
	<p>Viseljen védőruházatot, szemellenzős védősisakot, védőcipőt és védőkesztyűt.</p>	<p>A készüléket használat előtt és után ellenőrizze látható sérülések vonatkozásában.</p>	

 	<p>Az akár az üzemi viselkedésben bekövetkezett változásokat azonnal jelentse az illetékes helyen! Szükség esetén azonnal állítsa le és biztosítsa a készüléket!</p>	<p>A készüléken ne hajtson végre módosításokat (bővítések vagy átalakítások) a LUKAS cég engedélye nélkül.</p>	
 	<p>Vegye figyelembe a készüléken és az üzemeltetési útmutatóban található valamennyi biztonsági utasítást és veszélyekre történő utalást.</p>	<p>A készüléken levő összes biztonsági utasítást és veszélyekre történő utalást teljeskörűen és olvasható állapotban kell tartani.</p>	 
 	<p>Minden olyan munkavégzési módot mellőzni kell, amely a készülék biztonságát és/vagy stabilitását veszélyezteti!</p>	<p>Tartsa az ismétlődő ellenőrzésekre és/vagy felülvizsgálatokra előírt vagy az üzemeltetési útmutatóban megadott összes időpontot!</p>	
 	<p>A biztonsági berendezéseket tilos üzemben kívül helyezni!</p>	<p>A támcsapágyon feltüntetett legnagyobb megengedett terhelést nem szabad túllépni.</p>	 
	<p>A készülék üzemeltetése előtt, ill. annak során győződjön meg róla, hogy a készülék üzemeltetése senkit sem veszélyeztet.</p>	<p>Javításokra csak eredeti LUKAS tartozékok és pótalkatrészek használata megengedett.</p>	 
		<p>Ügyeljen arra, hogy a készülékkel való munka során vagy a készülék szállításakor ne akadjon el a tömlőhurkokban, és azok ne jelentsenek botlásveszélyt.</p>	 
 	<p>Ha feszültség alatt lévő alkatrészek és vezetékek közelében dolgozik, megfelelő óvintézkedéseket kell tenni a készülékre történő áramátmenetek vagy nagyfeszültségű átütések megelőzésére.</p>	<p>Meg kell akadályozni az elektrosztatikus töltés kialakulását, és a szikrák esetleges emiatti kialakulását a készülék kezelése során.</p>	

	Gondoskodjon a munkavégzés során a kielégítő világításról.	A készülékkel végzett munka és/vagy annak tárolása során gondoskodjon róla, hogy a készülék működését és biztonságát ne befolyásolják erős hőhatások, és azok ne okozzák a készülék sérülését. Vegye figyelembe, hogy a készülék hosszabb ideig tartó használat esetén felmelegedhet.	
	Tárolja ezt az üzemeltetési útmutatót mindig elérhető helyen a készülék felhasználási helyén.	Gondoskodjon a leszerelt alkatrészek, olaj- vagy hidraulikafolyadék-maradványok és csomagolóanyagok előírászerű ártalmatlanításáról!	 

A jelen üzemeltetési útmutató biztonsági tudnivalóin kívül az összes **általános érvényű, törvényi és egyéb kötelező érvényű nemzeti és nemzetközi baleset-megelőzési szabályozást** figyelembe kell venni és el kell rendelni!

## FIGYELMEZTETÉS/VIGYÁZAT/FIGYELEM!

A készülék **kizárólag** az üzemeltetési útmutatóban meghatározott célra (lásd a „Rendeltetésszerű használat” fejezetet) szolgál. Más vagy ezen túlmenő használat **nem számít rendeltetészerűnek**. Az ebből adódó károkért a gyártó/szállító nem felel. Ennek veszélyét egyedül a felhasználó viseli.

A rendeltetészerű használathoz tartozik az üzemeltetési útmutató figyelembe vétele és az ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása is.



**Soha ne dolgozzon fáradtan, alkoholos, vagy kábítószeres befolyásoltság alatt!**

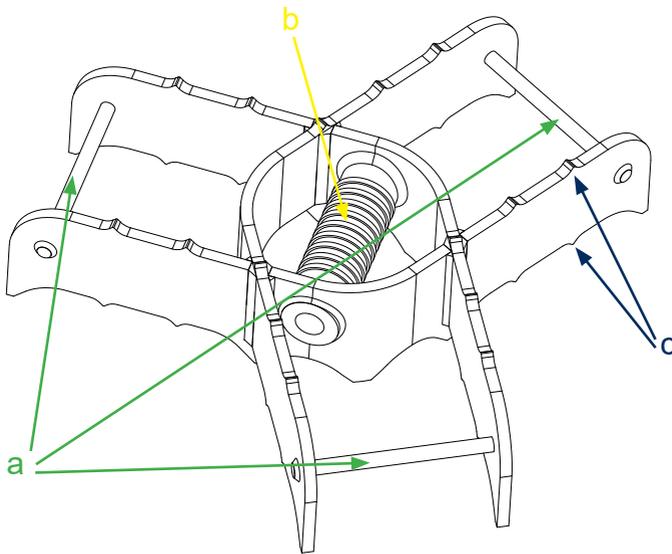


### 3. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A crossramming olyan technikát jelent, amellyel hely szabadítható fel, ha a jármű egyes részei deformálódtak, és akadályozzák a beteg biztonságos kiszabadítását. Egy hidraulikus henger segítségével a járműszerkezetet visszanyomják eredeti formájába. Az LX CLAW segít a henger erejének nagyobb területen történő elosztásában, és megakadályozza, hogy a henger átnyomja a jármű szerkezetét.

A készlet egy nagy karomból (LX CLAW L) és egy kis karomból (LX CLAW S) áll, melyek a rendelkezésre álló helytől függően használhatók.

### 4. AZ LX CLAW ALKATRÉSZEI



- a. Tartófogantyúk
- b. Támasztófelület
- c. Megfogó fogak az LX CLAW mindkét oldalán

## 5. KEZELÉS

Az LX CLAW segít visszanyomni a műszerfalat, a tetőt vagy a B-oszlopokat, amelyek ütközéskor az utastérbe nyomódtak.

A készlet személygépkocsiknál és teherautóknál is használható.

A rendelkezésre álló helytől függően az LX CLAW L vagy az LX CLAW S használható.

### 5.1 A műszerfal elnyomódása

Helyezze a hidraulikus mentőhengert a két első ülés közé.

Helyezze a két karom egyikét a műszerfalra.

Helyezze a másik karmot a hátsó ülés háttámlájára. Rövidebb hatótávolság esetén a karom a hátsó lábtérben, az ülés alatt is elhelyezhető. Vegye figyelembe a rendelkezésre álló helyet, és ennek megfelelően ossza el a nagy és kis karmokat.

Járassa ki a hengert, amíg a karmok hozzá nem érnek az LX CLAW középső támasztórúdjaához. Kérjük, ügyeljen rá, hogy a hengert minél inkább vízszintes helyzetben helyezze el az optimális teljesítmény kifejtése érdekében.



#### **FIGYELEM!**

A nyomási folyamat csak addig folytatható, amíg a henger dugattyúrúdja és az LX CLAW közötti szög nem haladja meg a 45°-ot. Fennáll a dugattyú sérülésének és ezzel együtt a lecsúszás veszélye.



#### **FIGYELEM!**

Csak a középső rúd használható alátámasztási felületként.



## 5.2 A B-oszlop elnyomódása

Ha a B-oszlop benyomódott a jármű belsejébe, akkor az LX CLAWS és egy hidraulikus mentőhenger segítségével visszanyomhatja a benyomódott B-oszlopot az eredeti formájába.

Helyezze a karmokat a két egymással szemben levő B-oszlopra, és járassa ki a hengert, amíg mindkét karom nem érinti az LX CLAW tartórúdait. Kérjük, ügyeljen rá, hogy a hengert lehetőleg vízszintes helyzetben helyezze el az optimális teljesítmény kifejtése érdekében.



### **FIGYELEM!**

A nyomási folyamat csak addig folytatható, amíg a henger dugattyúrúdja és az LX CLAW közötti szög nem haladja meg a 45°-ot. Fennáll a dugattyú sérülésének és ezzel együtt a lecsúszás veszélye.



### **FIGYELEM!**

Csak a középső rúd használható alátámasztási felületként.



### 5.3 A tető elnyomódása

A tető elnyomódása esetén az egyik LX CLAW-ot a felső oldalával a tetőkárpitra, a másikat pedig a hátsó üléstámaszra helyezze. Járassa ki a hengert, amíg mindkét karom hozzá nem ér az LX CLAW támasztórúdjához. A CLAW alsó részének megnyomásával megnöveli az érintkezési felületet, ami az erők jobb eloszlását eredményezi, és megakadályozza az anyag átnyomódását.

**FIGYELEM!**

A nyomási folyamat csak addig folytatható, amíg a henger dugattyúrúdja és az LX CLAW közötti szög nem haladja meg a 45°-ot. Fennáll a dugattyú sérülésének és ezzel együtt a lecsúszás veszélye.

**FIGYELEM!**

Csak a középső rúd használható alátámasztási felületként.



## 6. GONDOZÁS ÉS KARBANTARTÁS

Mivel az LX CLAW nagy terhelésnek van kitéve, minden használat után vagy évente egyszer szemrevételezéses ellenőrzést kell végezni rajta.



### **FIGYELEM!**

Ellenőrzés előtt tisztítsa meg a készüléket a szennyeződésektől!



### **FIGYELMEZTETÉS/VIGYÁZAT/FIGYELEM!**

A karbantartási és javítási munkák elvégzéséhez a munkákhoz megfelelő műhely- és egyéni védőfelszerelés feltétlenül szükséges.

### 6.1 Szemrevételezéses ellenőrzés

- Nincsenek jól látható deformációk (kisebb anyagkidomborodások vagy deformációk a karomhegyek területén elfogadhatóak)
- Nincsek anyag- vagy hegesztési repedések
- A felfekvőfelületen (mentőhenger) nincs nyoma kopásnak vagy 3 mm-nél nagyobb bemélyedésnek.
- A felületi védelem nem szenvedett súlyosabb károkat (egyébként ezeken a pontokon idővel korrózió léphet fel)
- A támcsapágyon nem szabad súlyos korrózióknak lennie.



### **FIGYELEM!**

Ha a támcsapágy nem felel meg a szemrevételezés minden kritériumának, a további használat nem megengedett!

### 6.2 Gondozási utasítás

A külső korrózió elleni védelem érdekében a készüléket időről időre meg kell tisztítani, és a fémfelületeket olajjal be kell dörzsölni.

Ha további kérdései vannak a gondozással vagy a karbantartással kapcsolatban, kérjük, forduljon közvetlenül hivatalos kereskedőjéhez vagy a LUKAS ügyfélszolgálatához.

A LUKAS ügyfélszolgálat címe:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. MŰSZAKI ADATOK

Mivel minden értékre tűrések vonatkoznak, kismértékű különbségek lehetnek a készülék adatai és a következő táblázatok adatai között!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Méreték ho x sz x ma</b>	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Súly</b>	[kg] [lbs.]	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformáló erő</b> (teljesen aláépítve)	[kN] [lbf.]	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

**CUPRINS**

1. Clase de pericol .....	185
2. Siguranța produselor.....	186
3. Utilizare conform destinației .....	189
4. Componentele LX CLAW .....	189
5. Operare .....	190
6. Îngrijire și întreținere.....	193
7. Date tehnice .....	194

# 1. CLASE DE PERICOL

Distingem între diferite categorii de instrucțiuni de siguranță. Tabelul de mai jos vă prezintă o imagine de ansamblu a alocării simbolurilor (pictogramelor) și a cuvintelor de avertizare privind pericolul concret și consecințele posibile.

Pictogramă	Daune pentru	Cuvânt de avertizare	Definiție	Consecințe
	Om	PERICOL!	Pericol iminent	Moarte sau vătămări foarte grave
		AVERTISMENT!	Situație periculoasă posibilă	Moarte sau vătămări foarte grave posibile
		ATENȚIE!	Situație mai puțin periculoasă	Vătămări ușoare sau minore
	Obiecte	ATENȚIE!	Pericol de daune materiale și de mediu	Deteriorarea aparatului, daune de mediu, daune materiale în mediul ambiant
	-	INSTRUCȚIUNI	Sugestii de utilizare și alte informații și instrucțiuni importante/utile	Nu dăunează persoanelor, mediului și aparatelor



Purtați casca și echipamentul de protecție a feței



Purtați mănuși de protecție



Purtați încălțăminte de protecție



Reciclare profesională



Respectați protecția mediului



Citiți și respectați manualul de utilizare

## 2. SIGURANȚA PRODUSELOR

Produsele LUKAS sunt dezvoltate și fabricate pentru a asigura cea mai bună performanță și calitate pentru utilizarea conform destinației.

Siguranța operatorului este aspectul cel mai important al design-ului produsului. În plus, manualul de utilizare are rolul de a ajuta la utilizarea produselor LUKAS în condiții de siguranță.

În afară de manualul de utilizare, toate reglementările general valabile, legale și de altă natură privind protecția împotriva accidentelor și protecția mediului trebuie respectate și asimilate.

Aparatul trebuie operat numai de către persoane bine instruite, calificate sub aspectul siguranței tehnice, în caz contrar existând pericol de vătămare.

Le atragem atenția tuturor utilizatorilor că aceștia trebuie să citească cu atenție manualul de utilizare înaintea utilizării aparatului și să respecte instrucțiunile conținute în acesta fără nicio restricție.

Recomandăm totodată să participați la un instructaj efectuat de către un formator calificat privind utilizarea produsului.



### **AVERTISMENT/ATENȚIE!**

Trebuie respectate și manualele de utilizare ale aparatelor și accesoriilor utilizate suplimentar!

Chiar dacă ați primit deja instrucțiuni, trebuie să citiți din nou următoarele instrucțiuni de siguranță.



### **AVERTISMENT/ATENȚIE!**

Aveți grijă ca aparatele și accesoriile utilizate să fie adecvate pentru solicitarea maximă a LX CLAW!

	<p>Aveți grijă ca părțile corpului sau îmbrăcămintea să nu intre între piesele în mișcare vizibile ale aparatului, sau între aparatul de lucru și rulmentul de susținere.</p>	<p>Lucrul sub sarcini este interzis, dacă acestea sunt ridicate exclusiv cu aparate hidraulice . Dacă această activitate este indispensabilă, este necesară montarea suplimentară a unor elemente de sprijin mecanice suficiente.</p>	
	<p>Purtați îmbrăcăminte de protecție, cască de protecție cu vizieră, încălțăminte de protecție și mănuși de protecție.</p>	<p>Verificați aparatul înainte și după utilizare dacă nu prezintă deficiențe sau deteriorări vizibile.</p>	

 	<p>Notificați imediat unității responsabile modificările survenite (inclusiv ale comportamentului de funcționare)! Dacă este necesar, opriți și asigurați imediat aparatul!</p>	<p>Nu efectuați nicio modificare (piese montate suplimentar sau conversii) asupra aparatului fără aprobarea firmei LUKAS.</p>	
 	<p>Respectați toate instrucțiunile de siguranță și de pericol de pe aparat și din manualul de utilizare.</p>	<p>Toate instrucțiunile de siguranță și pericol atașate/ aflate pe aparat trebuie menținute complete și în stare lizibilă.</p>	 
 	<p>Trebuie renunțat la orice mod de lucru care ar putea afecta siguranța și/sau stabilitatea aparatului!</p>	<p>Respectați toate termenele prescrise sau indicate în manualul de utilizare pentru testele și/sau inspecțiile periodice.</p>	
 	<p>Dispozitivele de siguranță nu trebuie scoase din funcțiune în niciun caz!</p>	<p>Solicitarea maximă admisibilă marcată pe rulmentul de susținere nu trebuie să fie depășită.</p>	 
	<p>Înainte și în timpul funcționării aparatului trebuie să vă asigurați că nimeni nu este pus în pericol din cauza funcționării aparatului.</p>	<p>Pentru reparații nu trebuie utilizate decât accesorii și piese de schimb LUKAS originale.</p>	 
		<p>Aveți grijă când lucrați cu aparatul, sau în timpul transportului acestuia, să nu vă agățați de bucele furtunului și să nu vă împiedicați.</p>	 
 	<p>Dacă lucrați în apropierea unor componente și cabluri aflate sub tensiune, trebuie luate măsuri de precauție adecvate pentru a evita trecerile de curent sau descărcările de înaltă tensiune pe aparat.</p>	<p>Trebuie evitată acumularea de sarcină electrostatică cu posibile consecințe de producere de scântei la manipularea aparatului.</p>	

	Aveți grijă ca iluminarea să fie suficientă atunci când lucrați.	Când lucrați și/sau depozitați aparatul, trebuie să aveți grijă ca funcționarea și siguranța aparatului să nu fie afectate de efectele puternice ale temperaturii externe, sau ca aparatul să nu se deterioreze. Aveți în vedere faptul că dacă se utilizează aparatul o perioadă mare în mod continuu, acesta se poate și încălzi.	
	Păstrați acest manual de utilizare întotdeauna la îndemână la locul de utilizare al aparatului.	Asigurați eliminarea ca deșeu corespunzătoare a tuturor pieselor demontate, a reziduurilor de ulei și de lichid hidraulic, precum și a materialelor de ambalaj!	 

În afară de instrucțiunile de siguranță din acest manual de utilizare, toate **reglementările general valabile, legale și de altă natură naționale și internaționale obligatorii privind protecția împotriva accidentelor** trebuie respectate și asimilate!

## AVERTISMENT/PRECAUȚIE/ATENȚIE!

Aparatul este destinat **exclusiv scopului descris în manualul de utilizare (a se vedea capitolul „Utilizare conform destinației”)**. Orice altă utilizare sau orice altă utilizare care depășește acest cadru este considerată **neconformă cu destinația**. Producătorul/furnizorul nu este răspunzător pentru nicio daună rezultată din această situație. Riscul este suportat exclusiv de către utilizator.

Utilizarea conform destinației include și respectarea manualului de utilizare și a condițiilor de inspecție și întreținere.



**Nu lucrați niciodată în stare de oboseală sau în stare de ebrietate!**

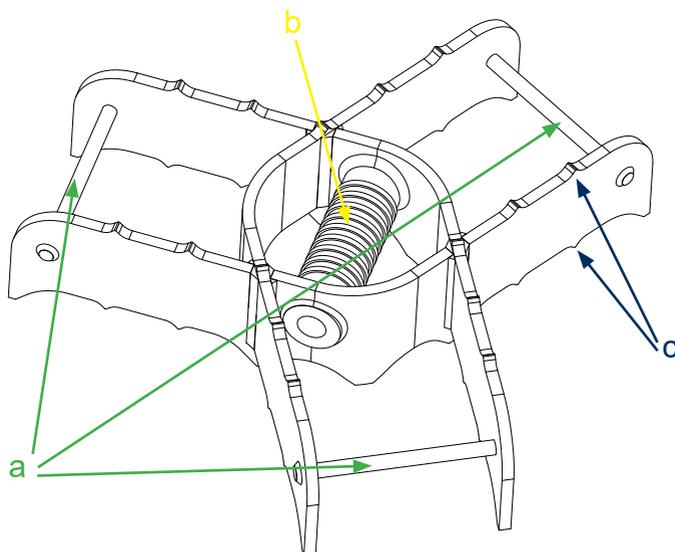


### 3. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

Crossramming este o tehnică de creare a spațiului atunci când părți ale vehiculului sunt deformate și împiedică descarcerarea în siguranță a pacientului. Cu ajutorul unui cilindru hidraulic, structura vehiculului este presată înapoi în forma sa inițială. LX CLAW ajută la distribuirea forței cilindrului pe o suprafață mai mare și previne împingerea acestuia prin structura vehiculului.

Setul este format dintr-o gheară mare (LX CLAW L) și o gheară mică (LX CLAW S) care pot fi utilizate în funcție de spațiul disponibil.

### 4. COMPONENTELE LX CLAW



- a. Mânere pentru transport
- b. Suprafața de sprijin
- c. Dinți de prindere pe ambele părți ale LX CLAW

## 5. OPERARE

LX CLAW vă ajută să împingeți înapoi tabloul de bord, capota sau stâlpii B care au fost împinși în habitacul în urma unei coliziuni.

Setul poate fi utilizat pentru autoturisme și camioane.

În funcție de spațiul disponibil, se poate utiliza fie LX CLAW L, fie LX CLAW S.

### 5.1 Împingerea tabloului de bord

Poziționați cilindrul de salvare hidraulic între cele două scaune din față.

Așezați una dintre cele două gheare pe tabloul de bord.

Așezați cealaltă gheară pe spătarul scaunului din spate. În cazul în care raza de acțiune este mai scurtă, puteți plasa gheara și în spațiul pentru picioare din spate, sub scaun. În acest sens, țineți cont de spațiul disponibil și distribuiți gheara mare și mică în mod corespunzător.

Extindeți cilindrul până când ghearele ating bara de susținere centrală a dispozitivului LX CLAW. Vă rugăm să aveți în vedere că cilindrul trebuie să fie plasat cât mai orizontal posibil pentru a asigura o dezvoltare optimă a puterii.



#### ATENȚIE

Procesul de împingere poate fi continuat numai până când unghiul dintre tija pistonului cilindrului și LX CLAW nu depășește 45°. Există un pericol de deteriorare a pistonului și, de asemenea, un pericol de alunecare.



#### ATENȚIE

Ca suprafață de sprijin poate fi utilizată doar bara centrală.



## 5.2 Împingerea stâlpului B

În cazul în care stâlpul B a pătruns în interiorul vehiculului, puteți utiliza LX CLAWS și un cilindru de salvare hidraulic pentru a împinge stâlpul B comprimat înapoi în forma sa inițială.

Așezați ghearele pe cei doi stâlpi B opuși și extindeți cilindrul până când ambele gheare ating barele de susținere ale LX CLAW. Aveți în vedere că cilindrul trebuie să fie plasat într-o poziție cât mai verticală posibil pentru a asigura o dezvoltare optimă a puterii.



### **ATENȚIE**

Procesul de împingere poate fi continuat numai până când unghiul dintre tija pistonului cilindrului și LX CLAW nu depășește 45°. Există un pericol de deteriorare a pistonului și, de asemenea, un pericol de alunecare.



### **ATENȚIE**

Ca suprafață de sprijin poate fi utilizată doar bara centrală.



### 5.3 Împingerea capotei

Când împingeți capota, așezați un LX CLAW cu partea superioară pe plafon și celălalt pe suportul scaunului din spate. Extindeți cilindrul până când ambele gheare ating barele de susținere ale LX CLAW. Prin apăsarea părții inferioare a CLAW se mărește suprafața de contact, ceea ce duce la o mai bună distribuție a forțelor și împiedică străpungerea materialului.



#### **ATENȚIE**

Procesul de împingere poate fi continuat numai până când unghiul dintre tija pistonului cilindrului și LX CLAW nu depășește 45°. Există un pericol de deteriorare a pistonului și, de asemenea, un pericol de alunecare.



#### **ATENȚIE**

Ca suprafață de sprijin poate fi utilizată doar bara centrală.



## 6. ÎNGRIJIRE ȘI ÎNTREȚINERE

Din cauza solicitărilor mari la care este supus LX CLAW, trebuie efectuată o verificare vizuală după fiecare utilizare, respectiv o dată pe an.



### **ATENȚIE**

Curățați aparatul de murdărie înainte de verificare!



### **AVERTISMENT/PRECAUȚIE/ATENȚIE!**

Pentru a efectua lucrări de întreținere și reparații, sunt absolut necesare echipamente de atelier și echipamente de protecție personală adecvate pentru aceste lucrări.



### 6.1 Verificare vizuală

- Nu există deformări vizibile în mod clar (sunt acceptabile denivelări mai mici ale materialului sau deformări în zona vârfurilor ghearelor)
- Nu există fisuri de material sau de sudură
- Nu există semne de abraziune sau adâncituri mai mari de 3 mm pe suprafața de sprijin (cilindru de salvare).
- Nu există deteriorări grave ale protecției suprafeței (În caz contrar, în aceste puncte se poate produce coroziune în timp.)
- Rulmentul de susținere nu trebuie să prezinte coroziune severă.



### **ATENȚIE**

În cazul în care rulmentul de sprijin nu îndeplinește toate criteriile de la verificarea vizuală, nu mai este permisă utilizarea ulterioară!

### 6.2 Instrucțiuni de îngrijire

Unitatea trebuie curățată la exterior din când în când pentru a o proteja împotriva coroziunii externe, iar suprafețele metalice trebuie frecate cu ulei.

Dacă aveți în continuare întrebări privind îngrijirea sau întreținerea, vă rugăm să contactați direct dealerul autorizat sau serviciul pentru clienți LUKAS.

Adresa serviciului pentru clienți LUKAS este:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. DATE TEHNICE

Deoarece toate valorile sunt supuse unor toleranțe, pot exista mici diferențe între datele aparatului dumneavoastră și datele din tabelele următoare!

		<b>LX CLAW L</b>	<b>LX CLAW S</b>
<b>Dimensiuni L x l x i</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Greutate</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Forța de deformare</b> (complet sprijinit)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu

ro

bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

## Съдържание

1. Класове на опасност .....	197
2. Безопасност на продукта .....	198
3. Употреба по предназначение .....	201
4. Конструктивни части на LX CLAW .....	201
5. Обслужване .....	202
6. Полагане на грижи и поддръжка .....	205
7. Технически данни .....	206

# 1. КЛАСОВЕ НА ОПАСНОСТ

Различаваме различни категории информация за безопасност.

Таблицата по-долу представя преглед на присвояването на символи (пиктограми) и сигнални думи на конкретната опасност и възможните последици.

Пиктограма	Щети за	Сигнална дума	Дефиниция	Последици
	Човек	ОПАСНОСТ!	Непосредствено надвиснала опасност	Смърт или най-тежки наранявания
		ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	Възможна опасна ситуация	Възможни са смърт или тежки наранявания
		ПРЕДПАЗЛИВОСТ!	По-малко опасна ситуация	Леки или незначителни наранявания
	Материални щети	ВНИМАНИЕ!	Опасност от материални щети или увреждане на околната среда	Повреда на уреди, увреждане на околната среда, материални щети в околността
	-	УКАЗАНИЕ	Съвети за употреба и друга важна/полезна информация и бележки	Няма щети за човека, околната среда и уреда



Носете каска със защита за лицето



Носете предпазни ръкавици



Носете предпазни обувки



Професионално рециклиране



Пазете околната среда



Прочетете и спазвайте ръководството за експлоатация

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

## 2. БЕЗОПАСНОСТ НА ПРОДУКТА

Продуктите на LUKAS са разработени и произведени, за да гарантират най-добрата производителност и качество за предназначението.

Безопасността на оператора е най-важният замисъл на конструирането на продукта. В допълнение ръководството за експлоатация трябва да спомогне за безопасната употреба на продуктите на LUKAS.

В допълнение към ръководството за експлоатация трябва да се спазват и указват всички общи, законови и други задължителни разпоредби за предотвратяване на злополуки и опазване на околната среда.

Устройството трябва да се обслужва само от подходящи квалифицирани, обучени в техническата безопасност лица, тъй като в противен случай е налице опасност от нараняване.

Ние съветваме всички потребители преди употреба на устройството да прочетат внимателно и цялостно ръководството за експлоатация и да спазват съдържащите се указания без ограничения.

Препоръчваме също да бъдете инструктирани от квалифициран инструктор за използването на продукта.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ПРЕДПАЗЛИВОСТ!**

И ръководствата за експлоатация на допълнително използваните уреди и принадлежности трябва да се спазват!

Дори ако вече сте били инструктирани, трябва да прочетете отново следните инструкции за безопасност.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ПРЕДПАЗЛИВОСТ!**

Уверете се, че използваните устройства и принадлежности са подходящи за максималното натоварване на LX CLAW!

	<p>Уверете се, че никакви части на тялото или облеклото не попадат между ясно видимите движещи се части на устройството или между работното устройство и опорния лагер.</p>	<p>Работата под товари е забранена, когато те са повдигнати само с хидравлични устройства. Ако такава работа е неизбежна, тогава са необходими в допълнение достатъчни механични подпори.</p>	
	<p>Носете предпазно облекло, предпазна каска с козирка, предпазни обувки и предпазни ръкавици.</p>	<p>Проверявайте устройството преди и след употреба за видими недостатъци или щети.</p>	

 	<p>Незабавно докладвайте за всички промени (включително тези в поведението при работа) на отговорния орган! При необходимост веднага спирайте и обезопасявайте устройството!</p>	<p>Не извършвайте никакви изменения (приставки или преустройства) на устройството без разрешението на фирма LUKAS.</p>	
 	<p>Спазвайте всички инструкции за безопасност и за опасност върху уреда и от ръководството за експлоатация.</p>	<p>Всички инструкции за безопасност и за опасност към/върху уреда трябва да се поддържат цялостни и в четливо състояние.</p>	 
 	<p>Необходимо е да се въздържате от всякаква работа, която засяга безопасността или стабилността на устройството!</p>	<p>Спазвайте всички предписани или указани в ръководството за експлоатация срокове да периодични проверки и/или инспекции.</p>	
 	<p>Предпазните устройства не трябва в никакъв случай да бъдат деактивирани!</p>	<p>Не трябва да се превишава максимално допустимото натоварване, отбелязано върху опорния лагер.</p>	 
	<p>Преди и по време на употреба на устройството трябва да се уверите, че никой няма да бъде застрашен от употребата на устройството.</p>	<p>За ремонти трябва да се използват само оригинални принадлежности и резервни части на LUKAS.</p>	 
		<p>Уверете се, че при работа с устройството или при неговото транспортиране няма да бъдете захванати или да се препънете в примки на маркучи.</p>	 
 	<p>Когато работите в близост до съоръжения и линии под напрежение, трябва да се вземат подходящи предпазни мерки, за да се избегне прехвърляне на ток или пренасочване на високо напрежение към устройството.</p>	<p>Образуването на електростатични заряди с възможен резултат възникване на искри при работа с устройството трябва да се предотврати.</p>	

	Погрижете се за достатъчно осветление при работа.	При работа и/или съхранение на устройството трябва да се погрижите за това, функционирането и безопасността на устройството да не бъдат повлияни от външни температурни въздействия или устройството ще бъде повредено. Вземете под внимание това, че устройството може и да се загрее при продължителна употреба.	
	Съхранявайте това ръководство за експлоатация винаги в готовност за използване на мястото на употреба на устройството.	Уверете се, че всички демонтирани части, остатъци от масло и хидравлична течност и опаковъчни материали са изхвърлени правилно!	 

В допълнение към инструкциите за безопасност на това ръководство за експлоатация трябва да се спазват и указват **всички общи, законови и други задължителни разпоредби за предотвратяване на злополуки!**

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ПРЕДПАЗЛИВОСТ / ВНИМАНИЕ!**

Устройството е предназначено **изключително за целите, описани в ръководството за експлоатация (вижте глава "Употреба по предназначение")**. Всяка друга или различаваща се от тази употреба се счита за **не по предназначение**. Производителят/доставчикът не носят отговорност за произтичащи от това щети. Рискът е изцяло за сметка на потребителя.

Към употребата по предназначение спада също и спазването на ръководството за експлоатация, както и на условията за инспекция и поддръжка.



**Никога не работете в уморени или под въздействие на алкохол!**

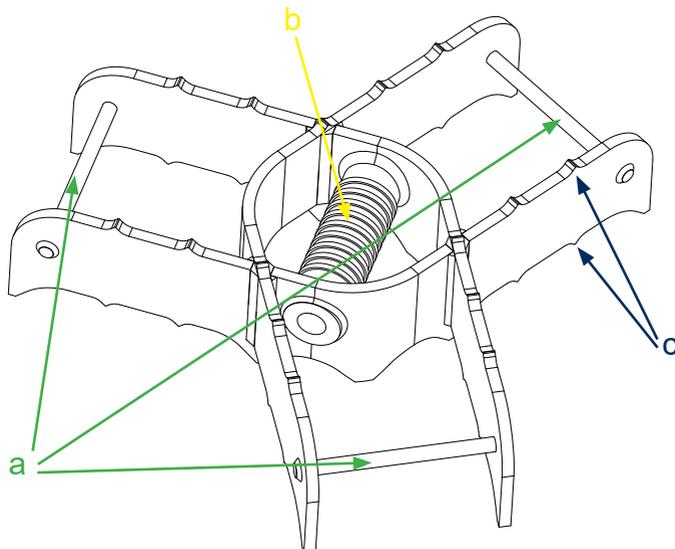


### 3. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Кръстосаното набиване е техника, използвана за създаване на пространство, когато части от превозното средство се деформират и възпрепятстват безопасното спасяване на пациента. С помощта на хидравлични цилиндри конструкцията на превозното средство се пресова обратно в нейната първоначална форма. LX CLAW помага за разпределението на силата на цилиндъра върху по-голяма площ и предотвратява неговото изтласкване през конструкцията на автомобила.

Комплектът се състои от голям захват (LX CLAW L) и малък захват (LX CLAW S), които могат да се използват в зависимост от наличното пространство.

### 4. КОНСТРУКТИВНИ ЧАСТИ НА LX CLAW



- a. Ръкохватка за носене
- b. Опорна повърхност
- c. Захващащи зъби от двете страни на LX CLAW

## 5. ОБСЛУЖВАНЕ

LX CLAW ви помага да избутате обратно таблото, покрива или В-колоните, които са били притиснати в купето в случай на сблъсък.

Комплектът може да се използва при леки и товарни автомобили.

В зависимост от наличното пространство може да се използва или LX CLAW L, или LX CLAW S.

### 5.1 Притискане за раздалечаване на арматурното табло

Позиционирайте хидравличния спасителен цилиндър между двете предни седалки.

Поставете единия от двата захвата върху арматурното табло.

Поставете другия захват върху облегалката на вътрешната седалка.

Ако обхватът е по-малък, можете също да поставите захвата в задната част на пространството за краката под седалката. Обърнете внимание при това на наличното място и разпределете съответно големия и малкия захват.

Изкарайте цилиндъра, докато захватите допрат средната опорна преграда на LX CLAW. Моля, уверете се, че цилиндърът е разположен възможно най-хоризонтално, за да се осигури оптималното разгръщане на мощността.



#### **ВНИМАНИЕ**

Процесът на притискане трябва да продължава само дотогава, докато ъгълът между буталния прът на цилиндъра и LX CLAW не превиши 45°. Съществуват опасности буталото да се повреди, а също и от изплъзване.



#### **ВНИМАНИЕ**

Като опорна повърхност трябва да се използва само средната преграда.



## 5.2 Притискане за раздалечаване на В колона

Когато В колоната е проникнала във вътрешното пространство на автомобила, можете да я притиснете с LX CLAWS и единия спасителен цилиндър за връщане на В-колоната в нейната първоначална форма.

Поставете захватите върху двете срещуположни В колони и изкарайте цилиндъра дотолкова, че двата захвата да допрат опорната преграда на LX CLAW. Внимавайте за това, цилиндърът да е поставен възможно в най-хоризонтална позиция, за да се осигури оптималното разгръщане на мощността.



### **ВНИМАНИЕ**

Процесът на притискане трябва да продължава само дотогава, докато ъгълът между буталния прът на цилиндъра и LX CLAW не превиши 45°. Съществуват опасности буталото да се повреди, а също и от изплъзване.



### **ВНИМАНИЕ**

Като опорна повърхност трябва да се използва само средната преграда.



### 5.3 Притискане за раздалечаване на покрива

При притискане за раздалечаване на покрива поставете единия захват на LX CLAW с горната страна върху вътрешната повърхност на покрива, а с другата върху задната седалка. Изкарайте цилиндъра дотолкова, че двата захвата да допрат опорната преграда на LX CLAW. Чрез натискане на долната страна на CLAW уголемете опорната повърхност, което допринася за по-добро разпределение на силите и предотвратява проникването през материала.



#### **ВНИМАНИЕ**

Процесът на притискане трябва да продължава само дотогава, докато ъгълът между буталния прът на цилиндъра и LX CLAW не превиши 45°. Съществуват опасности буталото да се повреди, а също и от изплъзване.



#### **ВНИМАНИЕ**

Като опорна повърхност трябва да се използва само средната преграда.



## 6. ПОЛАГАНЕ НА ГРИЖИ И ПОДДРЪЖКА

Поради високите натоварвания, на които е изложен LX CLAW, след всяка употреба или веднъж годишно трябва да се извършва визуална проверка.



### **ВНИМАНИЕ**

Почиствайте устройството от замърсявания преди проверката!



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ПРЕДПАЗЛИВОСТ / ВНИМАНИЕ!**

За провеждане на работи по поддръжката и ремонта задължително трябва да се носи сервизна и лична предпазна екипировка.



### 6.1 Визуална проверка

- Липса на отчетливи видими деформации (допустими са малки издатини или деформации в областта на върховете на захватите)
- Липса на пукнатини на материала или заваръчните шевове
- Липса на следи от износване или отпечатьци от повече от 3 мм върху опорната повърхност (спасителен цилиндър).
- Липса на сериозни повреди на повърхностната защита (в противен случай може да възникне корозия в тези области с течение на времето.)
- Опорният лагер не трябва да има никакви следи от корозия.



### **ВНИМАНИЕ**

Ако опорният лагер не отговаря на всички критерии на визуалната проверка, по-нататъшната употреба е недопустима!

### 6.2 Указание за полагане на грижи

Външната част на устройството трябва да се почиства от време на време, за да се предпази от външна корозия, а металните повърхности трябва да се изтриват с масло.

Ако имате въпроси относно грижите или поддръжката, моля, свържете се директно с вашия оторизиран търговец или с отдела за обслужване на клиенти на LUKAS.

Адрес на отдела за обслужване на клиенти на LUKAS:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Тъй като всички стойности са предмет на допустими отклонения, може да има малки разлики между данните на вашето устройство и данните в следващите таблици!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Размери Д x Ш x В</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Тегло</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Сила на деформация</b> (напълно поддържана)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro

bg

sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**USEBINA**

1. Razredi nevarnosti .....	209
2. Varnost izdelka.....	210
3. Uporaba za predvideni namen .....	213
4. Sestavni deli naprave LX CLAW .....	213
5. Upravljanje .....	214
6. Nega in vzdrževanje.....	217
7. Tehnični podatki .....	218

# 1. RAZREDI NEVARNOSTI

Varnostni napotki so razvrščeni v različne kategorije. Spodnja preglednica prikazuje pregled dodelitve simbolov (piktogramov) in opozorilnih besed konkretnim nevarnostim in možnim posledicam.

Piktogram	Nastanek škode za	Opozorilna beseda	Definicija	Posledice
	Človek	NEVARNOST!	Neposredno grozeča nevarnost	Smrt ali najtežje telesne poškodbe
		OPOZORILO!	Možna nevarna situacija	Možna smrt ali najtežje telesne poškodbe
		PREVIDNO!	Manj nevarna situacija	Lahke ali manjše telesne poškodbe
	Stvari	POZOR!	Nevarnost stvarne in okoljske škode	Poškodbe naprav, okoljska škoda, stvarna škoda v okolici
	-	OPOMBA	Namigi za uporabo in drugi pomembni/koristni napotki in informacije	Ni škode za človeka, okolje in naprave



Nosite čelado z zaščito obraza



Nosite zaščitne rokavice



Nosite varnostne čevlje



Reciklirajte na pravilen način



Varujte okolje



Preberite in upoštevajte navodilo za uporabo

## 2. VARNOST IZDELKA

Izdelki LUKAS so razviti in izdelani z namenom, zagotoviti najboljšo zmogljivost in kakovost za uporabo, skladno s predvidenim namenom.

Varnost upravljavca je najpomembnejši vidik zasnove izdelka. Navodilo za uporabo dodatno pripomore k uporabi izdelkov LUKAS brez nevarnosti.

Dodatno k navodilom za uporabo upoštevajte splošno veljavne zakonske in druge obvezujoče predpise za preprečevanje nezgod in varovanje okolja.

Napravo lahko uporabljajo le primerno izšolane osebe z varnostno-tehničnim usposabljanjem, v nasprotnem obstaja nevarnost poškodb.

Opozarjamo vse uporabnike, da je treba pred uporabo naprave skrbno prebrati navodilo za uporabo in brez omejitev upoštevati v njih vsebovane napotke.

Priporočamo vam, da vas o uporabi izdelka pouči kvalificirani inštruktor.



### **OPOZORILO/PREVIDNO!**

Upoštevajte tudi navodila za uporabo ostalih naprav in pribora, ki jih uporabljate!

Tudi če ste bili že poučeni o uporabi naprave, še enkrat preberite varnostne napotke.



### **OPOZORILO/PREVIDNO!**

Pazite, da bodo uporabljene naprave in pribor primerni za maksimalno obremenitev podpornega ležaja LX CLAW!

	Pazite, da med vidne premične dele naprave ali med delovno napravo in podporni ležaj ne zaidejo deli telesa ali oblačila.	Če so bremena dvignjena le s hidravličnimi napravami, je delo pod bremenom prepovedano. Če je tako delo neizogibno potrebno, poskrbite za zadostne mehanske podpore.	
	Nosite zaščitna oblačila, zaščitno čelado z vizirjem, varnostno obutev in varnostne rokavice.	Pred in po uporabi pregledjte napravo glede vidnih pomanjkljivosti in poškodb.	

	<p>O zaznanih spremembah (vključno z načinom delovanja) takoj obvestite pristojno mesto! Napravo v takem primeru takoj izklopite in zavarujte!</p>	<p>Na napravi ne izvajajte nikakršnih sprememb (dodelav ali predelav) brez dovoljenja podjetja LUKAS.</p>	
	<p>Upoštevajte vse varnostne napotke in opozorila na nevarnosti na napravi in v navodilih za uporabo.</p>	<p>Vsi varnostni napotki in opozorila o nevarnostih na in ob napravi morajo biti nameščeni in v čitljivem stanju.</p>	
	<p>Opustite vsa dejanja, ki lahko negativno vplivajo na varnost in stabilnost naprave!</p>	<p>Izvajajte ponovne preskuse in/ali preglede v predpisanih rokih, predpisane v navodilu za uporabo.</p>	
	<p>Varoval v nobenem primeru ne onemogočajte!</p>	<p>Na podpornem ležaju navedene maksimalne dopustne obremenitve ni dovoljeno preseči.</p>	
	<p>Pred in med uporabo naprave zagotavljajte, da zaradi delovanja naprave nihče ne bo ogrožen.</p>	<p>Za popravila se smejo uporabljati le originalni nadomestni in obrabljivi deli LUKAS.</p>	
		<p>Pazite, da se pri delu z napravo ali pri transportu naprave ne zapletete v vrvice, zanke in spotaknete.</p>	
	<p>Pri delih v bližini delov pod napetostjo in električnih vodnikov izvajajte primerne zaščitne ukrepe za preprečevanje električnih prebojev in visokonapetostnih prebojev na napravo.</p>	<p>Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja z možnimi posledičnimi preskoki iskre pri uporabi naprave.</p>	

	<p>Pri delu z napravo poskrbite za primerno osvetljavo.</p>	<p>Pri delu z napravo in/ali pri skladiščenju naprave pazite, da zaradi visokih nihanj temperature ne pride do negativnih vplivov za delovanje in varnost naprave ali poškodb naprave. Upoštevajte, da se naprava pri daljši uporabi lahko segreje.</p>	
	<p>To navodilo za uporabo imejte vedno pri roki na mestu uporabe naprave.</p>	<p>Poskrbite za pravilno odstranjevanje vseh obrabljenih delov, starega olja in hidravlične tekočine ter embalažnih materialov!</p>	 

Dodatno k varnostnim napotkom teh navodil za uporabo upoštevajte **splošno veljavne zakonske in druge obvezujoče nacionalne in mednarodne predpise za preprečevanje nezgod** in varovanje okolja!

## OPOZORILO/PREVIDNO/ POZOR!

Ta naprava je namenjena **izključno** za **v navodilu za uporabo predvideni namen (glejte poglavje »Uporaba za predvideni namen«)**. Vsaka druga od tega odstopajoča uporaba se šteje kot **neprimerna uporaba**. Za škode, nastale zaradi tega, proizvajalec/dobavitelj stroja ne odgovarja. Tveganje nosi uporabnik sam.

K predvideni uporabi sodijo tudi upoštevanje navodila za obratovanje in izvajanje predpisanih pregledov in vzdrževalnih del.



**Nikoli ne delajte, če ste pretrujeni ali omamljeni!**

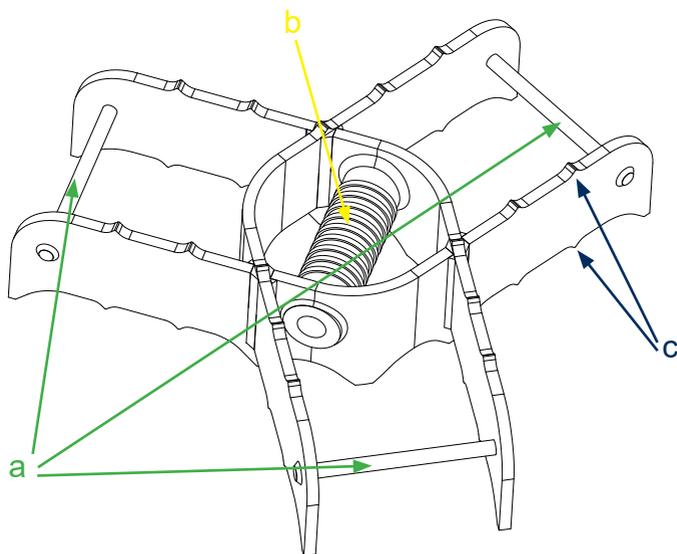


### 3. UPORABA ZA PREDVIDENI NAMEN

Crossramming je tehnika ustvarjanja prostega prostora, ko so deli vozila deformirani in preprečujejo varno reševanje ponesrečenca. S pomočjo hidravličnega cilindra se konstrukcija vozila znova preoblikuje v izvorno obliko. LX CLAW pomaga pri porazdeljevanju sile cilindra na večjo površino in preprečuje stiskanje konstrukcije vozila.

Garnitura je sestavljena iz velikega kremplja (LX CLAW L) in malega kremplja (LX CLAW S), ki se lahko uporabljata glede na dejanske prostorske pogoje.

### 4. SESTAVNI DELI NAPRAVE LX CLAW



- a. Ročaji za prenašanje
- b. Naležna površina
- c. Prijemalni zobje na obeh straneh LX CLAW

## 5. UPRAVLJANJE

LX CLAW vam pomaga odmakniti armaturno ploščo, streho ali B-stebre, ki se pri trku upognejo v prostor za potnike.

Garnituro lahko uporabljate pri osebnih in tovornih vozilih.

V odvisnosti od prostorskih razmer lahko uporabite LX CLAW L ali LX CLAW S.

### 5.1 Odmikanje armaturne plošče

Postavite hidravlični reševalni cilinder med sprednja sedeža.

En krepelj nastavite na armaturno ploščo.

Drugi krepelj oprite na naslonjalo za hrbet zadnjih sedežev. Če naprava nima zadostnega dosega lahko krepelj oprete tudi v prostor za noge zadaj pod sedežno površino. Pri tem upoštevajte dejanske prostorske razmere in v skladu s tem razporedite veliki in mali krepelj.

Izvlcite cilinder, dokler se krepelja ne dotikata srednjega naležnega mostička LX CLAW. Da zagotovite čim boljšo uporabo sile cilindra, naj bo cilinder v čim bolj vodoravnem položaju.



#### **POZOR**

Postopek deformiranja lahko nadaljujete le, dokler kot med batnico cilindra in LX CLAW ni večji od 45°. Obstaja nevarnost, da cilinder zdrsne ali se poškoduje.



#### **POZOR**

Kot naležna površina se lahko uporablja le srednji mostiček.



## 5.2 Odmikanje B-stebra

Če je B-steber potisnjen v prostor za potnike, lahko z napravo LX CLAWS in hidravličnim reševalnim cilindrom odmaknete B-steber v njegov izvorni položaj. Kremplja postavite na nasprotna si B-stebra in cilinder izvezite toliko, da se oba kremplja dotikata naležnih mostičkov LX CLAW. Da zagotovite čim boljšo uporabo sile naj bo cilinder v čim bolj vodoravni legi.



### **POZOR**

Postopek deformiranja lahko nadaljujete le, dokler kot med batnico cilindra in LX CLAW ni večji od 45°. Obstaja nevarnost, da cilinder zdrsne ali se poškoduje.



### **POZOR**

Kot naležna površina se lahko uporablja le srednji mostiček.



### 5.3 Odmikanje strehe

Pri odmikanju strehe postavite en krepelj LX CLAW z zgornjo stranjo na strop vozila in drugega na zadnji sedež. Izvlecite cilindar, dokler se krepelja ne dotikata srednjega naležnega mostička LX CLAW. S pritiskom na spodnji krepelj povečate naležno površino, kar privede do boljše porazdelitve sil in preprečuje, da bi krepelj predrl ploščevino.



#### **POZOR**

Postopek deformiranja lahko nadaljujete le, dokler kot med batnico cilindra in LX CLAW ni večji od 45°. Obstaja nevarnost, da cilinder zdrsne ali se poškoduje.



#### **POZOR**

Kot naležna površina se lahko uporablja le srednji mostiček.



## 6. NEGA IN VZDRŽEVANJE

Zaradi visokih obremenitev, ki jim je izpostavljena naprava LX CLAW, je treba po vsaki uporabo oz. najmanj enkrat letno izvesti vizualni pregled.



### **POZOR**

Pred preverjanjem napravo očistite!



### **OPOZORILO/PREVIDNO/ POZOR!**

Za izvajanje vzdrževalnih del in popravil mora biti osebje primerno kvalificirano in uporabljati primerno orodje in osebno varovalno opremo.



### 6.1 Vizualni pregled

- Brez vidnih deformacij (manjše udrtine ali deformacije v področju konic krempljev so sprejemljive).
- Brez razpok na materialu in varjenih spojih.
- Brez sledi obrabe ali udrtin, globljih od 3 mm, na naležni površini za reševalni cilinder.
- Brez večjih poškodb površinske zaščite (na teh mestih se lahko sčasoma pojavi korozija).
- Podporni ležaj ne sme biti močno korodiran.



### **POZOR**

Če podporni ležaj ne ustreza vsem kriterijem vizualnega pregleda, se ne sme več uporabljati!

### 6.2 Napotek za nego

Napravo je treba za zaščito pred korozijo občasno očistiti in kovinske površine namazati z oljem.

Če imate kakršna koli vprašanja glede nege ali vzdrževanja, se obrnite na pooblaščenega prodajalca opreme ali neposredno na oddelek za podporo strankam podjetja LUKAS.

Naslov oddelka za podporo strankam pri podjetju LUKAS je:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen  
Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348  
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353  
<http://www.lukas.com>

## 7. TEHNIČNI PODATKI

Ker za vse vrednosti veljajo določene tolerance, lahko prihaja do manjših razlik med podatki vaše naprave in podatki v naslednjih preglednicah!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Mere D x Š x V</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Masa</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Sila preoblikovanja</b> (pri popolni podpori)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg

sl

hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**SADRŽAJ**

1. Razredi opasnosti .....	221
2. Sigurnost proizvoda .....	222
3. Uporaba u skladu s namjenom .....	225
4. Komponente LX CLAW .....	225
5. Rukovanje .....	226
6. Njega i održavanje .....	229
7. Tehnički podaci.....	230

# 1. RAZREDI OPASNOSTI

Razlikujemo različite kategorije sigurnosnih uputa. Donja tablica prikazuje pregled simbola (piktograma) i pridruženih signalnih riječi za konkretnu opasnost i moguće posljedice.

Piktogram	Šteta	Signalna riječ	Definicija	Posljedice
	Za osobe	OPASNOST!	Neposredno prijeteća opasnost	Smrt ili najteže ozljede
		UPOZORENJE!	Potencijalno opasna situacija	Potencijalna smrt ili teške ozljede
		OPREZ!	Manje opasna situacija	Lake ili lakše ozljede
	Za imovinu	POZOR!	Opasnost od materijalnih i ekoloških šteta	Oštećenje uređaja, ekološke štete, materijalne štete u okolini
	-	UPUTA	Savjeti za primjenu i druge važne/korisne informacije i upute	Nema štete za osobe, okoliš i uređaj



Nositi kacigu s viziorom



Nositi zaštitne rukavice



Nositi zaštitnu obuću



Stručno recikliranje



Obratiti pozornost na zaštitu okoline



Pročitati Upute za uporabu i pridržavati ih se

## 2. SIGURNOST PROIZVODA

Proizvodi tvrtke LUKAS razvijeni su i proizvedeni na način da su zajamčeni najbolji učinak i kvaliteta za primjenu u skladu namjenom.

Kod dizajniranja proizvoda najvažnija je sigurnost pri rukovanju. Upute za uporabu k tome pomažu da se proizvodi tvrtke LUKAS koriste na siguran način.

Pored Uputa za uporabu potrebno je obratiti pozornost na općevažne, zakonske i ostale obvezujuće propise u vezi sprečavanja nezgoda i zaštite okoliša te naložiti da se oni poštuju.

Uređajem smiju rukovati samo osposobljene, sigurnosno-tehnički kvalificirane osobe jer u protivnom postoji opasnost od ozljeda.

Svim korisnicima savjetujemo da prije uporabe uređaja pažljivo pročitaju Upute za uporabu i da bez ograničenja slijede upute sadržane u njima.

Također preporučujemo da Vas kvalificirani instruktor uputi u uporabu proizvoda.



### **UPOZORENJE / OPREZ!**

Potrebno je obratiti pozornost i na upute za uporabu dodatno korištenih uređaja i pribora!

Slijedeće sigurnosne upute pročitajte još jedanput čak i u slučaju ako ste već prošli upućivanje.



### **UPOZORENJE / OPREZ!**

Vodite računa o tome da korišteni uređaj i pribor budu prikladni za maksimalno opterećenje LX CLAW-a!

	<p>Pazite da između otvorenih vidljivih dijelova uređaja ili između radnog uređaja i potpornog ležaja ne dospiju dijelovi tijela ili odjeća.</p>	<p>Zabranjen je rad pod teretima ako su oni podignuti isključivo hidrauličkim uređajima. Ako je taj posao neophodan, dodatno su potrebni mehanički podupirači dovoljne nosivosti.</p>	
	<p>Nosite zaštitnu odjeću, zaštitnu kacigu sa štitnikom za lice, zaštitne cipele i zaštitne rukavice.</p>	<p>Provjerite uređaj na vidljive nedostatke ili oštećenja prije i nakon upotrebe.</p>	

 	<p>Promijene koje su nastupile (uključujući i ponašanje u pogonu) odmah prijavite nadležnoj instanci! Po potrebi odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga!</p>	<p>Na uređaju nemojte poduzimati nikakve izmjene (dogradnje ili preinake) bez odobrenja tvrtke LUKAS.</p>	
 	<p>Obratite pozornost na sve sigurnosne upute i upute u vezi opasnosti na uređaju kao i u Uputama za uporabu.</p>	<p>Sve sigurnosne upute i upute u vezi opasnosti bilo uz uređaj ili na uređaju potrebno je održavati na broju i u čitljivom stanju.</p>	 
 	<p>Suzdržite se od bilo kakvog načina rada koji umanjuju sigurnost i/ili stabilnost uređaja!</p>	<p>Pridržavajte se svih propisanih rokova ili rokova navedenih u Uputama za uporabu za periodična ispitivanja i/ili preglede.</p>	
 	<p>Sigurnosni uređaji nipošto se ne smiju stavljeti van snage!</p>	<p>Ne smije se prekoračiti maksimalno dopušteno ograničenje navedeno na potpornom ležaju.</p>	 
	<p>Prije i tijekom pogona potrebno je osigurati da pogon uređaja ne ugrožava nikoga.</p>	<p>Za popravke se smiju koristiti samo originalni pribor i rezervni dijelovi tvrtke LUKAS.</p>	 
		<p>Vodite računa o tome da tijekom rada s uređajem ili njegovog transporta ne zapnete u omčama kabela i da se ne spotaknete.</p>	 
 	<p>Kod radova u blizini komponenti i vodova koji provode napon potrebno je poduzeti prikladne mjere za sprečavanje prijelaza struje ili preskakanja visokog napona na uređaj.</p>	<p>Valja spriječiti nastanak elektrostatičkog naboja koji može dovesti do iskrenja pri rukovanju uređajem.</p>	

	Pri radu se pobrinite za dovoljnu rasvjetu.	Prilikom rada i/ili pri skladištenju uređaja potrebno je osigurati da funkcija i sigurnost uređaja ne budu narušeni djelovanjem visoke vanjske temperature ili da se uređaj ne ošteti. Uzmite u obzir da se uređaj tijekom duljeg korištenja može i zagrijati.	
	Ove Upute za uporabu uvijek čuvajte na dohvat ruke na mjestu uporabe uređaja.	Osigurajte propisno zbrinjavanje svih demontiranih dijelova, ostataka ulja i hidrauličke tekućine kao i ambalažnih materijala!	 

Pored sigurnosnih uputa u ovim Uputama za uporabu potrebno je obratiti pozornost na sve **općevažne, zakonske i ostale obvezujuće nacionalne i međunarodne propise u vezi sprečavanja nezgoda** te naložiti da se oni poštuju!

## UPOZORENJE / OPREZ / POZOR!

Uređaj je namijenjen **isključivo u svrhu opisanu u Uputama za uporabu (pogledajte poglavlje „Uporaba u skladu s namjenom“)**. Neka druga uporaba ili uporaba koja izlazi iz ovog okvira smatra se **suprotnom namjeni**. Proizvođač/dobavljač ne odgovara za štete koje proiziađu iz toga. Rizik snosi sam korisnik.

U uporabu u skladu namjenom ubraja se i poštivanje Uputa za uporabu kao i uvjeta za preglede i održavanje.



**Nikada nemojte raditi u umornom ili pijanom stanju!**

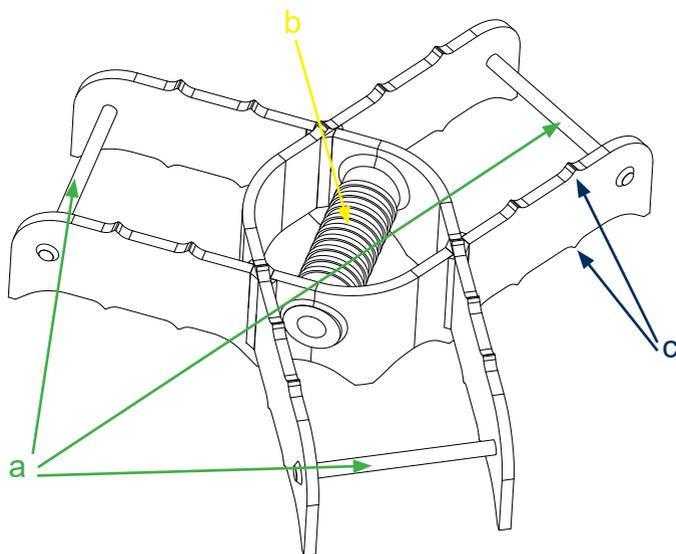


### 3. UPORABA U SKLADU S NAMJENOM

Crossramming je tehnika za stvaranje prostora u slučaju kad su dijelovi vozila deformirani i ometaju sigurno oslobađanje pacijenta. Konstrukcija vozila ponovno se vraća nazad u svoj izvorni oblik uz pomoć hidrauličkog cilindra. LX CLAW pritom pomaže raspodijeliti silu cilindra na veću površinu i sprečava pritiskanje kroz konstrukciju vozila.

Komplet se sastoji od jedne velike (LX CLAW L) i jedne male kandže (LX CLAW S), koje se mogu primjenjivati u skladu s postojećim prostornim uvjetima.

### 4. KOMPONENTE LX CLAW



- a. Ručke za nošenje
- b. Potporna površina
- c. Zahvatni zubi na obje strane LX CLAW

## 5. RUKOVANJE

LX CLAW pomaže Vam da potisnete nazad instrumentnu ploču, krov i B stupove koji su prilikom sudara utisnuti u putnički prostor.

Komplet se može koristiti i kod osobnih i kod teretnih vozila.

Ovisno o postojećim prostornim uvjetima može se primijeniti LX CLAW L ili LX CLAW S.

### 5.1 Potiskivanje instrumentne ploče

Postavite hidraulički cilindar za spašavanje između oba prednja sjedala.

Postavite jednu od dvije kandže na instrumentnu ploču.

Postavite drugu kandžu na naslon za leđa stražnje klupe. U slučaju manjeg dometa kandžu možete postaviti i u stražnjem prostoru za noge ispod površine sjedala.

Pritom vodite računa o postojećim prostornim uvjetima i odgovarajuće raspodijelite veliku i malu kandžu.

Izvlačite cilindar sve dok kandže ne dodirnu srednju potpornu lamelu LX CLAW-a.

Molimo Vas da obratite pozornost na to da se cilindar postavi u što vodoravniji položaj kako bi se zajamčilo optimalno razvijanje sile.



#### **POZOR**

Postupak potiskivanja smije se nastaviti sve dok kut između klipnjače cilindra i LX CLAW nije veći od 45°. Postoji opasnost od oštećivanja klipa kao i opasnost od skliznuća.



#### **POZOR**

Kao potporna površina smije se koristiti samo srednja lamela.



## 5.2 Potiskivanje B stupa

Ako je u unutrašnjost vozila prodro B stup, pomoću LX CLAWS i hidrauličkog cilindra za spašavanje možete potisnuti prodri B stup nazad u njegov izvorni oblik.

Postavite kandžu na oba nasuprotna B stupa i izvlačite cilindar onoliko koliko je potrebno da obje kandže dodirnu potporna lamele LX CLAW-a. Vodite računa o tome da se cilindar postavi u što vodoravniji položaj kako bi se zajamčilo optimalno razvijanje sile.



### **POZOR**

Postupak potiskivanja smije se nastaviti sve dok kut između klipnjače cilindra i LX CLAW nije veći od 45°. Postoji opasnost od oštećivanja klipa kao i opasnost od skliznuća.



### **POZOR**

Kao potporna površina smije se koristiti samo srednja lamela.



### 5.3 Potiskivanje krova

Prilikom potiskivanja krova postavite jedan LX CLAW s gornjom stranom na svodu putničke kabine, a drugi na jastuku stražnjeg sjedala. Izvlačite cilindar sve dok obje kandže ne dodirnu potporne lamele LX CLAW-a. Pritiskanjem donje strane CLAW-a povećavate potpornu površinu, što dovodi do bolje raspodjele sila i sprečava probijanje kroz materijal.



#### **POZOR**

Postupak potiskivanja smije se nastaviti sve dok kut između klipnjače cilindra i LX CLAW nije veći od 45°. Postoji opasnost od oštećivanja klipa kao i opasnost od skliznuća.



#### **POZOR**

Kao potporna površina smije se koristiti samo srednja lamela.



## 6. NJEGA I ODRŽAVANJE

Uslijed velikih opterećenja kojima je izložen LX CLAW, nakon svake primjene, odn. jedanput godišnje potrebno je izvršiti vizualno ispitivanje.



### **POZOR**

Prije kontrole očistite uređaj od zaprljanja!



### **UPOZORENJE / OPREZ / POZOR!**

Za izvođenje mjera održavanja i popravaka obvezno su potrebni primjerena radionička oprema i osobna zaštitna sredstva.



### 6.1 Vizualno ispitivanje

- Nema jasno uočljivih deformacija (prihvatljive su manje izbočine materijala ili deformacije u području vrhova kandži)
- Nema pukotina u materijalu ili zavarima
- Na potpornoj površini (cilindar za spašavanje) nema tragova trenja ili utisnuća dubljih od 3 mm.
- Nema jakih oštećenja zaštite površine (u protivnom se na tim mjestima s vremenom može razviti korozija).
- Na potpornom ležaju ne smije biti jake korozije.



### **POZOR**

Ako potporni ležaj ne zadovolji sve kriterije vizualnog ispitivanja, više nije dopuštena daljnja primjena!

### 6.2 Uputa za njegu

Radi zaštite od vanjske korozije uređaj povremeno valja očistiti izvana, a u metalne površine utrljati ulje.

Ako imate još pitanja u vezi njege ili održavanja, molimo Vas da se obratite izravno Vašem ovlaštenom trgovcu ili Službi za kupce tvrtke LUKAS.

Adresa službe za kupce tvrtke LUKAS:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TEHNIČKI PODACI

Budući da za sve vrijednosti postoje dopuštena odstupanja, između podataka Vašeg uređaja i podataka sadržanih u sljedećim tablicama mogu postojati male razlike!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Dimenzije D x Š x V</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Težina</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformacijska sila</b> (potpuno podgrađeno)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**SISU**

1. Ohuklassid .....	233
2. Tooteohutus.....	234
3. Nõuetekohane kasutamine .....	237
4. LX CLAW' osad .....	237
5. Käsitsemine .....	238
6. Hooldus ja korrashoid .....	241
7. Tehniline teave .....	242

# 1. OHUKLASSID

Eristame ohutusjuhiste puhul eri kategooriaid. Allolevas tabelis on ülevaade sümboolite liigitusest (piktogrammid) ja märksõnadest konkreetse ohu ning võimalike tagajärgede kohta.

Piktogramm	Kahjustada saab ...	Märksõna	Määratlus	Tagajärjed
	Inimene	OHT!	Vahetult ähvardav oht	Surm või ülirasked vigastused
		HOIATUS!	Võimalik ohuolukord	Võimalik surm või rasked vigastused
		ETTEVAATUST!	Vähem ohtlik olukord	Kerged või tühised vigastused
	Vara	TÄHELEPANU!	Vara- ja keskkonnakahju oht	Seadme kahjustus, keskkonnakahju, varakahju keskkonnas
	-	MÄRKUS	Kasutusnõuanded ja muu oluline/kasulik teave ning märkused	Ei tekita kahju inimesele, keskkonnale ega seadmele



Kandke näokaitsevahendiga kiivrit



Kandke kaitsekindaid



Kandke kaitsejalanõusid



Asjatundlik taaskasutus



Järgige keskkonnakaitse nõudeid



Lugege ja järgige kasutusjuhendit

## 2. TOOTEOHUTUS

LUKASE tooted töötatakse välja ja valmistatakse viisil, mis tagab nõuetekohasel kasutamisel parima tulemuse ning kvaliteedi.

Kasutaja ohutus on tootedisaini tähtsaim aspekt. Peale selle aitab kasutusjuhendi järgimine LUKASE tooteid ohutult kasutada.

Lisaks kasutusjuhendile tuleb lugeda ja järgida kõiki üldkehtivaid, seaduslikke ja muid kohustuslikke õnnetuste ennetamise ning keskkonnakaitse eeskirju.

Seadet tohivad kasutada ainult asjakohaselt koolitatud ja ohutustehnilise haridusega isikud, sest muidu tekib vigastusoht.

Juhime kõigi kasutajate tähelepanu sellele, et nad loeksid enne seadme kasutamist kasutusjuhendi hoolikalt läbi ja järgiksid seal olevaid korraldusi täielikult.

Soovitame teil lasta end kvalifitseeritud koolitajal toote kasutamise osas instrueerida.



### **HOIATUS/ETTEVAATUST!**

Järgima peab ka kasutatavate seadmete ja tarvikute kasutusjuhendeid.

Isegi kui olete juba koolituse läbinud, peaksite alljärgnevat ohutusjuhiseid veel kord lugema.



### **HOIATUS/ETTEVAATUST!**

Veenduge, et kasutatavad seadmed ja tarvikud sobiksid LX CLAW' maksimaalse koormusega.

	Jälgige, et kehaosad ega riided ei satuks selgelt nähtavate liikuvate seadmeosade või tööseadme ja tugilaagri vahele.	Raskuste all töötamine on keelatud, kui need on üles tõstetud üksnes hüdrauliliste seadmetega. Kui see töö on hädavajalik, tuleb lisaks rakendada piisavaid mehaanilisi toetusvahendeid.				
				Kandke kaitseriidetust, visiiriga kaitsekiivrit, kaitsejalanõusid ja kindaid.	Kontrollige seadet enne ja pärast kasutamist nähtavate puuduste või kahjustuste osas.	

 	<p>Teavitage tekkinud (ka toimimisega seotud) muutustest kohe pädevat asutust! Vajaduse korral seisake ja kindlustage seade otsekohe ohutuks.</p>	<p>Ärge tehke seadmel ilma ettevõtte LUKAS heakskiiduta mingeid muudatusi (juurde- või ümberehitusi).</p>	
 	<p>Järgige kõiki seadmel ja kasutusjuhendis olevaid ohutusjuhiseid ning -märkusi.</p>	<p>Kõik seadmel olevad ohutusjuhised ja -märkused tuleb hoida tervenisti ning loetavana alles.</p>	 
 	<p>Keelatud on iga töömeetod, mis kahjustab seadme ohutust ja/või stabiilsust!</p>	<p>Pidage kinni kõigist regulaarsete kontrollide ja/või ülevaatuste tähtaegadest, mis on seadmete jaoks ette nähtud või kasutusjuhendis märgitud.</p>	
 	<p>Ohutusseadmeid ei tohi mingil juhul välja lülitada!</p>	<p>Tugilaagritele märgitud maksimaalselt lubatud koormust ei tohi ületada.</p>	 
	<p>Enne seadme kasutusele võtmist ja kasutamise ajal tuleb tagada, et seadme kasutamine kedagi ei ohustaks.</p>	<p>Remondiks tohib kasutada ainult LUKASE originaalisatavikuid ja -varuosi.</p>	 
		<p>Jälgige, et te seadmega töötamise või selle transportimise ajal ei jääks kinni ega komistaks kaablisilmustesse.</p>	 
 	<p>Kui töötate pingestatud detailide ja juhtmete lähedal, tuleb tarvitusele võtta sobivad ettevaatusabinõud, et vältida vooluülekannet ja kõrgepinge ülelööke seadmele.</p>	<p>Seadme kasutamisel tuleb ennetada elektrostaatilise laengu teket, mille tagajärjel võivad moodustuda sädemed.</p>	

	<p>Tagage töötamisel piisav valgustus.</p>	<p>Seadmega töötamisel ja/ või selle ladustamisel tuleb hoolitseda selle eest, et seadme talitlust ja ohutust ei kahjustaks tugev välistemperatuuri mõju ning et seade ei saaks kahjustada. Arvestage, et seade võib pikaajalise kasutuse korral ka soojeneda.</p>	
	<p>Hoidke see kasutusjuhend kogu aeg seadme kasutuskohas käepärast.</p>	<p>Kõrvaldage kõik eemaldatud detailid, õli- ja vedelikujäägid ning pakkematerjalid nõuetekohaselt!</p>	 

Peale selle kasutusjuhendi ohutusjuhiste tuleb lugeda ja järgida kõiki **üldkehtivaid, seaduslikke ning muid kohustuslikke riiklikke ja rahvusvahelisi õnnetuste ennetamise eeskirju.**

## HOIATUS/ETTEVAATUST/TÄHELEPANU!

Seade on ette nähtud kasutamiseks **ainult kasutusjuhendis kirjeldatud eesmärgil (vt ptk „Nõuetekohane kasutamine“)**. Mõnda muud või laiemat kasutust ei loeta nõuetekohaseks. Sellest tulenevate kahjude eest tootja/tarnija ei vastuta. Seda riski kannab ainult kasutaja.

Nõuetekohase kasutamise juurde kuuluvad ka kasutusjuhendi järgimine ning ülevaatuse ja hoolduse tingimuste täitmine.



**Ärge töötage kunagi üleväsinud ega ebakaines olekus!**

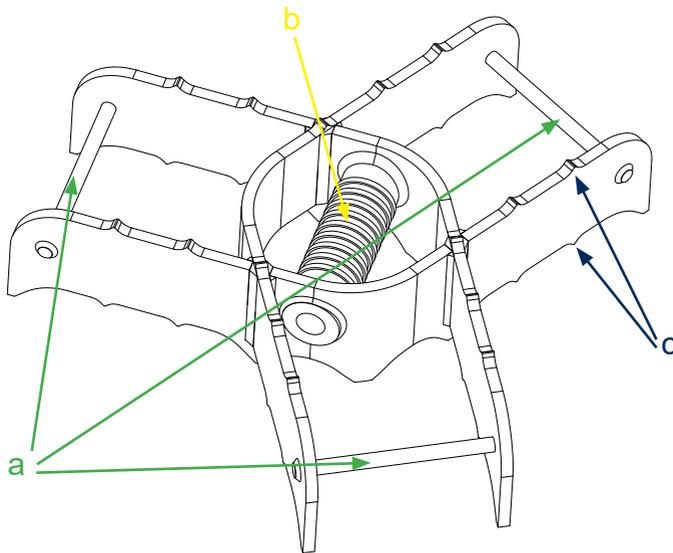


### 3. NÕUETEKOHANE KASUTAMINE

Risti rammimine on tehnika, mida kasutatakse ruumi loomiseks, kui sõiduki osad on deformeerunud ja takistavad patsiendi ohutut päästmist. Hüdrosilindri abil lükkatakse sõiduki konstruktsioon tagasi oma algseesse vormi. LX CLAW aitab jaotada silindri jõu suuremale alale ja takistab selle surumist läbi sõiduki konstruktsiooni.

Komplekt koosneb suurest küünisest (LX CLAW L) ja väikesest küünisest (LX CLAW S), mida saab kasutada olenevalt olemasolevast ruumist.

### 4. LX CLAW' OSAD



- a. kandekäepidemed
- b. tugipind
- c. haaravad hambad LX CLAW' mõlemal küljel

## 5. KÄSITSEMINE

LX CLAW aitab suruda tahapoole armatuurlaua, katuse või B-piilarid, mis on kokkupörke tagajärjel sõitjateruumi surutud.

Komplekti saab kasutada nii sõidu- kui ka veoautode juures.

Olenevalt olemasolevast ruumist saab kasutada kas LX CLAW L-i või LX CLAW S-i.

### 5.1 Armatuurlaua tagasisurumine

Asetage hüdrauliline päästesilinder kahe esiistme vahele.

Asetage üks kahest küünisest armatuurlauale.

Asetage teine küünis tagaistme seljatoele. Lühema vahemaa korral võite küünise asetada ka tagumisse jalaruumi, istme alla. Arvestage olemasoleva vaba ruumiga ning paigutage suured ja väikesed küünised vastavalt.

Sõidutage silindrit välja, kuni küünised puudutavad LX CLAW' keskmist tugivarrast. Palun veenduge, et silinder asetseks optimaalse võimsuse arendamiseks võimalikult horisontaalselt.



#### **TÄHELEPANU!**

Surumist võib jätkata ainult seni, kuni nurk silindri kolvivarda ja LX CLAW' vahel ei ületa 45°. Kolb võib saada kahjustada ja tekib libisemisoht.



#### **TÄHELEPANU!**

Tugipinnana tohib kasutada ainult keskmist varrast.



## 5.2 B-piilari tagasisurumine

Kui B-piilar on tunginud sõiduki sisemusse, saate sissesurutud B-piilari algsesse vormi tagasi lükata LX CLAW S-i ja hüdraulilise päästesilindri abil.

Asetage küünised kahele vastassuunalisele B-piilarile ja sõidutage silinder nii kaugele välja, kuni mõlemad küünised puutuvad kokku LX CLAW' tugivarrastega. Palun veenduge, et optimaalse võimsuse arendamiseks asetseks silinder võimalikult horisontaalselt.



### **TÄHELEPANU!**

Surumist võib jätkata ainult seni, kuni nurk silindri kolvivarda ja LX CLAW' vahel ei ületa 45°. Kolb võib saada kahjustada ja tekib libisemisoht.



### **TÄHELEPANU!**

Tugipinnana tohib kasutada ainult keskmist varrast.



### 5.3 Katuse tagasisurumine

Katuse tagasisurumisel asetage üks LX CLAW ülemise küljega katusevooderdusele ja teine tagaistme toele. Sõidutage silindrit välja, kuni mõlemad küünised puudutavad LX CLAW' tugivardaid. CLAW' alumisele küljele vajutades suurendate tugipinda, mis võimaldab jõudude paremat jaotumist ja takistab materjali läbitungimist.



#### **TÄHELEPANU!**

Surumist võib jätkata ainult seni, kuni nurk silindri kolvivarda ja LX CLAW' vahel ei ületa 45°. Kolb võib saada kahjustada ja tekib libisemisoht.



#### **TÄHELEPANU!**

Tugipinnana tohib kasutada ainult keskmist varrast.



## 6. HOOLDUS JA KORRASHOID

Kuna LX CLAW puutub kokku suurte koormustega, tuleb seda pärast iga kasutus-korda või kord aastas visuaalselt kontrollida.



### **TÄHELEPANU!**

Puhastage seade enne kontrolli mustusest.



### **HOIATUS/ETTEVAATUST/TÄHELEPANU!**

Hooldus- ja remonditööde tegemisel on kindlasti vaja kasutada sobivaid töökojaseadmeid ning isikukaitsevahendeid.



### 6.1 Visuaalne kontroll

- Puuduvad selgelt nähtavad deformatsioonid (väiksed materjali pundumised või deformatsioonid küüniste otste piirkonnas on aktsepteeritavad).
- Puuduvad praod materjalil või keevitusõmblustel.
- Tugipinnal (päästesilindril) puuduvad hõõrdumisjäljed või üle 3 mm jäljed.
- Pinnakaitse on raskete kahjustusteta (sest muidu võib nendes piirkondades tekkida aja jooksul korrosioon).
- Tugilaagril ei tohi olla tugevat korrosiooni.



### **TÄHELEPANU!**

Kui tugilaager ei vasta kõigile visuaalse kontrolli kriteeriumitele, pole edasine kasutamine enam lubatud.

### 6.2 Hoolduse alane nõuanne

Välise korrosiooni eest kaitsmiseks tuleb seadme välispinda aeg-ajalt puhastada ja metallpindu määrada õliga.

Kui teil on küsimusi LX CLAW' hoolduse kohta, võtke ühendust volitatud LUKASE edasimüüja või LUKASE klienditeenindusega.

Ettevõtte LUKAS klienditeeninduse aadress:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TEHNILINE TEAVE

Kuna kõik väärtused on tolerantsiga, võivad teie seadme ja alljärgnevate tabelite andmetes olla väikesed erinevused.

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Mõõtmed: P × L × K</b>	[mm] <i>[in]</i>	434 × 376 × 95 <i>17.1 × 14.8 × 3.74</i>	347 × 301 × 95 <i>13.7 × 11.8 × 3.74</i>
<b>Kaal</b>	[kg] <i>[lbs]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformeeriv jõud</b> (täielikult toestatuna)	[kN] <i>[lbf]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr

et

lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**SATURS**

1. Bīstamības klases .....	245
2. Produkta drošība .....	246
3. Noteikumiem atbilstoša izmantošana .....	249
4. LX CLAW detaļas .....	249
5. Lietošana .....	250
6. Kopšana un apkope .....	253
7. Tehniskie dati .....	254

# 1. BĪSTAMĪBAS KLASES

Mēs izšķīram dažādas drošības norādījumu kategorijas. Nākamā tabula sniedz pārskatu par simbolu (piktogrammu) un signālvārdu pielietojumu atbilstoši konkrētām briesmām un to iespējamām sekām.

Piktogramma	Ko apdraud	Signālvārds	Definīcija	Sekas
	cilvēkus	BĪSTAMI!	Tieši pastāvošas briesmas	Nāve vai smagas traumas
		BRĪDINĀJUMS!	Iespējama bīstama situācija	Iespējama nāve vai smagas traumas
		UZMANĪBU!	Mazāk bīstama situācija	Vidējas vai vieglas traumas
	materiālās vērtības	IEVĒRĪBAI!	Materiālo zaudējumu risks un kaitējums apkārtējai videi	Ierīces bojājumi, kaitējums apkārtējai videi, materiālie zaudējumi tuvākajā apkārtnē
	-	NORĀDE	Ieteikumi lietotājam un cita svarīga/noderīga informācija un norādes	Nepastāv kaitējums cilvēkiem, apkārtējai videi vai ierīces bojājumu risks



Valkāt ķiveri ar sejas aizsargu



Valkāt aizsargcimdus



Valkāt drošus apavus



Pareiza otrreizējā pārstrāde



Ievērot vides aizsardzības noteikumus



Izlasīt un ievērot lietošanas instrukciju

## 2. PRODUKTA DROŠĪBA

LUKAS produkti tiek izstrādāti un izgatavoti, lai tie, lietojot tos atbilstoši noteikumiem, nodrošinātu vislabāko efektivitāti un kvalitāti.

Lietošanas drošība ir izstrādājuma dizaina svarīgākais apsvērumš. Ar lietošanas instrukcijas palīdzību LUKAS izstrādājumus lietot ir drošāk.

Papildus lietošanas instrukcijai ir jāievēro un jānodrošina, lai tiktu ievēroti visi vispārpieņemtie likumdošanas un citi saistošie noteikumi par negadījumu novēršanu un vides aizsardzību.

Ierīci drīkst lietot tikai atbilstoši apmācīts, drošības tehnikā izglītots cilvēks, citādi pastāv savainošanās risks.

Mēs visiem lietotājiem norādām, ka pirms ierīces lietošanas ir rūpīgi jāizlasa lietošanas instrukcija un bez ierobežojumiem jāievēro visi tajā sniegtie norādījumi.

Mēs arī iesakām, lai izstrādājuma lietošanā ļaujāt sevi instruēt kvalificētam instruktoram.



### **BRĪDINĀJUMS / UZMANĪBU!**

Jāievēro arī papildus izmantoto ierīču un piederumu lietošanas instrukcijas!

Arī tad, ja jūs jau esat instruēts, jums vēlreiz jāizlasa turpmākie drošības norādījumi.



### **BRĪDINĀJUMS / UZMANĪBU!**

Sekoiet, lai izmantotās ierīces un piederumi būtu piemēroti LX CLAW maksimālajai slodzei!

	<p>Sekoiet, lai starp acīmredzami kustīgajām ierīces daļām vai starp darba ierīci un balsta gultni neatrastos ķermeņa daļas vai apģērbs.</p>	<p>Ja kravas ir paceltas un atbalstītas tikai ar hidrauliskām ierīcēm, strādāšana zem kravām ir aizliegta. Ja šie darbi ir nepieciešami, tad ir papildus vajadzīgi pietiekami mehāniski balsti.</p>	
	<p>Valkājiet aizsargapģērbus, aizsargķiveri ar vizieri, drošus apavus un aizsargcimdus.</p>	<p>Pirms lietošanas un pēc tās pārbaudiet, vai ierīcei nav redzamu trūkumu vai bojājumu.</p>	

 	<p>Ja radušās izmaiņas (tostarp darbībā), nekavējoties ziņojiet atbildīgajai personai! Ja nepieciešams, ierīci uzreiz apturiet un nodrošiniet!</p>	<p>Neveiciet nekādas izmaiņas (piebūves vai pārbūves) ierīcei bez uzņēmuma LUKAS atļaujas.</p>	
 	<p>Ievērojiet visas drošības un bīstamības norādes, kas atrodamas uz ierīces un lietošanas instrukcijā.</p>	<p>Visām drošības norādēm pie/uz ierīces jābūt pilnā komplektācijā un salasāmām.</p>	 
 	<p>Ir jāatturas no jebkura darba veida, kas ietekmē ierīces drošību un/vai stabilitāti!</p>	<p>Ievērojiet visus noteiktos vai lietošanas instrukcijā norādītos regulāro pārbaūžu un/vai inspekciju termiņus.</p>	
 	<p>Nekādā gadījumā nedrīkst atslēgt drošības ierīces!</p>	<p>Nepārsniedziet uz balsta gultņa atzīmēto maksimāli pieļaujamo slodzi.</p>	 
	<p>Pirms ierīces lietošanas un tās darbības laikā jānodrošina, lai ierīces darbība nevienu neapdraudētu.</p>	<p>Remontam drīkst izmantot tikai oriģinālos LUKAS piederumus un rezerves daļas.</p>	 
		<p>Raugiet, lai, strādājot ar ierīci vai to transportējot, neaizķeraties aiz kabeļu cilpām un nepakļūpat.</p>	 
 	<p>Strādājot strāvu vadošu detaļu un kabeļu tuvumā, jāveic atbilstoši pasākumi, lai novērstu strāvas pārnesei vai augstsprieguma caursiti uz ierīci.</p>	<p>Rīkojoties ar ierīci, jānovērš elektrostātiskā uzlāde ar tai iespējami sekojošu dzirksteļošanu.</p>	

	Strādājot nodrošiniet pietiekamu apgaismojumu.	Strādājot ar ierīci un/vai to uzglabājot, jābūt uzmanīgam, lai tās darbību un drošību neietekmētu vai ierīci nesabojātu ekstremāla temperatūra. Ievērojiet, ka ierīce ilgstošas lietošanas gadījumā var sakarst.	
	Glabājiet šo lietošanas instrukciju vienmēr pa rokai ierīces izmantošanas vietā.	Nodrošiniet visu demontēto daļu, eļļu un hidrauliskā šķidruma atlikumu un iepakojuma materiālu atbilstošu utilizāciju!	 

Papildus drošības norādījumiem šajā lietošanas instrukcijā ir jāievēro un jānodrošina, lai tiktu ievēroti visi **vispārpieņemtie likumdošanas un citi saistošie valsts un starptautiskie noteikumi par negadījumu novēršanu!**

## BRĪDINĀJUMS / UZMANĪBU / IEVĒRĪBAI!

Ierīce ir paredzēta **tikai lietošanas instrukcijā norādītajam mērķim (skatīt nodaļu "Noteikumiem atbilstoša izmantošana")**. Jebkāds cits vai plašāks pielietojums uzskatāms par **noteikumiem neatbilstošu**. Par bojājumiem, kas radušies šādas lietošanas rezultātā, ražotājs/piegādātājs neatbild. Risku uzņemas tikai lietotājs.

Pie noteikumiem atbilstošas izmantošanas pieder arī lietošanas instrukcijas un pārbaudes un apkopes noteikumu ievērošana.



**Nestrādājiet, ja esat pārāk noguris vai apreibis!**

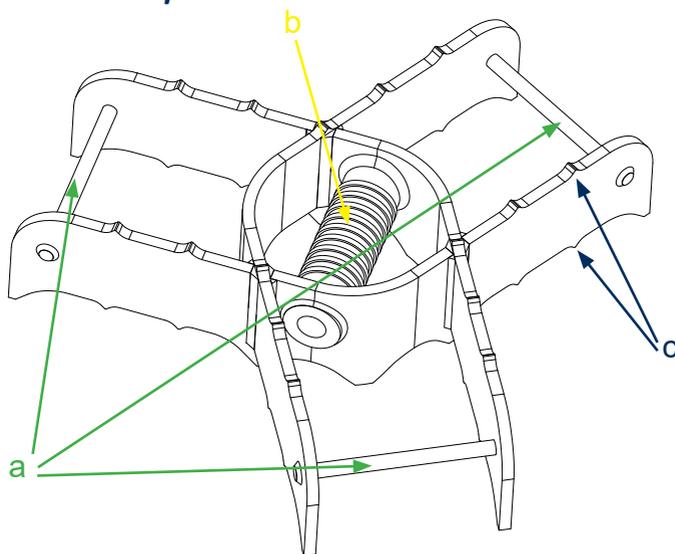


### 3. NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠA IZMANTOŠANA

Crossramming ir tehnika vietas paplašināšanai gadījumos, kad ir deformētas automašīnas daļas un tās traucē pacienta drošu atbrīvošanu. Izmantojot hidraulisko cilindru, automašīnas konstrukcija atkal tiek atspiesta atpakaļ tās sākotnējā formā. LX CLAW palīdz cilindra spēku sadalīt pa plašāku virsmu un novērš izspiešanos cauri automašīnas konstrukcijai.

Komplektā ietilpst lielā spīle (LX CLAW L) un mazā spīle (LX CLAW S), kuras var izmantot atkarībā no pieejamās platības.

### 4. LX CLAW DETALĀS



- a. Rokturi
- b. Atbalsta virsma
- c. Zobi abās LX CLAW pusēs

## 5. LIETOŠANA

LX CLAW palīdz atbīdīt atpakaļ instrumentu paneli, jumtu vai B statņus, kas sadursmes rezultātā ir iespiesti automašīnas salonā.

Komplektu var izmantot gan vieglajās, gan smagajās automašīnās.

Atkarībā no pieejamās platības var izmantot vai nu LX CLAW L, vai LX CLAW S.

### 5.1. Instrumentu paneļa atspiešana

Novietojiet hidraulisko glābšanas cilindru starp abiem priekšējiem sēdekļiem.

Uzlieciet vienu no abām spīlēm uz instrumentu paneļa.

Otru spīli uzlieciet uz aizmugurējā sēdekļa atzveltnes. Ja ir neliela sniedzamība, spīli var izvietot arī aizmugurējā kāju zonā zem sēdekļa. Ņemiet vērā pieejamo platību un atbilstoši tai izvietojiet lielo un mazo spīli.

Izbīdiet cilindru, līdz abas spīles skar LX CLAW vidējo balsta šķērsi. Sekojiet, lai cilindrs tiktu pielikts iespējami horizontāli, lai nodrošinātu optimālu spēku.



#### **IEVĒRĪBAI**

Spiešanu drīkst turpināt tikai tik ilgi, kamēr leņķis starp cilindra virzuļa kātu un LX CLAW nepārsniedz 45°. Pastāv risks, ka virzulis var salūzt, tādējādi radot noslīdēšanas risku.



#### **IEVĒRĪBAI**

Kā atbalsta virsmu drīkst izmantot tikai vidējo šķērsi.



## 5.2. B statņa atspiešana

Ja B statnis ir iespiests automašīnas salonā, izmantojot LX CLAW un hidraulisko glābšanas cilindru, deformēto B statni var atspiest atpakaļ tā sākotnējā formā.

Uzlieciet spaiļus uz abiem pretējiem B statņiem un izbīdīet cilindru tik daudz, līdz abas spāiles skar LX CLAW balsta šķēršus. Sekojiet, lai cilindrs tiktu novietots iespējami horizontāli, lai nodrošinātu optimālu spēku.



### **IEVĒRĪBAI**

Spiešanu drīkst turpināt tikai tik ilgi, kamēr leņķis starp cilindra virzuļa kātu un LX CLAW nepārsniedz 45°. Pastāv risks, ka virzulis var salūzt, tādējādi radot noslīdēšanas risku.



### **IEVĒRĪBAI**

Kā atbalsta virsmu drīkst izmantot tikai vidējo šķērsi.



### 5.3. Jumta atspiešana

Atspiežot jumtu, pielieciet LX CLAW ar virspusi pie griestiem un otru novietojiet uz aizmugurējā sēdekļa. Izbīdiet cilindru tik daudz, līdz abas spīles skar LX CLAW balsta šķēršus. Spiežot uz CLAW no apakšpuses, palielinās atbalsta virsma, kas nodrošina labāku spēka sadalījumu un novērš izspiešanos cauri materiālam.



#### **IEVĒRĪBAI**

Spiešanu drīkst turpināt tikai tik ilgi, kamēr leņķis starp cilindra virzuļa kātu un LX CLAW nepārsniedz 45°. Pastāv risks, ka virzulis var salūzt, tādējādi radot noslīdēšanas risku.



#### **IEVĒRĪBAI**

Kā atbalsta virsmu drīkst izmantot tikai vidējo šķērsi.



## 6. KOPŠANA UN APKOPE

Lielās slodzes dēļ, kādai tiek pakļauts LX CLAW, ikreiz pēc lietošanas vai reizi gadā jāveic tā vizuālā pārbaude.



### **IEVĒRĪBAI**

Pirms pārbaudes attīriet ierīci no netīrumiem!



### **BRĪDINĀJUMS / UZMANĪBU / IEVĒRĪBAI!**

Lai veiktu apkopes un remonta darbus, noteikti nepieciešams veicamajiem darbiem piemērots servisa aprīkojums un individuālie aizsardzības līdzekļi.



### 6.1. Vizuālā pārbaude

- Vai nav acīmredzamu deformāciju (nelieli materiāla sabiezējumi vai deformācijas spīļu galos ir pieļaujamas).
- Vai materiālā vai metinājuma šuvēs nav plaisu.
- Vai uz atbalsta virsmas nav noberztu vietu vai iespaidumu vairāk nekā 3 mm dziļumā (glābšanas cilindram).
- Vai nav stipru virsmas aizsargpārklājuma bojājumu (citādi šajās vietās ar laiku var rasties korozija).
- Balsta gultnim nedrīkst būt novērojama stipra korozija.



### **IEVĒRĪBAI**

Ja balsta gultnis neizpilda visus vizuālās pārbaudes kritērijus, tā turpmāka lietošana nav pieļaujama!

### 6.2. Kopšanas norāde

Aizsardzībai pret ārēju koroziju ierīce ik pa laikam no ārpuses jānotīra un metāla virsmas jāiesmērē ar eļļu.

Ja jums rodas jautājumi par kopšanu un apkopi, lūdzu, vērsieties pie sava autorizētā tirgotāja vai pie LUKAS klientu apkalpošanas dienesta.

LUKAS klientu apkalpošanas dienesta adrese ir:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TEHNISKIE DATI

Tā kā visām vērtībām ir pielaide, starp jūsu ierīces datiem un nākamajā tabulā norādītajiem datiem ir iespējamas nelielas atšķirības!

		<b>LX CLAW L</b>	<b>LX CLAW S</b>
<b>Izmērs G x P x A</b>	[mm] <i>[in.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Svars</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformācijas spēks</b> (pilnībā atbalstītā stāvoklī)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

**TURINYS**

1. Pavojingumo klasės .....	257
2. Gaminio sauga .....	258
3. Naudojimas pagal paskirtį .....	261
4. LX CLAW konstrukcinės dalys .....	261
5. Valdymas .....	262
6. Priežiūra ir techninė priežiūra.....	265
7. Techniniai duomenys.....	266

# 1. PAVOJINGUMO KLASĖS

Mes išskiriame skirtingas saugos nuorodų kategorijas. Tolesnėje lentelėje pateikta simbolių (piktogramų) ir signalinių žodžių priskirties konkrečiam pavojui bei galimų pasekmių apžvalga.

Piktograma	Žala (kam)	Signalinis žodis	Apibrėžimas	Pasekmės
	Žmonėms	PAVOJUS!	Tiesiogiai gresiantis pavojus	Mirtini arba sunkūs sužalojimai
		ĮSPĖJIMAS!	Galimai pavojinga situacija	Galimai mirtini arba sunkūs sužalojimai
		ATSARGIAI!	Mažiau pavojinga situacija	Lengvi arba nesunkūs sužalojimai
	Daiktams	DĖMESIO!	Materialinės žalos ir žalos aplinkai pavojus	Įtaiso pažeidimas, žala aplinkai, materialinė žala aplinkoje
	-	NUORODA	Naudojimo patarimai ir kita svarbi / naudinga informacija bei nuorodos	Jokios žalos žmogui, aplinkai ir įtaisui



Dėvėkite šalmą su veido apsauga



Mūvėkite apsaugines pirštines



Avėkite apsauginius batus



Tinkamas perdirbimas



Atsižvelkite į aplinkos apsaugą



Perskaitykite eksploatavimo instrukciją ir jos laikykitės

## 2. GAMINIO SAUGA

LUKAS gaminiai buvo suprojektuoti ir pagaminti, siekiant užtikrinti geriausią našumą ir kokybę naudojant pagal paskirtį.

Operatoriaus sauga – tai svarbiausias gaminio dizaino aspektas. Be to, eksploataavimo instrukcija turi padėti nepavojingai naudoti LUKAS gaminius.

Be eksploataavimo instrukcijos, reikia laikytis visų bendrai galiojančių, įstatymų ir kitų privalomų nelaimingų atsitikimų prevencijos bei aplinkos apsaugos taisyklių.

Įtaisą leidžiama valdyti tik mokytiems, saugumo technikos taisykles žinantiems asmenims, nes kitaip gresia pavojus susižaloti.

Visiems naudotojams nurodome prieš naudojant įtaisą atidžiai perskaityti eksploataavimo instrukciją ir laikytis joje pateiktų nurodymų be apribojimų.

Taip pat rekomenduojame paprašyti kvalifikuoto specialisto, kad Jus instruktuočiau, kaip naudotis gaminiu.



### **ĮSPĖJIMAS / ATSARGIAI!**

Taip pat reikia laikytis ir papildomai naudojamų įtaisų bei priedų eksploataavimo instrukcijų!

Toliau pateiktas saugos nuorodas turite perskaityti dar kartą net ir tuo atveju, jei jau buvote instruktuoți.



### **ĮSPĖJIMAS / ATSARGIAI!**

Atkreipkite dėmesį į tai, kad naudojami įtaisai ir priedai tikų LX CLAW pakabos maks. apkrovai!

	<p>Atkreipkite dėmesį į tai, kad tarp matomų judančių įtaiso dalių arba tarp darbinio įtaiso ir atraminio guolio nepatektų kūno dalių arba drabužių.</p>	<p>Dirbti po krovniais draudžiama, jei jie pakelti tik hidrauliniiais įrenginiais. Jei šiuos darbus būtina atlikti, būtina naudoti pakankamas mechanines atramas.</p>	
	<p>Dėvėkite apsauginius drabužius, apsauginį šalną su apsauginiu skydeliu, avėkite apsauginius batus ir mūvėkite apsaugines pirštines.</p>	<p>Prieš naudodami ir baigę naudoti įtaisą, patikrinkite, ar nėra matomų trūkumų arba pažeidimų.</p>	

 	<p>Apie atsiradusius pasikeitimus (įsk. eksploatacinę elgseną) nedelsdami informuokite kompetentingą tarnybą! Prireikus įtaisą nedelsdami sustabdykite ir apsaugokite!</p>	<p>Be įmonės LUKAS sutikimo neatlikite jokių įtaiso pakeitimų (primontavimų arba permontavimų).</p>	
 	<p>Laikykitės ant įtaiso ir eksploataavimo instrukcijoje esančių saugos ir pavojų nuorodų.</p>	<p>Prie / ant įtaiso turi būti visos saugos ir pavojų nuorodos bei jos turi būti įskaitomos.</p>	 
 	<p>Neatlikite jokių veiksmų, neigiamai veikiančių įtaiso saugą ir (arba) stabilumą!</p>	<p>Laikykitės visų numatytų arba eksploataavimo instrukcijoje nurodytų periodinių patikrų ir (arba) apžiūrų terminų.</p>	
 	<p>Jokiu būdu neišjunkite saugos įtaisų!</p>	<p>Neviršykite ant atraminio guolio nurodytos maks. leistinos apkrovos.</p>	 
	<p>Prieš pradėdant eksploatuoti įtaisą ir jo eksploataavimo metu turi būti užtikrinta, kad eksploatuojant įtaisą niekam nekiltų pavojaus.</p>	<p>Remontuojant leidžiama naudoti tik originalius LUKAS priedus ir atsargines dalis.</p>	 
 	<p>Dirbant šalia įtampingųjų konstrukcinių dalių ir linijų, reikia imtis tinkamų priemonių, skirtų aukštosios įtampos permušimams ir srovės perėjimams į įtaisą išvengti.</p>	<p>Apsisaugokite nuo elektrostatinio krūvio susidarymo su galima kibirkščių susidarymo pasekme, naudojant įtaisą.</p>	
		<p>Atkreipkite dėmesį į tai, kad dirbdami su įtaisu arba jį transportuodami neužsikabintumėte ir neužkliūtumėte už žarnų kilpų.</p>	 

	Dirbdami pasirūpinkite pakankamu vėdinimu.	Dirbdami ir (arba) laikydami įtaisą pasirūpinkite, kad įtaiso veikimo ir saugos neveiktų itin aukšta temperatūra arba įtaisas nebūtų pažeistas. Atsižvelkite į tai, kad ilgesnį laiką naudojant be pertraukų įtaisas gali įkaisti.	
	Visada laikykite šią eksploataavimo instrukciją naudojimo vietoje šalia įtaiso.	Užtikrinkite, kad visos išmontuotos dalys, alyvos arba hidraulinio skysčio likučiai bei pakavimo medžiagos būtų tinkamai utilizuotos!	 

Be šios eksploataavimo instrukcijos saugos nuorodų, reikia laikytis visų **bendrai galiojančių, įstatymų ir kitų privalomų nacionalinių bei tarptautinių nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių!**

## **ĮSPĖJIMAS / ATSARGIAI / DĖMESIO!**

Įtaisas skirtas tik eksploataavimo instrukcijoje numatytam tikslui (žr. skyrių „**Naudojimas pagal paskirtį**“). Kitoks arba už nurodytų ribų išeinantis naudojimas laikomas **ne pagal paskirtį**. Už su tuo susijusią žalą gamintojas / tiekėjas neatsako. Rizika tenka vien tik naudotojui.

Naudojimui pagal paskirtį taip pat priskiriamas eksploataavimo instrukcijos bei apžiūros ir techninės priežiūros sąlygų laikymasis.



**Niekada nedirbkite būdami pervargę arba apsvaigę!**

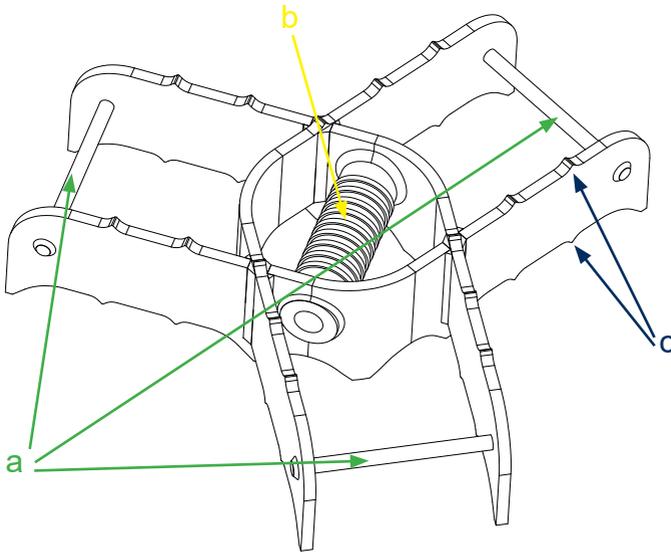


### 3. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Formos atkūrimas (angl. cross ramming) – tai technika, skirta vietai sukurti, kai transporto priemonės dalys yra deformuotos ir neleidžia saugiai išlaisvinti paciento. Naudojant hidraulinį cilindrą, transporto priemonės konstrukcija vėl atspaudžiama atgal į jos pirminę formą. LX CLAW padeda paskirstyti cilindro jėgą didesniame plote ir neleidžia, kad ją spaustų transporto priemonės konstrukcija.

Rinkinį sudaro didelis griebtuvas (LX CLAW L) ir mažas griebtuvas (LX CLAW S), kurį galima naudoti, atsižvelgiant į esamą laisvą vietą.

### 4. LX CLAW KONSTRUKCINĖS DALYS



- a. Nešimo rankenos
- b. Atraminis paviršius
- c. Griebimo dantys abiejose LX CLAW pusėse

## 5. VALDYMAS

LX CLAW Jums padės nustumti atgal prietaisų skydelį, stogą ir B statramsčius, kurie buvo įstumti atsitrengus į keleivių skyrių.

Rinkinį galima naudoti lengvuosiuose ir krovininiuose automobiliuose.

Atsižvelgiant į laisvą vietą, galima naudoti arba LX CLAW L, arba LX CLAW S.

### 5.1 Prietaisų skydelio nuspaudimas

Nustatykite hidraulinį gelbėjimo cilindrą tarp abiejų priekinių sėdynių.

Uždėkite vieną iš abiejų griebtuvų ant prietaisų skydelio.

Uždėkite kitą griebtuvą ant galinės daugiavietės sėdynės atlošo. Esant mažam siekiui, griebtuvą galima pakišti taip pat ir galinėje vietoje kojoms po sėdimuoju paviršiumi. Čia atkreipkite dėmesį į esamą laisvą vietą bei atitinkamai paskirstykite didelį ir mažą griebtuvus.

Ištraukite cilindrą, kol griebtuvai lies vidurinę atraminę LX CLAW pertvarą. Atkreipkite dėmesį į tai, kad cilindras būtų kuo horizontalus optimaliai jėgai užtikrinti.



#### **DĖMESIO!**

Spausti galima tik tol, kol kampas tarp cilindro stūmoklio koto ir LX CLAW bus ne didesnis nei 45°. Kyla pavojus, kad stūmoklis bus pažeistas, be to – pavojus paslysti.



#### **DĖMESIO!**

Kaip atraminį paviršių galima naudoti tik vidurinę pertvarą.



## 5.2 B statramsčio nuspaudimas

Jei B statramstis įlindo į transporto priemonės vidų, naudodami LX CLAWS ir hidraulinį gelbėjimo cilindrą, įspaustą B statramstį galite atspausti atgal į jo pirminę formą.

Uždėkite griebtuvus ant abiejų priešais esančių B statramsčių ir ištraukite cilindrą tiek, kol abu griebtuvai lies atramines LX CLAW pertvaras. Atkreipkite dėmesį į tai, kad cilindras būtų naudojamas kuo horizontaliausiai optimaliai jėgai užtikrinti.



### **DĖMESIO!**

Spausti galima tik tol, kol kampas tarp cilindro stūmoklio koto ir LX CLAW bus ne didesnis nei 45°. Kyla pavojus, kad stūmoklis bus pažeistas, be to – pavojus paslysti.



### **DĖMESIO!**

Kaip atraminį paviršių galima naudoti tik vidurinę pertvarą.



### 5.3 Stogo nuspaudimas

Nuspausdami stogą, pridėkite LX CLAW viršutinę pusę prie vidinio stogo paviršiaus, kitą – ant galinės sėdynės minkštosios dalies. Ištraukite cilindrą, kol abu griebtuvai lies atraminę LX CLAW pertvarą. Spausdami CLAW apačią, padidinsite atraminį paviršių, todėl geriau pasiskirstys jėga, ir neleisite prasiskverbti pro medžiagą.



#### **DĖMESIO!**

Spausti galima tik tol, kol kampas tarp cilindro stūmoklio koto ir LX CLAW bus ne didesnis nei 45°. Kyla pavojus, kad stūmoklis bus pažeistas, be to – pavojus paslysti.



#### **DĖMESIO!**

Kaip atraminį paviršių galima naudoti tik vidurinę pertvarą.



## 6. PRIEŽIŪRA IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Dėl didelės apkrovos, kuri veikia LX CLAW, po kiekvieno naudojimo arba bent vieną kartą per metus reikia atlikti apžiūrimąją kontrolę.



### **DĒMESIO!**

Prieš tikrindami nuvalykite nuo įtaiso nešvarumus!



### **ĮSPĖJIMAS / ATSARGIAI / DĒMESIO!**

Norint imtis techninės priežiūros ir remonto priemonių, būtina naudoti darbams tinkančias dirbtuvių ir asmenines apsaugines priemones.



### 6.1 Apžiūrimoji kontrolė

- Nėra aiškiai matomų deformacijų (nedidelės medžiagos sankaupos arba deformacijos griebtuvų smaigalių srityje yra leistinos)
- Nėra medžiagos ir suvirintųjų siūlių įtrūkimų
- Nėra atraminio paviršiaus (gelbėjimo cilindro) didesnių nei 3 mm nuotrynų arba įspaudimų.
- Nėra didesnių paviršiaus apsaugos pažeidimų (kitaip šiose vietose bėgant laikui gali atsirasti korozija).
- Atraminiam guolyje negali būti didesnės korozijos požymių.



### **DĒMESIO!**

Jei atraminis guolis neįvykdo visų apžiūrimosios kontrolės kriterijų, toliau jį naudoti draudžiama!

### 6.2 Priežiūros nuoroda

Norint apsaugoti nuo išorinės korozijos, retkarčiais reikia išvalyti įtaiso išorę, o metalinius paviršius sutepti alyva.

Jei turėtų kitų klausimų dėl priežiūros ir techninės priežiūros, kreipkitės į savo įgaliotą prekybos atstovą arba LUKAS klientų aptarnavimo tarnybą.

LUKAS klientų aptarnavimo tarnybos adresas:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. TECHNINIAI DUOMENYS

Kadangi visos vertės yra su paklaidomis, gali atsirasti skirtumų tarp Jūsų įtaiso duomenų ir tolesnėse lentelėse pateiktų duomenų!

		LX CLAW L	LX CLAW S
<b>Matmenys l x P x A</b>	[mm] <i>[col.]</i>	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
<b>Svoris</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	8,2 <i>18.1</i>	6,8 <i>15.0</i>
<b>Deformacijos jėga</b> (visiškai atremta)	[kN] <i>[lbf.]</i>	403,5 <i>90715</i>	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

## 内容

1. 危险等级 .....	269
2. 产品安全 .....	270
3. 符合规定的使用 .....	273
4. LX CLAW 的部件 .....	273
5. 操作 .....	274
6. 保养和维护 .....	277
7. 技术数据 .....	278

# 1. 危险等级

我们区分不同类别的安全提示。下表给出对特定危险和可能后果的符号（象形图）和信号词分类的概述。

象形图	损害到	信号词	定义	后果
	人员	危险!	迫在眉睫的危险	死亡或重伤
		警告!	潜在危险情况	可能死亡或重伤
		小心!	不太危险的情况	轻微伤或轻伤
	财产	注意!	财产和环境损害危险	设备损坏、环境损坏、周围财产损坏
	-	提示	应用建议和其他重要/有用的信息和提示	对人、环境和设备无损害



佩戴有面罩的头盔



佩戴防护手套



穿着安全鞋



专业回收



注意环保



阅读并遵守操作说明

## 2. 产品安全

LUKAS 产品的开发和制造是为了确保用于预期用途的最佳性能和质量。

操作安全是产品设计最重要的考量。此外，操作说明书也应有助于安全地使用 LUKAS 产品。

作为操作说明书的补充，还应注意及遵守普遍适用的相关法律和其他强制性事故防范和环保规定。

本设备只能由接受过相关训练和安全技术培训的人员操作，否则有受伤危险。

我们建议所有使用者在使用本设备前仔细阅读操作说明，并无条件遵守其中包含的说明。

我们还建议您安排有资质的培训师对产品使用进行指导。



**警告/小心！**

还须遵守额外使用设备和配件的操作说明！

即使您已经得到了指导，您也应该再次阅读以下安全提示。



**警告/小心！**

确保使用设备和配件适合 LX CLAW 的最大负载！

	确保身体部位或衣服都不会夹在打开可见的移动设备部件之间或工作设备和支撑轴承之间。	如果负载仅由液压设备提升时，禁止在负载下方工作。若无法避免此类工作，则必须添加充足的机械支撑。	
   	穿戴防护服、带面罩的安全帽、安全鞋和防护手套。	请在使用本设备前后检查可见的缺陷或损坏。	

	<p>如发生任何变化（包括运行状态变化）应立即通知主管部门！必要时立即停止设备运转并采取措施确保安全！</p>	<p>未经 LUKAS 公司的批准，请勿改动（加装或改装）设备。</p>	
	<p>遵守设备上和操作说明中的所有安全和危险提示。</p>	<p>应保持设备处/设备上的所有安全和危险提示完整且清晰可读。</p>	
	<p>必须避免任何影响设备安全和/或稳定性的工作方式！</p>	<p>应遵守所有规定的或操作说明书中给出的定期检测和/或检修期限。</p>	
	<p>严禁停用安全装置！</p>	<p>不得超过支撑轴承上标注的最大允许负载。</p>	
	<p>在设备运行前和运行过程中必须确保设备的运行不会对任何人员产生危害。</p>	<p>仅可使用原装 LUKAS 配件或备件用于维修。</p>	
		<p>使用设备工作或设备运输时，注意不要被软管缠绕缠住或绊倒。</p>	
	<p>在带电部件和线路附近工作时，应采取适当的预防措施来避免设备上的电流传输或高压闪络。</p>	<p>应防止在操作设备时产生静电并可能导致火花。</p>	

	<p>工作时要确保有足够的照明。</p>	<p>在使用和/或存放设备时，需考虑设备功能和安全性不受强烈的外部温度影响或者设备不被损坏。请注意，设备在长时间持续使用时也可能发热。</p>	
	<p>请将本操作说明书始终保管在设备使用地点，便于取阅。</p>	<p>确保妥善处理所有拆卸部件、油和液压油残留物以及包装材料！</p>	 

除了本操作说明中的安全提示外，还必须注意和遵守所有普遍适用的、法定的和其他具有约束力的国家和国际事故预防法规！

### 警告 / 小心 / 注意！

该设备只能用于操作说明中描述的用途（参见章节“符合规定的使用”）。任何其他用途或超出规定范围使用都被视为不符合规定。由此造成的损失，制造商概不负责。用户自行承担风险。

符合规定的使用还包括遵守操作说明，和遵循检修及保养条件。



严禁在过度疲劳或醉酒状态下工作！

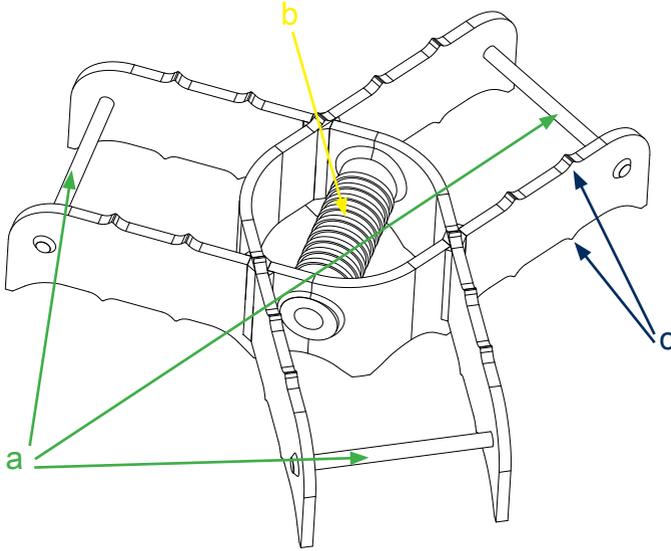


### 3. 符合规定的的使用

Crossramming 是一种在车辆部件变形并阻碍患者安全救援时创造空间的技术。借助液压缸的帮助，将车辆结构压回原来的形状。LX CLAW 帮助将液压缸的力分配到更大的区域上，并防止其将车辆结构压穿。

该套装由一个大爪 (LX CLAW L) 和一个小爪 (LX CLAW S) 组成，可根据可用空间进行使用。

### 4. LX CLAW 的部件



- a. 把手
- b. 支撑面
- c. LX CLAW 两侧的夹齿

## 5. 操作

LX CLAW 帮助您发生碰撞时将压入乘客舱的仪表盘、车顶或 B 柱压回。

该套件可用于乘用车和卡车。

根据可用的空间情况，可使用 LX CLAW L 或 LX CLAW S。

### 5.1 仪表盘推离

将救生液压缸放置在两个前排座椅之间。

将两个爪中的一个放置在仪表盘上。

把另一个爪放在后排座椅的靠背上。在较小的触及范围内，也可以将爪放置在座椅下方的后部脚空间中。注意在此可用的空间情况，并相应地分配大小爪。

将液压缸伸出，直到爪触碰到 LX CLAW 中间的支撑板。请确保液压缸尽可能水平放置，以保证最佳的力传递。



#### 注意

只有液压缸活塞杆与 LX CLAW 之间的角度小于  $45^\circ$  时，按压过程才能继续。存在活塞受损的危险，此外还有打滑的危险。



#### 注意

只能使用中间板作为支撑面。



## 5.2 B 柱推离

当 B 柱已压入车辆内部时，可以使用 LX CLAWS 和救生液压缸将 B 柱压回原来的形状。

将爪放在两个相对的 B 柱上，并将液压缸伸出，直到两个爪触碰 LX CLAW 的支撑板为止。确保液压缸尽可能水平放入，以保证最佳的力传递。



### 注意

只有液压缸活塞杆与 LX CLAW 之间的角度小于  $45^\circ$  时，按压过程才能继续。存在活塞受损的危险，此外还有打滑的危险。



### 注意

只能使用中间板作为支撑面。



### 5.3 车顶推离

推开车顶时，放置一个 LX CLAW，使其上部贴紧车顶衬里，另一个放在后座座垫上。将液压缸伸出，直到两个爪都触碰到 LX CLAW 的支撑板。通过按压爪的下侧，可以增加支撑面积，从而更好地分配力并防止将材料穿透。



#### 注意

只有液压缸活塞杆与 LX CLAW 之间的角度小于  $45^\circ$  时，按压过程才能继续。存在活塞受损的危险，此外还有打滑的危险。



#### 注意

只能使用中间板作为支撑面。



## 6. 保养和维护

由于 LX CLAW 承受高负荷，因此，在每次使用后或每年必须进行一次目视检查。



### 注意

在检查之前清洁设备以去除脏污！



### 警告 / 小心 / 注意！

为了进行维护和修理措施，必须有适合工作的车间和个人防护设备。



### 6.1 目视检查

- 没有明显可见的变形（可以接受爪尖区域较小的材料凸起或变形）
- 没有材料或焊缝裂纹
- 支撑面（救生液压缸）上没有磨损痕迹或超过 3mm 的压痕。
- 表面保护没有严重损坏（否则这些位置可能会随着时间的推移发生腐蚀。）
- 支撑轴承不得有严重腐蚀。



### 注意

如果支撑轴承不符合目视检查的所有标准，则不允许再继续使用！

### 6.2 保养提示

为了防止外部腐蚀，必须不时清洁设备外部并在金属表面涂上油。

如果您还有关于保养或维护的问题，请直接与您的授权经销商或 LUKAS 客服部门联系。

LUKAS 客服部门的地址是：

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. 技术数据

由于所有数值都有公差，因此您设备的数据与下表中数据之间可能存在微小差异！

		LX CLAW L	LX CLAW S
尺寸，长 x 宽 x 高	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 <i>17.1 x 14.8 x 3.74</i>	347 x 301 x 95 <i>13.7 x 11.8 x 3.74</i>
重量	[kg] [lbs.]	8.2 <i>18.1</i>	6.8 <i>15.0</i>
变形力 (全支撑)	[kN] [lbf.]	403.5 <i>90715</i>	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

**목차**

- 1. 위험 등급 ..... 281
- 2. 제품 안전 ..... 282
- 3. 규정에 따른 사용 ..... 285
- 4. LX CLAW의 부품 ..... 285
- 5. 조작 ..... 286
- 6. 관리 및 유지보수 ..... 289
- 7. 기술 지원 ..... 290

# 1. 위험 등급

다양한 안전 지침 범주가 서로 구분되어 있습니다. 아래 표는 구체적인 위험 및 가능한 결과에 신호(픽토그램) 및 신호어를 할당한 내용에 대한 개요를 보여줍니다.

픽토그램	피해 대상	신호어	정의	결과
	사람	위험!	즉시 임박한 위험	사망 또는 매우 심각한 부상
		경고!	위험할 수 있는 상황	사망이나 심각한 부상 발생 가능
		조심!	약간 위험한 상황	가볍거나 경미한 부상
	재산	주의!	재산 및 환경 피해 위험	장비 손상, 환경 피해, 주변의 재산 피해
	-	지시	활용 팁 및 기타 중요 / 유용한 정보 및 지시 사항	사람, 환경 및 장비에 피해가 가지 않음



안면 보호대가 부착된 헬멧 착용



안전 장갑 착용



안전화 착용



적절한 재활용 처리



환경 보호 유의



사용 설명서 정독 및 준수

## 2. 제품 안전

LUKAS 제품은 규정에 따른 사용을 위한 최고의 서비스 및 품질을 보장하기 위해 개발 및 제조됩니다.

본 제품은 조작 안전을 최우선으로 고려하여 디자인되었습니다. 또한 LUKAS 제품을 안전하게 사용하려면 사용 설명서 역시 참조해야 합니다.

사용 설명서 외에 일반적으로 적용되는 법규 또는 기타 관련 규정에서 정하는 사고 방지 및 환경보호 요건에도 유의하고 이에 대한 지침을 준수해야 합니다.

이 장비는 적절하게 교육을 이수하고 안전기술 관련 자격을 가진 작업자만 조작해야 합니다. 그렇지 않을 경우 부상을 입을 수 있습니다.

또한 모든 사용자는 장비를 사용하기 전에 사용 설명서를 숙지하고 포함된 지침을 예외 없이 준수해야 합니다.

또한 관련 자격을 가진 사람이 제품 사용과 관련하여 교육을 진행하는 것을 권장합니다.



### 경고 / 조심!

추가로 사용되는 장비 및 액세서리의 사용 설명서에도 유의해야 합니다!

이미 설명을 들은 경우에도 다음 안전 지침을 다시 한번 읽어보아야 합니다.



### 경고 / 조심!

사용되는 장비 및 액세서리가 LX CLAW의 최대 하중에 적합하도록 유의하십시오!

	<p>신체의 일부나 의복이 확실히 움직이고 있는 장비 부품 사이 또는 작업 장비와 지지 베어링 사이에 들어가지 않도록 유의하십시오.</p>	<p>유압 장비로만 무거운 하중을 들어올린 경우 그 아래서 작업해서는 안 됩니다. 이러한 조건에서 작업을 진행해야 할 경우, 반드시 추가적인 장치로 이 하중을 받친 상태에서 진행해야 합니다.</p>	
	<p>보호복, 바이저가 부착된 안전모, 안전화 및 안전 장갑을 착용하십시오.</p>	<p>사용 전후로 장비를 점검하여 육안으로 확인되는 결함이나 손상이 있는지 확인하십시오.</p>	

 	<p>변경 사항(작동 시 특이 사항 포함)이 발생할 경우 담당 부서에 즉시 보고하십시오! 필요할 경우 장비를 즉시 끄고 안전 조치를 취하십시오!</p>	<p>LUKAS사의 동의 없이 장비를 절대 변경(추가 장착 및 개조)하지 마십시오.</p>	
 	<p>장비에 부착되어 있으며 사용 설명서에 나오는 모든 안전 및 위험 지침에 유의하십시오.</p>	<p>장비에 부착된 모든 안전 및 위험 지침이 미비되지 않도록 하고 쉽게 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오.</p>	 
 	<p>장비의 안전 및/또는 상태를 저해하는 방식으로 작업해서는 절대 안 됩니다!</p>	<p>사용 설명서에 명시되었거나 규정된 모든 정기 점검 및/또는 검사 일정을 반드시 준수하십시오.</p>	
 	<p>안전 장치는 항상 정상적으로 작동해야 하며 절대 끄면 안 됩니다!</p>	<p>지지 베어링에 명시된 최대 허용 하중을 초과하면 안 됩니다.</p>	 
	<p>장비를 작동하기 전과 작동하는 동안 장비 작동으로 인해 사람이 위험에 처하면 안 됩니다.</p>	<p>수리 시 순정 LUKAS 액세서리와 교체 부품만 사용해야 합니다.</p>	 
		<p>장비로 작업하거나 장비를 수송할 때 호스 루프에 매달리거나 걸려 넘어지지 않도록 유의하십시오.</p>	 
 	<p>전압이 흐르는 부품 및 라인 주변에서 작업할 경우 고전압 감전을 방지하고 장비에 전류가 흐르지 않도록 하기 위한 적합한 예방 조치를 취해야 합니다.</p>	<p>정전하가 발생하면 장비 취급 시 스파크가 생길 수도 있으므로 이를 방지해야 합니다.</p>	

	<p>작업 시 충분한 조명을 설치하십시오.</p>	<p>장비로 작업하고/또는 장비를 보관할 때 외부 온도의 영향을 심하게 받아 장비의 기능이나 안전성이 저해되지 않도록 유의하십시오. 또한 이로 인해 장비가 손상되어서도 안 됩니다. 장비를 장시간 사용하는 경우에도 뜨거워질 수 있습니다.</p>	
	<p>본 사용 설명서는 언제든지 이용할 수 있도록 장비 사용 장소에 보관하십시오.</p>	<p>분리한 모든 부품, 오일 및 유압 오일 잔여물과 포장재는 규정에 따라 확실히 폐기하십시오!</p>	 

본 사용 설명서의 안전 지침 외에 일반적으로 적용되는 법규 또는 기타 관련 국내의 규정에서 정하는 사고 방지 요건에도 유의하고 이에 대한 지침을 준수해야 합니다!!

### 경고 / 조심 / 주의!

장비는 사용 설명서에 나와 있는 용도(“규정에 따른 사용” 단원 참조)로만 사용하도록 되어 있습니다. 다르게 사용하거나 이를 벗어난 용도로 사용할 경우 규정에 따르지 않은 것으로 간주됩니다. 이로 인해 발생한 손상에 대해 제조업체/공급업체는 어떠한 책임도 지지 않습니다. 위험은 사용자가 전적으로 감수합니다.

규정에 따른 사용에는 사용 설명서에 유의하고 검사 및 유지보수 조건을 준수하는 것도 포함됩니다.



**피곤하거나 집중력이 떨어진 상태에서 절대 작업하지 마십시오!**

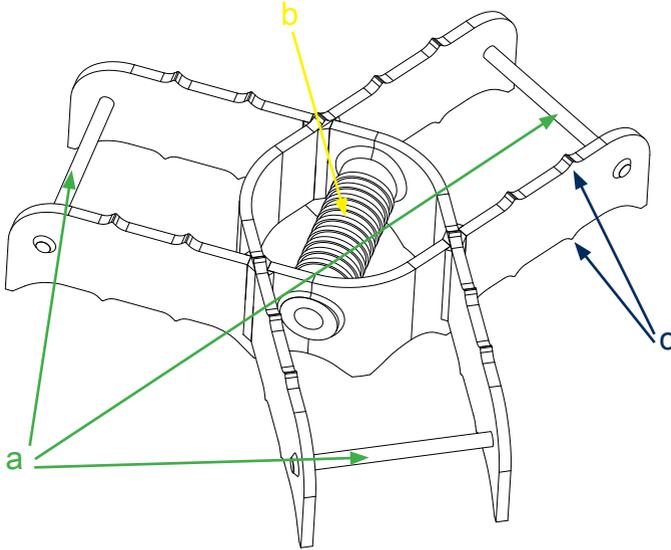


### 3. 규정에 따른 사용

크로스 래밍(cross ramming)은 차량의 일부가 변형되어 환자의 안전한 구조에 방해가 될 경우 공간을 만들 수 있는 기술입니다. 유압 실린더로 인해 차량 구조가 밀려 원래 모양으로 다시 되돌아갑니다. LX CLAW는 실린더의 힘을 더 넓은 영역으로 분배하도록 돕고 차량 구조를 통해 미는 것을 방지합니다.

세트는 존재하는 공간 조건에 따라 사용할 수 있는 큰 집게발(LX CLAW L)과 작은 집게발(LX CLAW S)로 구성됩니다.

### 4. LX CLAW의 부품



- a. 운반 손잡이
- b. 지지면
- c. LX CLAW 양측면의 잡는 이 부분

## 5. 조작

LX CLAW는 충돌 시 차실 안쪽으로 찌그러졌던 계기판, 루프 또는 B 필러를 밀어 원래대로 돌아가도록 돕습니다.

세트는 승용차 및 화물차에서 사용할 수 있습니다.

존재하는 공간 조건에 따라 LX CLAW L 또는 LX CLAW S를 사용할 수 있습니다.

### 5.1 계기판 밀어내기

양쪽 앞좌석 사이에 유압식 구조용 실린더를 배치합니다.

계기판에 두 집게발 중 하나를 놓습니다.

뒷좌석 등받이에 다른 집게발을 놓습니다. 도달 거리가 짧은 경우 뒷쪽 발공간의 앞부분 아래에도 집게발을 위치시킬 수 있습니다. 이때 존재하는 공간 조건에 유의하고 그에 따라 큰 집게발과 작은 집게발을 분배합니다.

집게발이 LX CLAW의 중간 지지 스트립에 닿을 때까지 실린더를 확장합니다. 힘이 최적으로 발휘될 수 있도록 실린더가 가능한 한 수평으로 위치하게 유의하십시오.



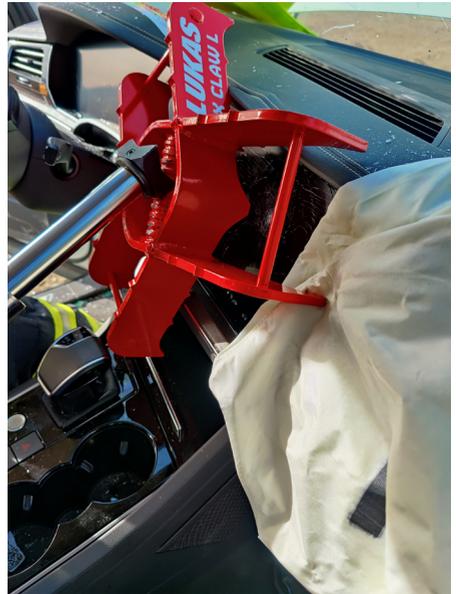
#### 주의

미는 과정은 실린더의 피스톤 로드와 LX CLAW 사이 각도가 45°를 넘지 않을 때까지 계속할 수 있습니다. 피스톤이 손상될 위험이 있으며 또한 미끄러질 위험도 있습니다.



#### 주의

지지면으로 중간 스트립만 사용할 수 있습니다.



## 5.2 B 필러 밀어내기

B 필러가 차량 내부를 관통한 경우 LX CLAWS와 유압식 구조용 실린더를 사용해 찌그러진 B 필러를 밀어 원래 모양으로 다시 되돌릴 수 있습니다.

마주 놓인 양쪽 B 필러에 집게발을 놓고 두 집게발이 LX CLAW의 지지 스트립에 닿을 때까지 실린더를 확장합니다. 힘이 최적으로 발휘될 수 있도록 실린더가 가능한 수평 위치로 사용되게 유의하십시오.



주의

미는 과정은 실린더의 피스톤 로드와 LX CLAW 사이 각도가 45°를 넘지 않을 때까지만 계속할 수 있습니다. 피스톤이 손상될 위험이 있으며 또한 미끄러질 위험도 있습니다.



주의

지지면으로 중간 스트립만 사용할 수 있습니다.



### 5.3 루프 밀어내기

루프를 밀어낼 때 LX CLAW 하나는 윗면을 루프 라이닝에 위치시키고 다른 하나는 뒷좌석 시트 커버에 위치시킵니다. 두 집게발이 LX CLAW의 지지 스트립에 닿을 때까지 실린더를 확장합니다. CLAW의 아래쪽을 누르면 접촉면을 넓혀 힘이 더 잘 분산되도록 하고 재료가 관통해 오는 것을 방지할 수 있습니다.



#### 주의

미는 과정은 실린더의 피스톤 로드와 LX CLAW 사이 각도가 45°를 넘지 않을 때까지만 계속할 수 있습니다. 피스톤이 손상될 위험이 있으며 또한 미끄러질 위험도 있습니다.



#### 주의

지지면으로 중간 스트립만 사용할 수 있습니다.



## 6. 관리 및 유지보수

LX CLAW는 높은 하중에 노출되므로 그로 인해 매년 사용 후 또는 1년에 한 번 육안 검사를 수행해야 합니다.



**주의**  
오염 점검 전 장비를 청소하십시오!



**경고 / 조심 / 주의!**  
유지보수 및 수리 조치 수행 시 작업에 적합한 작업장 및 개인 보호 장비가 반드시 필요합니다.



### 6.1 육안 검사

- 명확하게 보이는 변형 없음(미세한 재료 팽창 또는 집게발 팁 부분의 변형은 허용 가능함)
- 재료 또는 용접 이음새 균열 없음
- 지지면(구조용 실린더)에 3mm가 넘는 마모 흔적 또는 자국 없음.
- 표면 보호 기능에 심각한 손상이 없음(그렇지 않을 경우 시간이 지나면서 이 부분에 부식이 발생할 수 있음)
- 지지 베어링에 심각한 부식이 나타나면 안 됩니다.



**주의**  
지지 베어링이 육안 검사의 모든 기준을 통과하지 않는 경우 계속 사용하는 것이 더 이상 허용되지 않습니다!

### 6.2 관리 지침

외부 부식으로부터 보호하기 위해 수시로 장비 외부를 청소해야 하며 금속 표면에 오일을 발라야 합니다.

관리 또는 유지보수에 대해 질문이 더 있을 경우 공식 대리점 또는 LUKAS 고객 서비스 센터에 직접 문의해 주십시오.

LUKAS 고객 서비스 센터 주소:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. 기술 제원

모든 값에는 공차값이 적용되므로 장비의 데이터와 다음 표의 데이터 사이에 약간의 차이가 있을 수 있습니다!

		LX CLAW L	LX CLAW S
치수 L x W x H	[mm]	434 x 376 x 95	347 x 301 x 95
	[in]	17.1 x 14.8 x 3.74	13.7 x 11.8 x 3.74
중량	[kg]	8.2	6.8
	[lb]	18.1	15.0
변형력 (하부가 완전히 지지됨)	[kN]	403.5	
	[lbf]	90715	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh

ko

ja

ar

## 目次

1. 危険クラス .....	293
2. 製品安全性 .....	294
3. 使用目的 .....	297
4. LX CLAWのコンポーネント.....	297
5. 操作 .....	298
6. 手入れおよびメンテナンス.....	301
7. 技術データ .....	302

# 1. 危険クラス

安全注意標識は、さまざまなカテゴリーに分類されています。以下の表には、特定の危険と起こりうる結果に対応する記号（ピクトグラム）と注意喚起語の割り当ての一覧が表記されています。

ピクトグラム	被害の対象	注意喚起語	定義	結果
	人	危険！	差し迫った危険	生命にかかわる重傷を招くおそれあり
		警告！	潜在的に危険な状況	生命にかかわる重傷を招く可能性あり
		注意！	わずかに危険な状況	軽傷を負うおそれあり
	物	注意！	物的損傷または環境破壊を招くおそれ	器具の損傷、環境被害、周囲の物的損傷につながるおそれ
	-	注記	使用上のヒント、およびその他の重要/有用な情報と注記	人の負傷、環境破壊、機器の損傷なし



顔面保護マスク付きヘルメットを着用する



保護手袋を着用する



安全靴を着用する



適切にリサイクルする



環境保護に配慮する



取扱説明書を読み、順守する

## 2. 製品安全性

LUKAS製品は、使用目的に応じて最高のパフォーマンスと品質を保証するために開発され、製造されています。

操作安全性は、本製品の設計において最重要事項として考慮されています。さらに本取扱説明書には、LUKAS製品を安全に使用するための情報が記載されています。

本取扱説明書のほか、環境保護および事故防止に関する一般的に適用される法規制およびその他の規定を遵守し、これについて指導する必要があります。

負傷する危険が生じるため、本器具は適切な訓練を受け、安全について指導を受けた作業者のみが使用することができます。

特に本器具を使用する前に、すべてのユーザーが本取扱説明書をよく読み、記載されている指示を順守する必要があります。

さらに当社は、本製品の使用について、有資格の専門指導者から指導を受けることを推奨しています。



**警告/注意！**

追加で使用する器具およびアクセサリーの取扱説明書も遵守する必要があります！

すでに指導を受けている場合でも、以下の安全上の注意をもう一度お読みください。



**警告/注意！**

使用する器具とアクセサリーがLX CLAWの最大負荷に適していることを確認してください！

	身体の一部や衣服が、開放されている器具の可動部分の間や作業器具とサポートベアリングの間に引き込まれないように注意してください。	荷重が油圧装置のみで持ち上げられている場合は、荷重の下で作業を行うことは禁止されています。作業を実施する必要がある場合は、十分な容量のある機械的支持が追加が必要となります。	
	保護服、バイザー付きヘルメット、安全靴、保護手袋を着用してください。	使用前および使用後に、本器具に目視確認できる故障や損傷がないか点検してください。	

 	<p>変化（動作状態の変化も含む）が生じている場合は、すぐに責任者に報告してください！必要に応じて、器具をすみやかに停止し、固定します！</p>	<p>LUKAS社の許可なく、無断で器具に変更（追加装備や改造）を施さないでください。</p>	
 	<p>器具に貼付されている、および本取扱説明書に記載されているすべての安全注意ラベルおよび危険標識を遵守してください。</p>	<p>器具に貼付されている安全注意ラベルおよび危険標識は、完全な状態で読み取れる状態であればなりません。</p>	 
 	<p>器具の安全性および安定性を損なう作業方法は禁止されています！</p>	<p>定期的な点検および/または検査は、規定されている、または取扱説明書で指定されている期限を順守して実施してください。</p>	
 	<p>安全装置は絶対に機能を停止しないでください！</p>	<p>サポートベアリングに記載されている最大許容荷重を超えてはなりません。</p>	 
	<p>器具の作動前および作動中に、器具により人が危険にさらされないことを確認してください。</p>	<p>修理には、純正のLUKAS付属品および交換部品のみを使用してください。</p>	 
 	<p>通電しているコンポーネントや配線の近くで作業する場合は、器具の電流伝達や高電圧フラッシュオーバーを回避するため、適切な予防措置を講じる必要があります。</p>	<p>器具の取り扱い時に、火花が発生する可能性のある静電荷を防止する必要があります。</p>	

	<p>作業の際は、十分な照明を確保してください。</p>	<p>器具での作業および器具を保管する場合は、機能や安全性が過度な高温による影響を受けないように、また器具が損傷しないように注意してください。器具を長時間使用した場合も、加熱する場合があります。</p>	
	<p>本取扱説明書は、いつでも手が届くように、器具の作業場所に保管してください。</p>	<p>分解されたすべての部品、オイルと油圧作動油の残留物、および梱包材が適切に廃棄されることを確認してください！</p>	 

本取扱説明書のほか、事故防止に関する国内および国際的に適用される一般法規制およびその他の規定を遵守し、これについて指導する必要があります！

### 警告/注意！

本器具は、取扱説明書に記載されている目的にのみ使用することが規定されています（「使用目的」の章を参照）。その他の使用または使用目的以外での使用は誤用と見なされます。メーカー/サプライヤーは、その結果生じた如何なる損害についても一切の責任を負いません。この場合、ユーザーのみが危険の責任を負います。

使用目的には、取扱説明書の遵守、点検およびメンテナンス条件の遵守も含まれます。



疲労または酩酊した状態で作業を行わないでください！

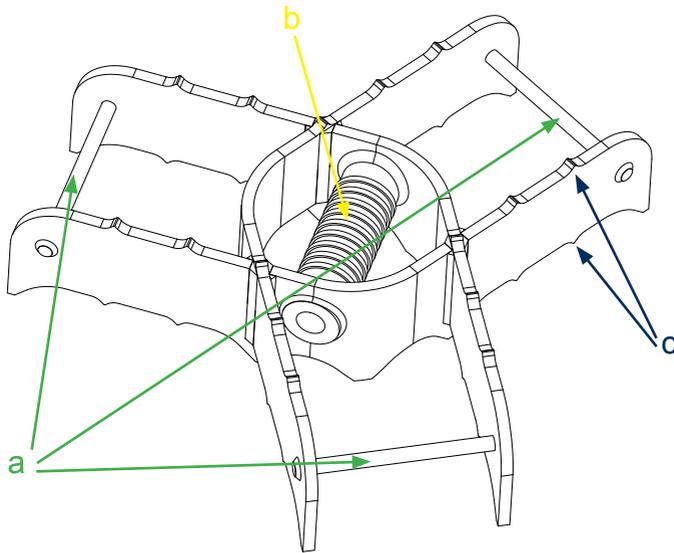


### 3. 使用目的

クロスラミングとは、車両の部品が変形して、安全に要救助者を救助できない場合にスペースを確保する使用される技術です。油圧シリンダーを使用して、車両構造が元の形状に押し戻されます。LX CLAWは、シリンダーの力をより広い領域に分散させ、シリンダーが車両構造を押しつぶすのを防ぎます。

本セットは、大型爪 (LX CLAW L) と小型爪 (LX CLAW S) で構成されており、スペースに応じて使用することができます。

### 4. LX CLAWのコンポーネント



- a. ハンドル
- b. 接触面
- c. LX CLAW両側のグリップティース

## 5. 操作

LX CLAWは、衝突が発生した場合に、車室内に押し込まれたダッシュボード、ルーフ、またはBピラーを押し戻すのに役立ちます。

このセットは、乗用車およびトラックで使用することができます。

使用可能なスペースに応じて、LX CLAW LまたはLX CLAW Sのいずれかを使用することができます。

### 5.1 ダッシュボードの押し退け

油圧レスキューラムを両方のフロントシートの間に配置します。

ダッシュボードに一方の爪を置きます。

もう一方の爪を後部シートバンクの背もたれに置きます。リーチが狭い場合は、シートの下の後部足元エリアに爪を配置することもできます。この際、使用可能なスペースに注意し、それに応じて大型および小型の爪を配置します。

爪がLX CLAWの中央のサポートバーに接触するまでシリンダーを引き出します。最適な力の伝達を確保するため、シリンダーは可能な限り水平に配置されていることを確認してください。



#### 注意

プッシュプロセスは、シリンダーのピストンロッドとLX CLAWの間の角度が45°を超えない範囲で継続することができます。ピストンが破損し、滑り落ちる危険が生じます。



#### 注意

中央のバーのみを支持面として使用することができます。



## 5.2 Bピラーの押し退け

Bピラーが車内に押し込まれている場合は、LX CLAWSと油圧レスキューラムを使用して、押し込まれたBピラーを元の形状に戻すことができます。

両方の反対側のBピラーに爪を置き、両方の爪がLXCLAWのサポートバーに接触するまでシリンダーを引き伸ばします。最適な力の伝達を確保するため、シリンダーは可能な限り水平の位置に配置することに注意してください。



### 注意

プッシュプロセスは、シリンダーのピストンロッドとLX CLAWの間の角度が45°を超えない範囲で継続することができます。ピストンが破損し、滑り落ちる危険が生じます。



### 注意

中央のバーのみを支持面として使用することができます。



### 5.3 ルーフの押し退け

ルーフを押し退ける際は、一方のLX CLAWをルーフライニングに配置し、もう一方をリアシートサポートに配置します。両方の爪がLX CLAWのサポートバーに接触するまで、シリンダーを引き出します。CLAWの下側を押すと、接触面が拡大し、これにより、力の分散が向上され、材料が破損するのを防ぐことができます。



#### 注意

プッシュプロセスは、シリンダーのピストンロッドとLX CLAWの間の角度が45°を超えない範囲で継続することができます。ピストンが破損し、滑り落ちる危険が生じます。



#### 注意

中央のバーのみを支持面として使用することができます。



## 6. 手入れおよびメンテナンス

LX CLAWは高負荷に晒されるため、毎回使用した後および年に1回、目視点検を行う必要があります。



### 注意

点検を行う前に、器具を清掃してください！



### 警告/注意！

保守・修理作業を実施するには、作業に適した整備工場および個人用保護具が必要です。



### 6.1 目視点検

- ・ はっきりと見える変形が生じていないこと（小さな材料の膨らみや爪の先端領域の変形は許容範囲です）。
- ・ 材料や溶接シームに亀裂が生じていないこと。
- ・ 支持面（レスキューラム）に3mm以上の擦り傷やくぼみがないこと。
- ・ 表面保護材に過度な損傷がないこと（注意しなかった場合、時間の経過とともにこれらの領域が腐食する可能性があります）。
- ・ サポートベアリングに過度な腐食が生じていないこと。



### 注意

サポートベアリングが目視点検のすべての基準を満たしていない場合、それ以上使用することは許可されていません！

### 6.2 手入れに関する注記

器具の外側は、外部腐食から保護するため、定期的に清掃し、金属表面にオイルを塗布する必要があります。

手入れやメンテナンスについてのご質問は、正規販売店またはLUKASカスタマーサービスまで直接お問い合わせください。

LUKASカスタマーサービスの連絡先:

#### **LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

## 7. 技術データ

すべての値には許容誤差があるため、ご使用の器具のデータと次の表のデータにわずかに誤差がある場合があります！

		LX CLAW L	LX CLAW S
寸法 長さ x 幅 x 高さ	[mm] [in.]	434 x 376 x 95 17.1 x 14.8 x 3.74	347 x 301 x 95 13.7 x 11.8 x 3.74
重量	[kg] [lbs.]	8,2 18.1	6,8 15.0
破壊荷重 (完全支持状態)	[kN] [lbf.]	403,5 90715	

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

305.....	1. فئات الخطر .....
306.....	2. سلامة المنتج .....
309.....	3. الاستخدام الصحيح .....
309.....	4. مكونات المخلب LX CLAW .....
310.....	5. طريقة الاستعمال .....
313.....	6. العناية والصيانة .....
314.....	7. البيانات الفنية .....

# 1. فئات الخطر

نحن نفرّق بين فئات مختلفة من إرشادات السلامة. يوضح لك الجدول أدناه نظرة عامة حول تخصيص الرموز (الصور التوضيحية) والكلمات التنبيهية للخطر المحدد والعواقب المحتملة.

العواقب	التعريف	الكلمة التنبيهية	ضرر على	الصورة التوضيحية
الموت أو أخطر الإصابات	خطر مباشر وشيك الحدوث	خطر!	الإنسان	
احتمالية الوفاة أو حدوث إصابات خطيرة	موقف خطر محتمل	تحذير!		
إصابات بسيطة أو طفيفة	موقف أقل خطورة	احتسرس!		
تعرّض الجهاز للضرر، أو وقوع أضرار بيئية، أو أضرار في الممتلكات في المنطقة المحيطة	خطر وقوع أضرار في الممتلكات أو أضرار بيئية	تنبيه!	الممتلكات	
ليست هناك أضرار على الإنسان والبيئة والجهاز	نصائح للاستخدام ومعلومات وإرشادات أخرى مهمة / مفيدة	ملحوظة	-	

يجب ارتداء خوذة مع واق للوجه



يجب ارتداء قفاز حماية



يجب ارتداء حذاء السلامة



إعادة التدوير بشكل سليم



يجب مراعاة قواعد حماية البيئة



يجب قراءة دليل التشغيل ومراعاته



## 2. سلامة المنتج

يتم تطوير وتصنيع منتجات LUKAS لضمان أفضل أداء وأعلى جودة للاستخدام الصحيح. سلامة التشغيل هو الاعتبار الأكثر أهمية عند تصميم المنتج. بالإضافة إلى ذلك، يساعد دليل التشغيل على استخدام منتجات LUKAS بأمان ومن دون أي خطر. بالإضافة إلى تعليمات التشغيل، يجب الالتزام والاهتمام بجميع اللوائح العامة والقانونية وغيرها من اللوائح الملزمة الخاصة بالوقاية من الحوادث. لا يجوز تشغيل الجهاز إلا من قبل أشخاص مؤهلين تأهيلاً ملائماً ومدربين على السلامة، وإلا فسيكون هناك خطر الإصابة. ننصح جميع المستخدمين بقراءة تعليمات التشغيل بعناية قبل استخدام الجهاز واتباع التعليمات الواردة فيه دون قيود. كما نوصي بأن يتم تدريبك على استخدام المنتج على يد مدرب مؤهل.

### تحذير / احترس!

يجب أيضاً مراعاة أدلة التشغيل الخاصة بالأجهزة والملحقات التكميلية المستخدمة بشكل إضافي.



حتى لو كنت قد تلقيت تدريبات وتوجيهات بالفعل، يجب عليك قراءة إرشادات السلامة التالية مرة أخرى.

### تحذير / احترس!

تأكد من أن الأجهزة والملحقات التكميلية المستخدمة مناسبة لأقصى جمل للمخالب LX CLAW.



	يحظر العمل تحت الأحمال إذا كانت مرفوعة فقط بأجهزة هيدروليكية. إذا كان هذا العمل ضرورياً، فستكون هناك حاجة إضافية لدعامات ميكانيكية كافية.	احرص على ألا تكون هناك أجزاء من الجسم أو ملابس بين أجزاء الجهاز المتحركة بشكل واضح أو بين جهاز العمل ومحمل الدعم.	
	افحص الجهاز للتحقق من وجود أي عيوب أو أضرار مرئية قبل الاستخدام وبعده.	احرص على ارتداء ملابس الحماية وخوذة الحماية مع درع حماية الوجه وحقاء السلامة وقفاز الحماية.	

 لا تقم بإجراء أي تغييرات (إضافات أو تعديلات تركيبية) على الجهاز دون إذن من شركة LUKAS.	أبلغ الجهة المختصة فورًا بأي تغييرات تحدث (بما في ذلك تغييرات الأداء التشغيلي). إذا لزم الأمر، أوقف الجهاز وقم بتأمينه.	 
  يجب أن تظل جميع إرشادات السلامة والخطر في/على الجهاز كاملة ومقروءة.	أحرص على مراعاة كافة إرشادات السلامة والخطر الموجودة على الجهاز والواردة في دليل التشغيل.	 
 اللتزم بجميع المواعيد النهائية لعمليات المراجعة و/أو الفحص الدورية المقررة أو الواردة في دليل التشغيل.	يجب الامتناع عن أي طريقة عمل تؤثر على سلامة الجهاز و/أو استقراره.	 
  يجب ألا يتم تجاوز الحد الأقصى للجمل المسموح به الموضَّح على محمل الدعم.	لا يجب بأي حال من الأحوال إيقاف تجهيزات السلامة.	 
  عند إجراء أي إصلاحات، يجب الاقتصاد على استخدام الملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من LUKAS فقط.	قبل وأثناء تشغيل الجهاز، يجب التأكد من عدم تعريض أي شخص للخطر من خلال تشغيل الجهاز.	
  أحرص على مراعاة عدم التعلق والتعثر في عروات الخرطوم عند العمل باستخدام الجهاز أو عند نقله.		
 يجب منع حدوث شحن إلكتروستاتيكي مصحوب بعواقب محتملة لتكوّن الشرر عند التعامل مع الجهاز.	عند العمل بالقرب من مكونات وخطوط موصّلة للتيار الكهربائي، يجب اتخاذ احتياطات مناسبة لتجنب تحولات التيار الكهربائي أو الشرر العرضي للجهد العالي على الجهاز.	 

	عند العمل و/أو تخزين الجهاز، يجب ضمان ألا يتأثر الأداء الوظيفي للجهاز وسلامته سلبيًا بسبب تأثيرات درجة الحرارة الخارجية القوية وألا يتعرض الجهاز للضرر. ضع في اعتبارك أن الجهاز قد يسخن أيضًا بعد الاستخدام لفترة طويلة.	احرص على توفير إضاءة كافية عند العمل.	
 	تأكد من التخلص بشكل صحيح من جميع الأجزاء المفككة وبقايا الزيت والسوائل الهيدروليكية ومواد التعبئة!	احتفظ دائمًا بدليل التشغيل هذا في مكان استخدام الجهاز بحيث يكون في متناول اليد.	

بالإضافة إلى إرشادات السلامة الواردة في دليل التشغيل هذا، يجب الالتزام والاهتمام بجميع اللوائح العامة والقانونية وغيرها من اللوائح الوطنية والدولية الملزمة الخاصة بالوقاية من الحوادث.

### تحذير / احترس / تنبيه!

الجهاز مخصص فقط للاستخدام في الغرض الموضَّح في دليل التشغيل (انظر فصل "الاستخدام الصحيح"). إن أي استعمال مخالف لذلك أو يخرج عن هذا النطاق هو استعمال غير مطابق للتعليمات. لا تتحمل الشركة المصنِّعة/المورِّد أي مسؤولية عن الأضرار الناتجة عن ذلك. ويتحمل المستخدم وحده المسؤولية عن الأضرار الناتجة. يشمل الاستخدام الصحيح أيضًا مراعاة تعليمات دليل التشغيل والالتزام بشروط الفحص والصيانة.



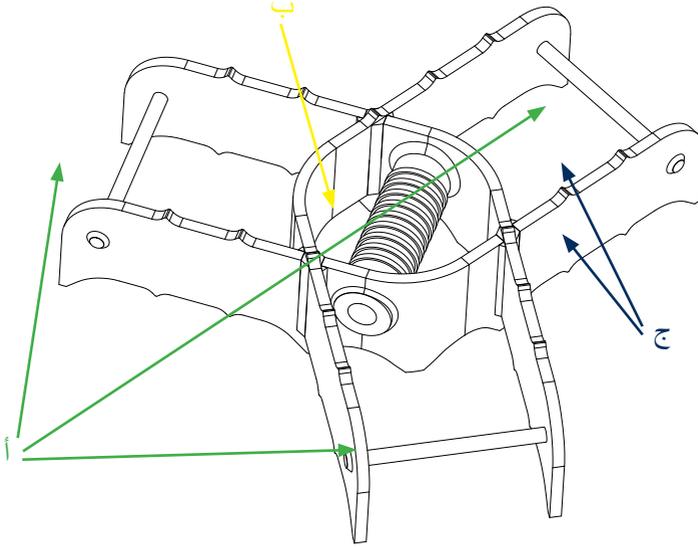
لا تعمل أبدًا إذا كنت منهكًا للغاية أو تحت تأثير مواد مخدرة.



### 3. الاستخدام الصحيح

Crossramming هي تقنية تُستخدم لخلق مساحة عندما تنتشوه أجزاء من السيارة وتعيق تحرير المريض وإنقاذه بشكل آمن. بمساعدة أسطوانة هيدروليكية، يتم دفع هيكل السيارة وإرجاعه إلى شكله الأصلي. يساعد المخلب LX CLAW في توزيع قوة الأسطوانة على مساحة أكبر ويمنعها من الدفع عبر هيكل السيارة. تتكون المجموعة من مخلب كبير (LX CLAW L) ومخلب صغير (LX CLAW S)، والذي يمكن استخدامه حسب المساحة المتاحة.

### 4. مكونات المخلب LX CLAW



أ. مقابض حمل

ب. سطح ارتكاز

ج. أسنان مسك على كلا جانبي المخلب LX CLAW

## 5. طريقة الاستعمال

يساعدك المخلب LX CLAW في دفع لوحة أجهزة القياس والبيان أو السقف أو الأعمدة B، التي تم ضغطها للدخول في مقصورة الركاب عند حدوث تصادم، وإرجاعها إلى شكلها الأصلي. يمكن استخدام المجموعة في السيارات الملاكي والشاحنات على حد سواء. تبعًا للمساحة المتوفرة، يمكن استخدام إما المخلب الكبير LX CLAW L أو المخلب الصغير LX CLAW S.

### 5.1 دفع لوحة أجهزة القياس والبيان بعيدًا

ضع أسطوانة الإنقاذ الهيدروليكية بين المقعدين الأماميين.

ضع أحد المخلبين على لوحة أجهزة القياس والبيان.

ضع المخلب الآخر على مسند ظهر كنبه الجلوس الخلفية. إذا كان المدى أقل، فيمكنك أيضًا وضع المخلب في حيز الأقدام الخلفي أسفل سطح الجلوس. احرص أثناء ذلك على مراعاة المساحة المتوفرة وتوزيع المخلب الكبير والمخلب الصغير وفقًا لذلك.

حرّك الأسطوانة للخارج إلى أن يلامس المخلبان قضيب الارتكاز الأوسط للمخلب LX CLAW. يُرجى مراعاة وضع الأسطوانة في وضع أفقي قدر الإمكان من أجل ضمان انطلاق القوة بشكل أمثل.

#### تنبيه



يجب الاستمرار في عملية الدفع فقط إلى الحد الذي لا تتجاوز فيه الزاوية بين قضيب مكبس الأسطوانة والمخلب LX CLAW مقدار 45 درجة. حيث يكون هناك خطر من تعرّض المكبس للتلف بالإضافة إلى خطر الانزلاق.

#### تنبيه



يمكن استخدام القضيب الأوسط فقط كسطح ارتكاز.



## 5.2 دفع العمود B بعيدًا

إذا نفذ العمود B إلى داخل السيارة، فيمكنك استخدام المخلب الصغير LX CLAW S وأسطوانة الإنفاذ الهيدروليكية لدفع العمود B المضغوط للداخل وإرجاعه إلى شكله الأصلي.  
ضع المخلبين على العمودين B المقابلين وحرك الأسطوانة للخارج إلى أن يلمس كلا المخلبين قضبان ارتكاز المخلب LX CLAW. يُرجى التأكد من وضع الأسطوانة في وضع أفقي قدر الإمكان من أجل ضمان انطلاق القوة بشكل أمثل.

### تنبيه

يجب الاستمرار في عملية الدفع فقط إلى الحد الذي لا تتجاوز فيه الزاوية بين قضيب مكبس الأسطوانة والمخلب LX CLAW مقدار 45 درجة. حيث يكون هناك خطر من تعرُّض المكبس للتلثف بالإضافة إلى خطر الانزلاق.



### تنبيه

يمكن استخدام القضيب الأوسط فقط كسطح ارتكاز.



### 5.3 دفع السقف بعيدًا

عند دفع السقف بعيدًا، ضع مخلبًا LX CLAW بحيث يكون الجانب العلوي على السقف الداخلي وضع المخلب الآخر على وسادة المقعد الخلفي. حرّك الأسطوانة للخارج إلى أن يلامس كلا المخلبين قضبان ارتكاز المخلب LX CLAW. بالضغط على الجانب السفلي للمخلب CLAW، يمكنك تكبير سطح الارتكاز، مما يؤدي إلى توزيع أفضل للقوى ويمنع اختراق المواد.

#### تنبيه

يجب الاستمرار في عملية الدفع فقط إلى الحد الذي لا تتجاوز فيه الزاوية بين قضيب مكبس الأسطوانة والمخلب LX CLAW مقدار 45 درجة. حيث يكون هناك خطر من تعرّض المكبس للتلف بالإضافة إلى خطر الانزلاق.



#### تنبيه

يمكن استخدام القضيب الأوسط فقط كسطح ارتكاز.



## 6. العناية والصيانة

نظرًا إلى الأحمال العالية التي يتعرض لها المخلب LX CLAW، يجب إجراء معاينة بالنظر بعد كل استخدام أو مرة واحدة في السنة.

تنبيه

نظف الجهاز قبل التحقق من وجود أي اتساخات.



تحذير / احترس / تنبيه!

لتنفيذ تدابير الصيانة والإصلاح، لا بد من توفر تجهيزات ورشة وتجهيزات حماية شخصية مناسبة للأعمال.



### 6.1 المعاينة بالنظر

- لا توجد تشوهات مرئية بوضوح (إن وجود انتفاخات بسيطة في المواد أو تشوهات بسيطة في منطقة أطراف المخلب هي أمور مقبولة)
- لا يوجد تمزق للمواد أو تشققات لحام
- لا توجد علامات تآكل أو آثار تزيد عن 3 مم على سطح الارتكاز (اسطوانة الإنقاذ).
- لا توجد أضرار جسيمة في طبقة حماية السطح (وإلا فقد يحدث تآكل في هذه المواضع بمرور الوقت).
- يجب ألا يكون هناك أي تآكل شديد في محمل الدعم.

تنبيه

إذا كان محمل الدعم لا يجتاز جميع معايير المعاينة بالنظر، فلن يُسمح بعدها بالاستمرار في استخدامه.



### 6.2 ملحوظة العناية

للحماية من التآكل الخارجي، يجب تنظيف الجهاز من الخارج من وقت لآخر ويجب فرك الأسطح المعدنية بالزيت.

إذا كانت لديك أي أسئلة بخصوص العناية أو الصيانة، فيرجى الاتصال بالموزع المعتمد أو خدمة عملاء LUKAS مباشرةً.

عنوان خدمة عملاء LUKAS هو:

**LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348

Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

## 7. البيانات الفنية

نظرًا إلى أن جميع القيم تخضع لنسب تفاوت مسموح بها، فقد تكون هناك فروق صغيرة بين بيانات جهازك والبيانات الواردة في الجداول التالية.

LX CLAW L	LX CLAW S		
95 × 376 × 434 <i>3.74 × 14.8 × 17.1</i>	95 × 301 × 347 <i>3.74 × 11.8 × 13.7</i>	[mm] <i>[in.]</i>	الأبعاد الطول × العرض × الارتفاع
8.2 <i>18.1</i>	6.8 <i>15.0</i>	[kg] <i>[lbs.]</i>	الوزن
403.5 <i>90715</i>		[kN] <i>[lbf.]</i>	قوة التثوّه (مدعوم بشكل كامل)

de

en

fr

es

pt

it

nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

---

**LUKAS Hydraulik GmbH**

A Unit of IDEX Corporation  
Weinstraße 39  
91058 Erlangen  
Germany

Fon: +49 9131 698-0  
Fax: +49 9131 698-394  
E-Mail: [lukas.info@idexcorp.com](mailto:lukas.info@idexcorp.com)



[/LUKAS.Rescue](#)

[www.lukas.com](http://www.lukas.com) | [www.lukas-store.de](http://www.lukas-store.de)

---