

# LUKAS

superior equipment for saving lives

## BEDIENUNGSANLEITUNG

LX LIFT

**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

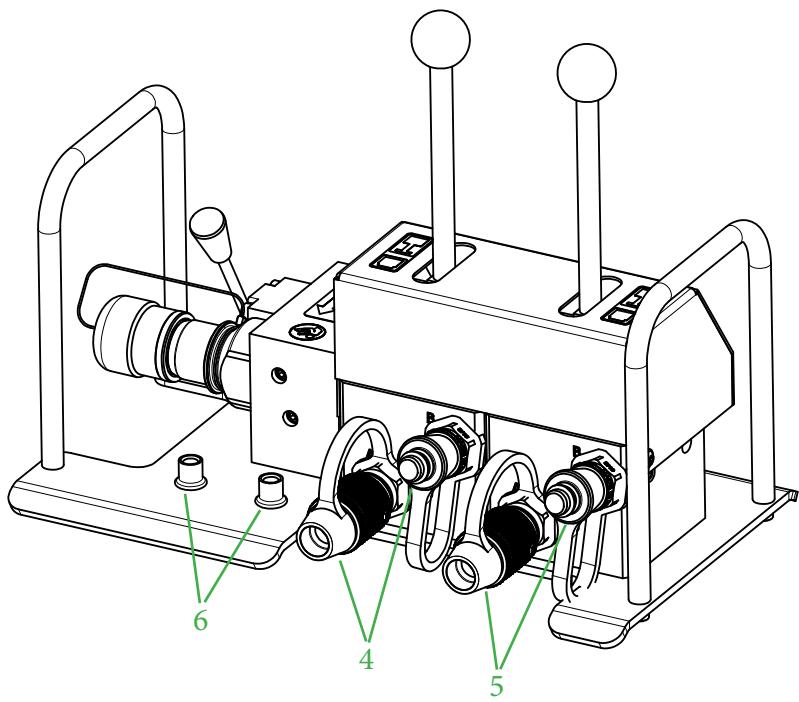
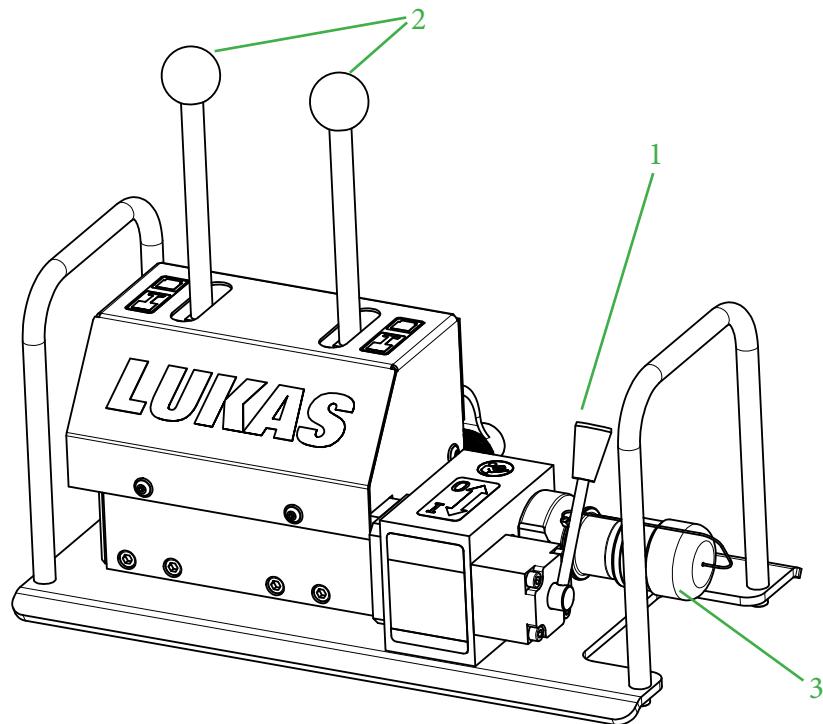
**ro** – Manual de utilizare | **bg** – Ръководство за обслужване | **sl** – Navodilo za uporabo

**pl** – Instrukcja obsługi | **cs** – Návod k obsluze | **sk** – Návod na obsluhu | **hu** – Használati utasítás

**lt** – Naudojimo instrukcija | **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

2



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
Eesti.....	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.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.	Produktsicherheit und Piktogramme .....	5
3.	Aufbau des Geräts .....	8
4.	Bedienung des Gerätes .....	8
5.	Wartung und Pflege .....	10
6.	Störungsanalyse .....	11
7.	Erklärung der Piktogramme für Leistungstabellen .....	12
8.	Zubehör.....	13
9.	Entsorgungshinweise .....	13
10.	CE .....	264

# 1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das LX LIFT ist speziell zum Steuern von bis zu zwei LUKAS Hydraulikzylindern (ohne eigenem Steuerventil) ausgelegt. Mit dem Steuermodul wird die Aus- und Einfahrbewegung der Hydraulikzylinder gesteuert. Mit dem LX LIFT können LUKAS Teleskopzylinder aus dem Aufgleisprogramm mit einem Rettungsaggregat betrieben werden. Dabei ist die maximal benötigte Ölmenge der Zylinder und die nutzbare Ölmenge des Aggregats zu beachten.

Es darf nur in Verbindung mit LUKAS-Originalzubehör verwendet werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen. Der Benutzer trägt die alleinige Verantwortung für eine solche Verwendung.

# 2. PRODUKTSICHERHEIT UND PIKTOGRAMME

Die Sicherheit des Bedieners 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 verbindliche 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. Alle enthaltenen Anweisungen sind ohne Einschränkungen zu befolgen.

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

	Die Bedienungsanleitungen des Zubehörs sind zu beachten!
	Achten Sie darauf, dass das verwendete Zubehör für den max. Betriebsdruck des Rettungsgerätes ausgelegt ist.
	Beachten Sie die Hinweise für die Schlauchleitungen!
	Arbeiten Sie nie in übermüdetem oder berauschem Zustand!
	Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dem Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben.
	Achten Sie darauf, dass keine Körperteile oder Kleidung zwischen die beweglichen Geräteteile geraten.
	Berühren Sie das Gerät nur an den Handgriffen!
	Das Arbeiten unter Lasten ist verboten, wenn diese ausschließlich mit hydraulischen Geräten abgestützt sind. Ist diese Arbeit unerlässlich, so sind ausreichende mechanische Abstützungen zusätzlich erforderlich.

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

	Tragen Sie einen Schutzhelm!
	Tragen Sie einen Gesichtsschutz!
	Tragen Sie Schutzkleidung! Zum Schutz vor heißer und kalter Arbeitsumgebung und zum Schutz vor Verletzungen durch scharfe Kanten.
	Tragen Sie Schutzhandschuhe!
	Tragen Sie Sicherheitsschuhe!
	Tragen Sie Gehörschutz falls sie bei lauten Umgebungsgeräuschen arbeiten müssen, die Lautstärke des Gerätes erfordert keinen Gehörschutz.
	<p>Überprüfen Sie das Gerät vor und nach Gebrauch auf sichtbare Mängel oder Schäden. Die Betätigungshebel müssen jederzeit von alleine in die Mittellage zurückschalten.</p> <p>Veränderungen (einschl. des Betriebsverhaltens) sofort melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!</p>
	<p>Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen und umgehend beseitigen! Herausspritzende Hydraulikflüssigkeit kann zu Verletzungen und Bränden führen.</p>
	<p>Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitsabdeckungen am Gerät vorhanden und in ordnungsgemäßem Zustand sind.</p>
	<p>Der am Gerät eingestellte maximal zulässige Betriebsdruck darf nicht geändert werden.</p>
	<p>Führen Sie keine Veränderungen (An- oder Umbauten) an dem Gerät ohne Genehmigung der Fa. LUKAS durch.</p>
	<p>Alle Sicherheitshinweise an/auf dem Gerät sind vollständig und in lesbarem Zustand zu halten.</p>

	<p>Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit und die Standsicherheit des Gerätes beeinträchtigt.</p>
	<p>Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden!</p>
	<p>Vor Einschalten/Ingangsetzen und während des Betriebs muss sichergestellt werden, dass niemand durch den Betrieb des Gerätes gefährdet wird.</p>
	<p>Reparaturen dürfen nur von einer ausgebildeten Service-Fachkraft durchgeführt werden.</p>
	<p>Es dürfen nur original LUKAS-Zubehör und Ersatzteile verwendet werden.</p>
	<p>Halten Sie alle Fristen für wiederkehrende Prüfungen und Inspektionen ein, wie im Kapitel Wartung und Pflege beschrieben.</p>
	<p>Hydraulikflüssigkeiten können die Gesundheit beeinträchtigen, wenn Sie verschluckt oder eingeadmet werden. Der direkte Hautkontakt ist zu vermeiden. Beim Umgang mit Hydraulikflüssigkeiten ist darauf zu achten, dass biologische Systeme negativ beeinflusst werden können.</p>
	<p>Bei Arbeiten in der Nähe von spannungsführenden Bauteilen sind Hochspannungsüberschläge und Stromübergänge auf das Gerät zu vermeiden.</p>
	<p>Vermeiden Sie elektrostatische Aufladung des Gerätes.</p>
	<p>LUKAS Aggregate sind nicht explosionsgeschützt! Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.</p>
	<p>Achten Sie darauf, dass Sie beim Arbeiten mit dem Gerät oder dessen Transport nicht in Schlauch- oder Kabelschlingen hängenbleiben und stolpern.</p>
	<p>Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung am Einsatzort und auf dem Weg dorthin.</p>

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



Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer griffbereit am Einsatzort in der Nähe des Geräts auf.

Beim Arbeiten und Lagern des Gerätes ist dafür zu sorgen, dass die Funktion und die Sicherheit nicht durch Temperatureinwirkung beeinträchtigt werden oder das Gerät beschädigt wird. Beachten Sie die Temperaturgrenzen für Betrieb und Lagerung der Geräte. Berücksichtigen Sie, dass sich das Gerät bei langer andauernder Benutzung erwärmen kann.

Kontrollieren Sie vor dem Transport stets die sichere Unterbringung des Geräts und des Zubehörs.



Entsorgen Sie alle abgebauten Teile, Hydraulikflüssigkeiten sowie Verpackungsmaterialien ordnungsgemäß.

### 3. AUFBAU DES GERÄTS

#### Seite 2

- 1 Vorwahlhebel für Druckversorgung
- 2 Betätigungshebel für Hebeventile
- 3 Anschlusskupplung für Ölversorgung
- 4 Druckabgänge Hebeventil 1
- 5 Druckabgänge Hebeventil 2
- 6 Parkposition für Betätigungshebel

Der Vorwahlhebel hat zwei Schaltstellungen (Bild J und K) mit Rastfunktion. Der Hebel geht nicht selbstständig in die Mitte zurück. Die beiden Hebeventile sind mit einer sogenannten „Todmannfunktion“ ausgerüstet und gehen deshalb automatisch in die Mittellage zurückgehen sobald die Hebel losgelassen werden.

### 4. BEDIENUNG DES GERÄTS

#### 4.1. AUFSTELLEN DES GERÄTES

Wählen sie für die Aufstellung des Gerätes einen geeigneten Standort von dem aus Sie das zu hebende Objekt gut einsehen können. Alternativ müssen Sie sich von einer Person einweisen lassen falls Sie die Bewegung der Last nicht einsehen können oder laute Umgebungsgeräusche eine Sprachkommunikation nicht zu lassen. Der Aufstellort sollte möglichst eben und befestigt sein.

#### 4.2. BEDIENHEBEL MONTIEREN

Zur platzsparenden Aufbewahrung des LX LIFT sind die Hebel der Ventile demonstriert. Schrauben Sie die Hebel aus der Parkposition in die Hebeventile (Bild G) ein, das Gewinde muss komplett eingeschraubt werden. Zur Aufbewahrung können die Hebel wieder demontiert werden (Bild H).

## 4.3. ÖLVERSORGUNG ANSCHLIESSEN/ ABSCHLIESSEN

Verbinden Sie das LX LIFT mit einem LUKAS Rettungsgaggregat, alternativ kann das Gerät auch mit einer Handpumpe betrieben werden. Bei Aggregaten, die mit einer Turbofunktion ausgestattet sind, darf diese aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden, da sich die Zylinder sonst zu schnell bewegen. Verwenden Sie zum Verbinden der Ölversorgung einen Schlauch mit Monokupplungssystem.

### 4.3.1. VERBINDEN DER MONOKUPPLUNG

Ziehen Sie die Staubschutzkappen von beiden Kupplungshälften ab. Stecken Sie die Kupplungen zusammen. (Bild A). Schieben Sie den blauen Ring der Kupplung nach vorne und verdrehen Sie den Ring nach rechts bis die Kupplung geschlossen ist (Bild B). Danach stecken Sie die Staubschutzkappen zusammen.

### 4.3.2. TRENNEN DER MONOKUPPLUNG

Ziehen Sie die Staubschutzkappen auseinander. Schieben Sie den blauen Ring der Kupplung nach vorne und verdrehen Sie den Ring nach links (Bild B). Danach stecken Sie die Staubschutzkappen wieder auf beide Kupplungshälften auf (Bild C).

## 4.4. HEBEZYLINDER ANSCHLIESSEN/ ABSCHLIESSEN

Die Hebezylinder werden über Schlauchleitungen mit dem LX LIFT verbunden. Dies erfolgt verwechslungsfrei mit dem LUKAS-Steckkupplungssystem.

### 4.4.1. VERBINDEN DER STECKKUPPLUNG

Ziehen Sie die Staubschutzkappen von beiden Kupplungshälften ab. Drehen Sie die Verriegelungshülse so das sich die Hülse schieben lässt (Bild D). Schieben Sie nun die Hülse nach hinten und stecken Sie die Kupplungen zusammen. Lassen Sie nun die Hülse los. Danach muss die Hülse wieder in die verriegelte Position gedreht werden (Bild E). Stecken Sie nun die Staubschutzkappen zusammen. Sollten sich die Steckkupplungen nicht verbinden lassen, so liegt im LX LIFT Druck an den Kupplungen an. Dazu beachten Sie bitte die Vorgehensweise wie unter Punkt Abbau vorbereiten beschrieben.

### 4.4.2. TRENNEN DER STECKKUPPLUNG

Ziehen Sie die Staubschutzkappen auseinander. Drehen Sie die Verriegelungshülse so das sich die Hülse schieben lässt (Bild D). Schieben Sie nun die Hülse nach hinten und trennen Sie die Kupplungshälften. Danach stecken Sie die Staubschutzkappen wieder auf beide Kupplungshälften auf (Bild F).

## 4.5. BEDIENUNG DES GERÄTS

Prüfen Sie bevor Sie das Aggregat starten ob der Vorwahlhebel für die Druckversorgung auf 0 gestellt ist. Dadurch kann das Öl frei zirkulieren und das Aggregat läuft leicht an. Ist der Vorwahlhebel auf 0 gestellt (Bild J) lässt sich mit dem Ventil keine Bewegung der Zylinder ausführen.

### 4.5.1. ZYLINDER AUSFAHREN

Stellen Sie den Vorwahlhebel von 0 auf I (Bild K), jetzt werden die beiden Hebeventile mit Öl versorgt, die Pumpe geht auf Druck. Durch Betätigung der Hebeventile auf den Bediener zu (Bild L) können die Zylinder ausgefahren werden. Nach dem loslassen des Hebels geht dieser automatisch wieder in die Mittellage zurück. Ist die Bewegung abgeschlossen, stellen sie das Vorwahlhebel wieder auf Schaltstellung 0 (Bild J) zurück.

#### 4.5.2. ZYLINDER EINFAHREN

Stellen Sie den Vorwahlhebel von 0 auf I (Bild K), jetzt werden die beiden Hebeventile mit Öl versorgt, die Pumpe geht auf Druck. Durch Betätigung der Hebeventile von dem Bediener weg (Bild M) können nun die Zylinder eingefahren werden. Nach dem loslassen des Hebels geht dieser automatisch wieder in die Mittellage zurück. Ist die Bewegung abgeschlossen, stellen sie das Vorwahlhebel wieder auf Schaltstellung 0 zurück.

#### 4.6. ABBAU VORBEREITEN

Bevor die Schläuche abgekuppelt werden, muss das Hydrauliksystem drucklos gemacht werden. Dazu müssen die Zylinder bis auf wenige Millimeter eingefahren sein und dann das Antriebsaggregat ausgeschaltet werden. Danach muss das Vorwahlhebel wieder auf I gestellt werden (Bild K) und die Hebeventile mehrfach in beide Betätigungsrichtungen geschaltet werden (Bild L und M). Jetzt ist das System drucklos.

#### 4.7. ABBAU

Beginnen Sie bei den Zylindern und kuppeln Sie diese zuerst ab. Danach die Schläuche zwischen den Zylindern und den LX LIFT. Zuletzt wird die Verbindung zwischen dem LX LIFT und dem Antriebsaggregat getrennt.

### 5. WARTUNG UND PFLEGE

#### 5.1. ALLGEMEINE WARTUNG

Nach jeder Verwendung ist eine Sichtprüfung durchzuführen.

Verschmutzungen sind mit einem feuchten Tuch zu entfernen. Das Rettungsgerät soll nicht mit Säuren oder Laugen in Kontakt kommen. Ist dies unvermeidlich, so reinigen Sie das Gerät anschließend sofort.

Einmal pro Jahr ist ein Jahresinspektion der Geräte fällig, welche zu dokumentieren ist. Diese Jahresinspektion ist durch eine Sachkundige Person durchzuführen. Alle drei Jahre oder wenn Zweifel an der Sicherheit besteht, ist eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen. Es dürfen nur von LUKAS freigegebene Prüfmittel verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu auch die entsprechend gültigen nationalen und internationalen Vorschriften in Bezug auf die Wartungsintervalle von Rettungsgeräten.

#### 5.2. REPARATUR

Reparaturen dürfen nur durch LUKAS oder durch eine von LUKAS geschulte Person durchgeführt werden. Beachten Sie hierzu die Hinweise in den Ersatzteillisten.

## 6. STÖRUNGSANALYSE

Fehler	Kontrolle	Ursache	Lösung
Kolben der Zylinder fahren nicht aus oder ein	Schlauchleitungen richtig angegeschlossen?		Schlauchverbindung korrekt herstellen
	Pumpenaggregat läuft?	Vorwahlhebel in Stellung 0?	Vorwahlhebel in Stellung 1 bringen
Kolben des Hydraulikzylinders bewegt sich bei Betätigung langsam oder ruckartig	Schlauchleitungen ordnungsgemäß angeschlossen?	Luft im Hydrauliksystem	Pumpensystem entlüften
	Pumpenaggregat läuft?		
Monokupplung nicht kuppelbar		Kupplung defekt	Kupplung austauschen lassen
Steckkupplung nicht kuppelbar	Läuft die Pumpe?	Kupplungen stehen unter Druck	System muss drucklos gemacht werden
	Kupplungen verschmutzt?		Verschmutzung entfernen
		Kupplung defekt	Kupplung austauschen lassen
Austritt von Hydraulikflüssigkeit an den Schläuchen oder Einbindungen	Schlauchleitungen defekt?	Undichtheit, eventuell Beschädigung	Schläuche austauschen
Beschädigungen an der Oberfläche der Hydraulikschläuche		Mechanische Beschädigungen oder Berührung mit aggressiven Medien	Schläuche austauschen
Leckage an den Kupplungen	Kupplung beschädigt?	Kupplung defekt	Kupplung austauschen lassen
Zylinder bringt nicht die angegebene Kraft auf.	Alle Systemkomponenten arbeiten ohne Fehler?	Gerät defekt	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt

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

11

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

Fehler	Kontrolle	Ursache	Lösung
Nach dem Loslassen geht der Hebel des Hebevents nicht in die Mittelstellung zurück		Beschädigung der Schenkelfeder für die Rückstellung	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt
		Verschmutzung des Ventils	
		Ventil defekt	
		Andere mechanische Beschädigung	

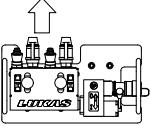
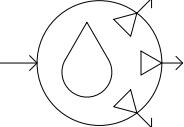
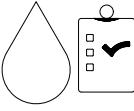
## 7. ERKLÄRUNG DER PIKTOGRAMME FÜR LEISTUNGSTABELLEN

Alle technischen Daten unterliegen Toleranzen, aus diesem Grund können geringe Abweichungen zwischen den Daten in der Tabelle und der ihres Gerätes bestehen.

### 7.1. TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten der Geräte finden Sie ab Seite 266.

Symbol	Beschreibung	Bemerkung/ Abkürzung
	Länge	
	Breite	
	Höhe Griffe eingeschraubt	
	Höhe Griffe demontiert	
	Gewicht	
	Eingangsdruck	

Symbol	Beschreibung	Bemerkung/ Abkürzung
	Ausgangsdruck	
	Anzahl Hebeventile	
	Temperaturbereich Betrieb	TB
	Temperaturbereich Lager-temperatur	TL
	Spezifikation Hydraulik-flüssigkeit	

## 8. ZUBEHÖR

### 8.1. ANTRIEBSAGGREGAT

Für den Antrieb des LX LIFT sind alle LUKAS-Rettungsaggregate geeignet. Achten Sie auf die für die Zylinder erforderliche Ölmenge und die nutzbare Ölmenge des verwendeten Antriebsaggregats.

### 8.2. HYDRAULIKZYLINDER

Das LX LIFT kann alle LUKAS Hydraulikzylinder betreiben. Es können sowohl doppeltwirkende Zylinder, also auch einfachwirkende Zylinder angesteuert werden.

### 8.3. SCHLÄUCHE

Für die Verbindung der einzelnen Komponenten dürfen nur LUKAS Hydraulik-schläuche verwendet werden.

## 9. ENTSORGUNGSHINWEISE

Entsorgen Sie bitte alle Verpackungsmaterialien und abgebauten Teile ordnungsgemäß. Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU -Länder:

Werfen Sie keine Elektrogeräte in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht, müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

**CONTENTS**

1.	Proper use.....	15
2.	Product safety and pictograms.....	15
3.	Structure of the device .....	18
4.	Operating the device .....	18
5.	Maintenance and care.....	20
6.	Troubleshooting .....	20
7.	Explanation of pictograms for performance tables.....	22
8.	Accessories.....	23
9.	Instructions regarding disposal .....	23
10.	CE .....	264

## 1. PROPER USE

LX LIFT has been especially designed for controlling up to two LUKAS hydraulic cylinders (without a separate control valve). The extension and retraction movement of the hydraulic cylinders is controlled with the control module. LX LIFT makes it possible to operate LUKAS telescopic cylinders from the rerailing range with a rescue unit. The maximum required quantity of oil in the cylinders and the usable quantity of oil in the power unit must be taken into account.

It must always be used in combination with LUKAS original accessories.

The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use. The user bears sole responsibility for such use.

## 2. PRODUCT SAFETY AND PICTOGRAMS

The safety of the operator is the most important consideration in product design. Furthermore, the instruction manual is intended to help you use LUKAS products safely.

The generally applicable legal and other binding regulations pertaining to the prevention of accidents and protection of the environment apply and are to be complied with in addition to the operating instructions.

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 would like to point out to all users that they should carefully read the instruction manual before using the device. All instructions contained must be followed without restriction.

We further recommend that you have a qualified trainer show you how to use the product.

	<p>The operating instructions for accessories must also be taken into account.</p> <p>Please ensure that the accessories you use are designed to withstand the maximum operating pressure of the rescue device.</p> <p>Observe the instructions for the hose lines.</p>
	<p>Never work in a fatigued or intoxicated state!</p> <p>Always use the equipment as described in the section "Proper use".</p>
	<p>Please ensure that no body parts or clothing are caught between the moving parts.</p> <p>Only touch or hold the device by the handles.</p>
	<p>Working under suspended loads is not permitted if such loads are being lifted only by means of hydraulic devices. If this work is unavoidable, sufficient mechanical supports are also required.</p>

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

	Wear a helmet!
	Wear a face guard!
	Wear protective clothing! Provides protection in hot and cold working environments and prevents injuries caused by sharp edges.
	Wear protective gloves!
	Wear safety shoes!
	Always wear ear protection when working in noisy environments. The noise of the equipment itself does not require ear protection.
	Inspect the device before and after use for visible defects or damage. The operating lever should return to the central position by itself.  Report any changes immediately (including changes in operating behavior). If necessary, the device is to be shut down immediately and secured!
	All lines, hoses and screw connections must be checked for leaks and externally visible damage. These must be repaired immediately! Escaping hydraulic fluid can cause injuries and fires.
	Make sure that all device safety covers are present and in proper condition.
	The maximum permissible operating pressure marked on the device must not be exceeded.
	Do not carry out any changes (additions or conversions) to the device without obtaining the prior approval of LUKAS.
	All safety instructions on the device must always be complete and in a legible condition.

	<p>Any mode of operation which compromises the safety and stability of the device is forbidden!</p> <p>Safety devices must never be disabled!</p> <p>Before switching on/starting up the device and during operation, make sure that nobody will be endangered by this.</p> <p>Repairs may only be performed by a trained service technician.</p> <p>Only genuine LUKAS accessories and spare parts may be used.</p> <p>Observe all intervals for recurring tests and inspections as described in the section "Maintenance and care".</p> <p>Swallowing or inhaling the hydraulic fluids can be detrimental to health. Avoid direct skin contact. Please note that handling hydraulic fluid can negatively affect biological systems.</p>
	<p>When working near live components, high voltage flashovers and the passage of current to the device must be avoided.</p> <p>Prevent the electrostatic charging of the device.</p>
	<p>LUKAS power units are not explosion-proof. Use in explosion-protected areas is forbidden.</p>
	<p>Please ensure that you do not get entangled in hoses or cable loops which could cause you to trip when working with or transporting the device.</p> <p>Ensure adequate lighting at the location of use and on the way there.</p>
	<p>Always keep this instruction manual in an easily accessible location close to the device at the place of operation.</p> <p>When working with or storing the device, ensure that the function and the safety of the equipment are not impaired by the effects of high temperatures or that the device is not damaged in any way. Observe the temperature limits for operation and storage of the devices. Please note that the device can heat up over a long period of use.</p> <p>Before transporting the device, always ensure that the device and accessories are firmly secured.</p>
	<p>Dispose of all removed parts, hydraulic fluids and packaging materials properly.</p>

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

### 3. STRUCTURE OF THE DEVICE

#### Page 2

- 1 Preselection lever for the pressure supply
- 2 Operating lever for the lifting valves
- 3 Connection coupling for the oil supply
- 4 Pressure outlets lifting valve 1
- 5 Pressure outlets lifting valve 2
- 6 Parking position for the operating lever

The preselection lever has two switching positions (figures J and K) with a latching function. The lever does not return to the central position by itself. The two lifting valves are equipped with a “deadman function” and therefore automatically return to the central position when the levers are released.

### 4. OPERATING THE DEVICE

#### 4.1. SETTING UP THE DEVICE

To set up the device, select a suitable location from where you have a good view of the object to be lifted. Alternatively, if you cannot see the movement of the load or if loud ambient noise does not allow voice communication, you must have a person instruct you. The installation site must be as level and firm as possible.

#### 4.2. MOUNTING THE OPERATING LEVER

The levers of the valves are dismantled to facilitate storage of the LX LIFT. Screw the levers from the parking position into the lifting valves (figure G); the thread must be screwed in completely. The levers can be dismantled again (figure H) for storage.

#### 4.3. CONNECTING/SEPARATING THE OIL SUPPLY

Connect the LX LIFT to a LUKAS rescue unit. Alternatively, the device can also be operated with a hand pump. For safety reasons, power units equipped with a turbo function must not be used, as otherwise the cylinders move too quickly. Use a hose with a mono-coupling system to connect the oil supply.

##### 4.3.1. CONNECTING THE MONO-COUPING SYSTEM

Remove the dust protection caps from both halves of the coupling. Put the couplings together. (Figure A). Push the blue ring on the coupling forwards and twist the ring to the right until the coupling is closed (figure B). After that, put the dust protection caps together.

##### 4.3.2. UNCOUPLING THE MONO-COUPING SYSTEM

Pull the dust protection caps apart. Push the blue ring on the coupling forwards and twist the ring to the left (figure B). Then put the dust protection caps back on both halves of the coupling (figure C).

## 4.4. CONNECTING/SEPARATING THE LIFTING CYLINDERS

The lifting cylinders are connected to the LX LIFT via hose lines. The LUKAS quick-disconnect coupling enables the connection to be made without any risk of confusion.

### 4.4.1. CONNECTING THE QUICK-DISCONNECT COUPLING

Remove the dust protection caps from both halves of the coupling. Turn the locking sleeve so that the sleeve can be pushed (figure D). Now push the sleeve backwards and connect the couplings together. Then release the sleeve. Afterwards, the sleeve must be turned back into the locked position (figure E). Now connect the dust protection caps together. If it is not possible to connect the quick-disconnect couplings, pressure will be exerted on the couplings in the LX LIFT. In this case, please follow the procedure described in the Preparing for dismantling section.

### 4.4.2. SEPARATING THE QUICK-DISCONNECT COUPLING

Pull the dust protection caps apart. Turn the locking sleeve so that the sleeve can be pushed (figure D). Now push the sleeve backwards and disconnect the couplings. Then put the dust protection caps back on both halves of the coupling (figure F).

## 4.5. OPERATING THE DEVICE

Before starting the power unit, check that the preselection lever for the power supply is set to 0. This allows the oil to circulate freely and means that the power unit will start up easily. If the preselection lever is set to 0 (figure J), it is not possible to move the cylinders with the valve.

### 4.5.1. EXTENDING THE CYLINDERS

Turn the preselection lever from 0 to I (figure K); both lifting valves will now be supplied with oil and the pump will be pressurized. By moving the lifting valves towards the operator (figure L), the cylinders can be extended. After releasing the lever, it automatically returns to the central position. Once the movement is complete, the preselection lever returns to switching position 0 (figure J).

### 4.5.2. RETRACTING THE CYLINDERS

Turn the preselection lever from 0 to I (figure K); both lifting valves will now be supplied with oil and the pump will be pressurized. By moving the lifting valves away from the operator (figure M), the cylinders can be retracted. After releasing the lever, it automatically returns to the central position. Once the movement is complete, set the preselection lever to switching position 0 again.

## 4.6. PREPARING FOR DISMANTLING

Before disconnecting the hoses, the hydraulic system must be depressurized. To do so, the cylinders must be retracted to within a few millimeters and then the power unit must be switched off. Afterwards, the preselection lever must be set to I again (figure K) and the lifting valve must be switched several times in both operating directions (figures L and M). The system is now depressurized.

## 4.7. DISMANTLING

Start with the cylinders and disconnect them first. Then disconnect the hoses between the cylinders and the LX LIFT. Finally, separate the connection between the LX LIFT and the drive unit.

## 5. MAINTENANCE AND CARE

### 5.1. GENERAL MAINTENANCE

A visual check is to be carried out after each use.

Any dirt must be removed with a damp cloth. The rescue device should not come into contact with acids or alkalis. If this is unavoidable, clean the device immediately afterwards.

An annual inspection of the device is due each year and must be documented. The annual inspection must be performed by a person with the necessary expertise. A function and load test must be conducted every three years or in case of any safety concerns. Only testing equipment approved by LUKAS may be used. Please also observe the relevant domestic and international regulations on the maintenance intervals of rescue devices.

### 5.2. REPAIR

Repairs may only be performed by LUKAS or personnel trained by LUKAS. When doing so, observe the information in the spare parts lists.

## 6. TROUBLESHOOTING

Fault	Check	Cause	Solution
Cylinder pistons cannot be extended or retracted	Hose lines connected correctly?		Connect the hose correctly
	Pump unit running?	Preselection lever in position 0?	Set the preselection lever to position I
Hydraulic cylinder piston moves slowly or jerkily when activated	Hose lines properly connected?	Air in the hydraulic system	Deaerate the pump system
	Pump unit running?		
Mono-coupling system cannot be connected		Coupling defective	Have the coupling system replaced

Fault	Check	Cause	Solution
Quick-disconnect coupling cannot be connected	Is the pump working?	Couplings are pressurized	The system must be depressurized
	Coupling soiled?		Clean the soiling
		Coupling defective	Have the coupling system replaced
Hydraulic liquid leaking on the hoses or bindings	Are the hoses defective?	Leak, possible damage	Replace hoses
Damage on the surface of the hydraulic hoses		Mechanical damage or contact with aggressive media	Replace hoses
Leak at the couplings	Coupling damaged?	Coupling defective	Have the coupling system replaced
Cylinder does not apply the specified force.	Are all system components working without defect?	Device defective	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by LUKAS, or by LUKAS itself
After being released, the lifting valve lever does not return to the central position	Casing damaged or lever not operating smoothly?	Damage to the torsion spring for reset	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by LUKAS, or by LUKAS itself
		Valve soiled	
		Defective valve	
		Other mechanical damage	

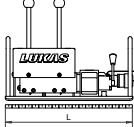
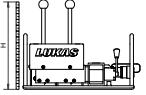
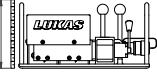
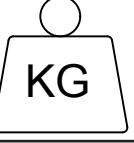
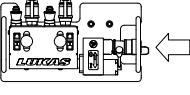
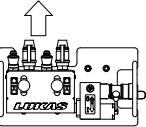
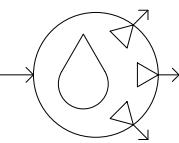
de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

## 7. EXPLANATION OF PICTOGRAMS FOR PERFORMANCE TABLES

All technical data is subject to tolerances. For this reason, there may be slight deviations between the data in the table and that of your device.

### 7.1. TECHNICAL DATA

The technical data of the devices can be found starting on page 266.

Symbol	Description	Remarks / abbreviation
	Length	
	Width	
	Height Handles screwed in	
	Height Handles dismantled	
	Weight	
	Inlet pressure	
	Outlet pressure	
	Number of lifting valves	

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

Symbol	Description	Remarks / abbreviation
	Operating temperature range	TB
	Storage temperature range	TL
	Hydraulic fluid specification	

## 8. ACCESSORIES

### 8.1. DRIVE UNIT

All LUKAS rescue units are suitable for powering the LX LIFT. Pay attention to the quantity of oil required for the cylinders and to the usable quantity of oil required for the drive unit being used.

### 8.2. HYDRAULIC CYLINDERS

The LX LIFT can operate all LUKAS hydraulic cylinders. Both double-acting cylinders and single-acting cylinders can be controlled.

### 8.3. HOSES

To connect the individual components, only LUKAS hydraulic cylinders can be used.

## 9. INSTRUCTIONS REGARDING DISPOSAL

Please dispose of all packaging materials and removed items correctly. Electrical equipment, accessories and packaging should always be disposed of in an environmentally compatible way.

Only for EU countries:

Do not dispose of electrical equipment with your household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC governing electrical and electronic waste and their application in national legislation, old electrical equipment must be separately collected and recycled in an environmentally compatible manner.

**SOMMAIRE**

1.	Utilisation conforme.....	25
2.	Sécurité du produit et pictogrammes .....	25
3.	Structure de l'appareil .....	28
4.	Utilisation de l'appareil .....	28
5.	Maintenance et entretien.....	30
6.	Analyse des anomalies .....	30
7.	Explication des pictogrammes dans les tableaux de performance .....	32
8.	Accessoires.....	33
9.	Consignes de mise au rebut .....	33
10.	CE .....	264

## 1. UTILISATION CONFORME

Le LX LIFT est spécialement conçu pour commander jusqu'à deux vérins hydrauliques LUKAS (sans soupape de commande propre). Le module de commande permet de commander le mouvement de sortie et de rentrée des vérins hydrauliques. Le LX LIFT permet d'utiliser les vérins télescopiques LUKAS de la gamme sur rails avec un groupe de sauvetage. Il faut alors respecter la quantité d'huile maximale requise pour les vérins et la quantité d'huile utilisable pour le groupe.

Utiliser l'appareil uniquement avec des accessoires d'origine LUKAS.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable d'une telle utilisation.

## 2. SÉCURITÉ DU PRODUIT ET PICTOGRAMMES

La sécurité de l'utilisateur est la principale priorité lors de la conception du 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 avant d'utiliser l'appareil. Toutes les instructions incluses doivent être respectées sans restriction.

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

	Respectez les manuels d'utilisation des accessoires !
	Veillez à ce que les accessoires utilisés soient dimensionnés à la pression de service maximale de l'appareil de sauvetage.
	Respectez les consignes pour les flexibles !
	Ne travaillez pas si vous êtes trop fatigué ou en état d'ivresse !
	Utilisez exclusivement l'appareil selon la procédure décrite au chapitre « Utilisation conforme ».
	Veillez à ce qu'aucune partie du corps ou d'un vêtement ne se prenne entre les pièces mobiles.
	Ne maniez l'appareil que par ses poignées !
	Il est interdit de travailler sous des charges lorsque celles-ci sont soutenues uniquement par des appareils hydrauliques. Si ce travail est nécessaire, un étalement mécanique supplémentaire est requis.

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

	Portez un casque de protection !
	Portez un masque de protection !
	Portez des vêtements de protection ! Ils fournissent une protection dans les environnements de travail chauds ou froids et préviennent les blessures causées par des arêtes vives.
	Portez des gants de protection !
	Portez des chaussures de sécurité !
	Portez une protection auditive si vous travaillez dans des environnements bruyants ; le niveau sonore de l'appareil ne requiert pas de protection auditive.
	<p>Avant et après chaque utilisation, contrôlez que l'appareil ne présente pas de défauts ou dommages visibles. Les leviers de commande doivent toujours revenir d'eux-mêmes en position centrale.</p> <p>Signalez immédiatement tout changement (y compris celui du comportement en fonctionnement) ! Le cas échéant, arrêtez l'appareil et sécurisez-le immédiatement !</p> <p>Vérifiez l'absence de fuites et dommages détectables de l'extérieur sur toutes les conduites, flexibles et visseries et éliminez-les immédiatement ! Les projections de liquide hydraulique peuvent provoquer des blessures et des incendies.</p> <p>Veillez à ce que tous les capots de sécurité de l'appareil soient disponibles et en bon état.</p> <p>La pression de service maximale réglée sur l'appareil ne doit pas être modifiée.</p> <p>Ne procédez pas à des modifications (ajouts ou transformations) de l'appareil sans accord de la société LUKAS.</p> <p>Toutes les consignes de sécurité figurant sur l'appareil doivent être au complet et parfaitement lisibles.</p>

	<p>Toute méthode de travail entravant la sécurité et la stabilité de l'appareil est à proscrire.</p> <p>Les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être désactivés !</p> <p>Avant d'allumer/éteindre l'appareil et pendant son fonctionnement, assurez-vous que personne ne sera en danger.</p> <p>Les réparations doivent uniquement être effectuées par un personnel de maintenance qualifié.</p> <p>Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine LUKAS.</p> <p>Respectez tous les délais relatifs aux contrôles et inspections récurrents, tel que décrit au chapitre Maintenance et entretien.</p> <p>Les liquides hydrauliques peuvent être nocifs pour la santé en cas d'ingestion ou d'inhalation de leurs vapeurs. Éviter tout contact direct avec la peau. Veillez noter que la manipulation de fluide hydraulique peut altérer les systèmes biologiques.</p>
	<p>En cas de travaux à proximité de composants sous tension, évitez les décharges disruptives de haute tension et les passages de courant sur l'appareil.</p> <p>Évitez toute charge électrostatique de l'appareil.</p>
	<p>Les groupes LUKAS ne sont pas protégés contre les explosions ! Toute utilisation dans des atmosphères explosives est interdite.</p>
	<p>Veillez à ne pas vous emmêler dans les câbles ou les flexibles et à ne pas trébucher lorsque vous travaillez avec l'appareil ou durant son transport.</p> <p>Veuillez assurer un éclairage suffisant sur le lieu d'utilisation et sur le chemin d'accès.</p>
	<p>Gardez toujours ce manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'appareil sur le lieu d'utilisation.</p> <p>Lors de l'utilisation ou du stockage de l'appareil, veillez à éviter toute altération de son fonctionnement et de sa sécurité sous l'effet des températures ainsi que tout endommagement de l'appareil. Respectez les limites de température pour l'utilisation et le stockage des appareils. Tenez compte du fait que l'appareil peut chauffer en cas d'utilisation prolongée.</p> <p>Avant chaque transport, vérifiez que l'appareil et ses accessoires sont stockés en toute sécurité.</p>
	<p>Mettez au rebut toutes les pièces démontées, les liquides hydrauliques ainsi que les matériaux d'emballage de façon appropriée.</p>

### 3. STRUCTURE DE L'APPAREIL

#### Page 2

- 1 Levier de présélection pour l'alimentation en pression
- 2 Leviers de commande pour vannes de levage
- 3 Raccord pour l'alimentation en huile
- 4 Sorties de pression vanne de levage 1
- 5 Sorties de pression vanne de levage 2
- 6 Position de rangement leviers de commande

Le levier de présélection possède deux positions de commutation (figures J et K) à enclenchement. Le levier ne revient pas automatiquement au centre. Les deux vannes de levage sont équipées d'une fonction dite « homme mort » et reviennent donc automatiquement en position centrale dès que les leviers sont relâchés.

### 4. UTILISATION DE L'APPAREIL

#### 4.1. MISE EN PLACE DE L'APPAREIL

Pour installer l'appareil, choisissez un emplacement approprié d'où vous pouvez bien voir l'objet à soulever. Sinon, vous devez vous faire guider par une personne si vous ne pouvez pas voir le mouvement de la charge ou si le bruit ambiant ne permet pas une communication vocale. Le lieu d'installation doit être le plus plat et le plus solide possible.

#### 4.2. MONTAGE DES LEVIERS DE COMMANDE

Pour que le LX LIFT soit peu encombrant lorsqu'il est stocké, les leviers des vannes sont démontés. Sortez les leviers de leur position de rangement et vissez-les dans les vannes de levage (figure G), le filetage doit être complètement vissé. Les leviers peuvent être re-démontés pour le rangement (figure H).

#### 4.3. RACCORDEMENT / FERMETURE DE L'ALIMENTATION EN HUILE

Reliez le LX LIFT à un groupe de sauvetage LUKAS. L'appareil peut également être utilisé avec une pompe manuelle. Pour les groupes équipés d'une fonction « Turbo », celle-ci ne doit pas être utilisée pour des raisons de sécurité, car les vérins se déplaceraient alors trop rapidement. Pour raccorder l'alimentation en huile, utilisez un tuyau avec un système de mono-coupleur.

##### 4.3.1. RACCORDEMENT DU MONO-COUPLEUR

Retirez les capuchons anti-poussière des deux demi-coupleurs. Assemblez les coupleurs (figure A). Poussez l'anneau bleu du coupleur vers l'avant, puis tournez-le vers la droite jusqu'à ce que le coupleur soit fermé (figure B). Ensuite, assemblez les capuchons anti-poussière.

##### 4.3.2. DÉBRANCHEMENT DU MONO-COUPLEUR

Séparez les capuchons anti-poussière. Poussez l'anneau bleu du coupleur vers l'avant, puis tournez-le vers la gauche (figure B). Remettez ensuite les capuchons anti-poussière sur les deux demi-coupleurs (figure C).

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

## 4.4. RACCORDEMENT / FERMETURE DES VÉRINS DE LEVAGE

Les vérins de levage sont reliés au LX LIFT par des flexibles. Cela se fait sans risque de confusion grâce au système coupleur rapide de LUKAS.

### 4.4.1. RACCORDEMENT DU COUPLEUR RAPIDE

Retirez les capuchons anti-poussière des deux demi-coupleurs. Tournez la douille de verrouillage de manière à ce qu'elle puisse être poussée (figure D). Poussez ensuite la douille vers l'arrière et assemblez les coupleurs. Relâchez alors la douille. La douille doit ensuite être tournée pour la ramener en position verrouillée (figure E). Assemblez les capuchons anti-poussière. Si les coupleurs rapides ne peuvent pas être connectés, cela signifie qu'il y a de la pression dans le LX LIFT au niveau des coupleurs. Veuillez alors suivre la procédure décrite au point Préparation du démontage.

### 4.4.2. DÉBRANCHEMENT DU COUPLEUR RAPIDE

Séparez les capuchons anti-poussière. Tournez la douille de verrouillage de manière à ce qu'elle puisse être poussée (figure D). Poussez ensuite la douille vers l'arrière et séparez les demi-coupleurs. Remettez ensuite les capuchons anti-poussière sur les deux demi-coupleurs (figure F).

## 4.5. UTILISATION DE L'APPAREIL

Avant de démarrer le groupe, vérifiez que le levier de présélection pour l'alimentation en pression est réglé sur 0. L'huile peut ainsi circuler librement et le groupe démarre facilement. Lorsque le levier de présélection est réglé sur 0 (figure J), les vérins ne peuvent pas être déplacés à l'aide de la vanne.

### 4.5.1. SORTIE DES VÉRINS

Amenez le levier de présélection de 0 à I (figure K). Les deux vannes de levage sont alors alimentées en huile, la pompe se met sous pression. En actionnant les vannes de levage vers l'opérateur (figure L), les vérins peuvent être déployés. Dès que le levier est relâché, il revient automatiquement en position centrale. Une fois le mouvement terminé, remettez le levier de présélection en position 0 (figure J).

### 4.5.2. RENTRÉE DES VÉRINS

Amenez le levier de présélection de 0 à I (figure K). Les deux vannes de levage sont alors alimentées en huile, la pompe se met sous pression. En actionnant les vannes de levage à l'opposé de l'opérateur (figure M), les vérins peuvent maintenant être rentrés. Dès que le levier est relâché, il revient automatiquement en position centrale. Une fois le mouvement terminé, remettez le levier de présélection en position 0.

## 4.6. PRÉPARATION DU DÉMONTAGE

Avant de débrancher les flexibles, le système hydraulique doit être mis hors pression. Pour cela, les vérins doivent être rentrés quasiment complètement en ne laissant que quelques millimètres, puis le groupe d'entraînement doit être arrêté. Ensuite, il faut remettre le levier de présélection sur I (figure K) et commuter plusieurs fois les vannes de levage dans les deux sens d'actionnement (figures L et M). Le système est maintenant hors pression.

## 4.7. DÉMONTAGE

Commencez par les vérins et désaccouplez-les. Passez ensuite aux flexibles entre les vérins et le LX LIFT. Terminez en débranchant la liaison entre le LX LIFT et le groupe d'entraînement.

## 5. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

### 5.1. MAINTENANCE GÉNÉRALE

Effectuer un contrôle visuel après chaque utilisation.

Éliminer les salissures avec un chiffon humide. L'appareil de sauvetage ne doit pas entrer en contact avec des acides ou des produits alcalins. Si cela est inévitable, nettoyez l'appareil immédiatement après.

Une révision annuelle des appareils doit être effectuée et doit être documentée. Cette révision annuelle doit être réalisée par un spécialiste. Effectuer un test de fonctionnement et de charge tous les trois ans ou en cas de problème de sécurité. Seuls les moyens de contrôle approuvés par LUKAS doivent être utilisés. Veuillez également respecter les réglementations nationales et internationales en vigueur relatives aux intervalles de maintenance des appareils de sauvetage.

### 5.2. RÉPARATION

Les réparations ne peuvent être effectuées que par LUKAS ou par une personne formée par LUKAS. Pour ce faire, respectez les informations indiquées dans les listes de pièces de rechange.

## 6. ANALYSE DES ANOMALIES

Défaut	Contrôle	Cause	Solution
Les pistons des vérins ne sortent ou ne rentrent pas	Les canalisations sont-elles correctement raccordées ?		Réaliser correctement la liaison par flexible
	Le groupe motopompe tourne-t-il ?	Levier de présélection en position 0 ?	Placer le levier de présélection en position I
Le piston du vérin hydraulique se déplace lentement ou par à-coups lors de l'actionnement	Flexibles correctement raccordés ?	Présence d'air dans le système hydraulique	Purger le système pompe
	Le groupe motopompe tourne-t-il ?		
Impossible de coupler le mono-coupleur		Coupleur défectueux	Faire remplacer le coupleur

Défaut	Contrôle	Cause	Solution
Impossible de coupler le coupleur rapide	Le groupe moto-pompe tourne ?	Coupleurs sous pression	Le système doit être mis hors pression
	Coupleurs encrassés ?		Éliminer les salissures
		Coupleur défectueux	Faire remplacer le coupleur
Fuite de liquide hydraulique au niveau des flexibles ou des raccords	Flexibles souples défectueux ?	Manque d'étanchéité, dommage éventuel	Remplacer les flexibles
Dommagés à la surface des flexibles hydrauliques		Détériorations mécaniques ou contact avec des substances corrosives	Remplacer les flexibles
Fuite au niveau des coupleurs	Coupleur endommagé ?	Coupleur défectueux	Faire remplacer le coupleur
Le vérin ne fournit pas la force annoncée	Tous les composants du système fonctionnent sans erreur ?	Appareil défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS
Une fois relâché, le levier de la vanne de levage ne revient pas en position centrale	Boîtier endommagé ou levier difficile à manipuler ?	Endommagement du ressort de torsion pour réinitialisation	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS
		Encrassement de la vanne	
		Vanne défectueuse	
		Autre dommage mécanique	

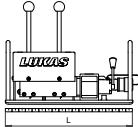
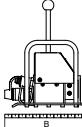
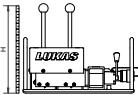
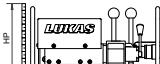
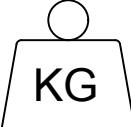
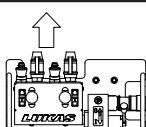
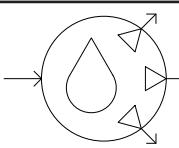
de  
en  
**fr**  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

## 7. EXPLICATION DES PICTOGRAMMES DANS LES TABLEAUX DE PERFORMANCE

Toutes les caractéristiques techniques sont soumises à des tolérances, c'est pourquoi il peut y avoir de faibles écarts entre les données du tableau et celles de votre appareil.

### 7.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vous trouverez les caractéristiques techniques des appareils à partir de la page 266.

Icône	Description	Remarque/ abréviation
	Longueur	
	Largeur	
	Hauteur	Poignées vissées
	Hauteur	Poignées démontées
	Poids	
	Pression d'entrée	
	Pression de sortie	
	Nombre de vannes de levage	

Icône	Description	Remarque/ abréviation	
	Plage de température de fonctionnement	TB	de en <b>fr</b>
	Plage de température de stockage	TL	es pt it nl da sv fi el pl cs sk hu ro bg sl hr et lv lt zh ko ja ar
	Spécifications du liquide hydraulique		

## 8. ACCESSOIRES

### 8.1. GROUPE D'ENTRAÎNEMENT

Tous les groupes de sauvetage LUKAS conviennent à l'entraînement du LX LIFT. Faites attention à la quantité d'huile nécessaire pour les vérins et à la quantité d'huile utilisable pour le groupe d'entraînement utilisé.

### 8.2. VÉRIN HYDRAULIQUE

Le LX LIFT peut actionner tous les vérins hydrauliques LUKAS. Il peut aussi bien commander des vérins à double effet que des vérins à simple effet.

### 8.3. FLEXIBLES

Les différents composants ne doivent être reliés qu'avec des flexibles hydrauliques LUKAS.

## 9. CONSIGNES DE MISE AU REBUT

Merci d'éliminer l'ensemble des matériaux d'emballage et des pièces retirées en conformité avec la réglementation en vigueur. Les appareils électriques, les accessoires et les emballages doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

Uniquement pour les pays de l'UE :

Ne jetez pas les appareils électriques aux ordures ménagères !

Conformément à la Directive Européenne 2002/96/UE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à son application dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

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

# Español Traducción del manual de instrucciones original

Reservado el derecho a modificaciones

## CONTENIDO

1.	Uso previsto .....	35
2.	Seguridad del producto y pictogramas.....	35
3.	Estructura del equipo .....	38
4.	Manejo del equipo.....	38
5.	Mantenimiento y cuidados .....	40
6.	Análisis de averías .....	40
7.	Explicación de los pictogramas de las tablas de rendimiento.....	42
8.	Accesorios.....	43
9.	Indicaciones para la eliminación .....	43
10.	CE .....	264

## 1. USO PREVISTO

El LX LIFT está diseñado específicamente para controlar hasta dos cilindros hidráulicos LUKAS (sin válvula de mando propia). El módulo de mando permite controlar el movimiento de extracción y retracción de los cilindros hidráulicos. Con el LX LIFT es posible manejar, con una unidad de rescate, cilindros telescópicos LUKAS del programa de encarrilamiento. Para ello deberá observarse la cantidad de aceite máxima necesaria de los cilindros y la cantidad de aceite útil de la unidad.

Únicamente puede utilizarse en combinación con accesorios originales de LUKAS. El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños derivados de un uso indebido. El usuario será responsable exclusivo de un uso semejante.

## 2. SEGURIDAD DEL PRODUCTO Y PICTOGRAMAS

La seguridad del operario 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 el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo. Todas las instrucciones incluidas en él deben observarse sin excepción alguna.

También recomendamos que le instruya una persona experta en el uso de producto.

	<p>¡Observe las instrucciones de uso de los accesorios!</p> <p>Preste atención a que los accesorios utilizados puedan soportar la presión de servicio máxima de la herramienta de rescate.</p>
	<p>¡Nunca trabaje estando muy cansado o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias!</p> <p>Utilice el equipo exclusivamente según se describe en el capítulo «Uso previsto».</p>
	<p>Cerciórese de que ninguna parte del cuerpo ni la ropa queden atrapados entre los componentes móviles del equipo.</p> <p>¡Toque el equipo únicamente por los asideros!</p>
	<p>No está permitido trabajar debajo de cargas que se encuentren soportadas exclusivamente con equipos hidráulicos. Si este trabajo resulta imprescindible, será necesario añadir suficientes apoyos mecánicos.</p>

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

	¡Lleve un casco de protección!
	¡Lleve protección facial!
	¡Lleve ropa de protección contra entornos de trabajo calientes y fríos y contra lesiones provocadas por bordes agudos!
	¡Lleve guantes de protección!
	¡Lleve calzado de seguridad!
	Lleve protección auditiva en caso de tener que trabajar en entornos con un nivel de ruido elevado. El volumen del equipo no requiere el uso de protección auditiva.
	Verifique antes y después del uso si el equipo tiene fallos o daños visibles. Las palancas de accionamiento deben volver por sí mismas en todo momento a la posición central.  Notifique de inmediato cualquier cambio (también de funcionamiento). ¡Si fuese necesario, pare inmediatamente el equipo y retírelo del servicio!
	Comprobar que los tubos, las mangueras y las conexiones rosadas no presenten fugas ni daños externos visibles; si así fuera, repararlos inmediatamente. Las salpicaduras de líquido hidráulico pueden ocasionar lesiones e incendios.
	Compruebe que todas las cubiertas de seguridad del equipo se encuentren colocadas y en buenas condiciones.
	La presión operativa máxima autorizada que se ha establecido para el equipo no puede modificarse.
	No modifique el equipo (no realice ampliaciones ni transformaciones) sin la autorización de LUKAS.
	Es obligatorio mantener todas las indicaciones de seguridad del equipo íntegras y legibles.

	Omita cualquier forma de trabajo que pueda menoscabar la seguridad y la estabilidad del equipo. ¡Los dispositivos de seguridad no deberán desconectarse nunca!
	Antes de encender / poner en marcha y utilizar el equipo, asegúrese de que el funcionamiento del mismo no ponga en peligro a ninguna persona.
	Las reparaciones deben efectuarse exclusivamente por personal cualificado del servicio técnico.
	Únicamente está permitido utilizar accesorios y repuestos originales de LUKAS.
	Respete todos los plazos de las comprobaciones e inspecciones periódicas según se describen en el capítulo Mantenimiento y cuidados.
	Los fluidos hidráulicos pueden ser perjudiciales para la salud en caso de ingestión o aspiración. Evite el contacto directo con la piel. Al manipular fluidos hidráulicos hay que tener en cuenta que estos pueden afectar negativamente a los sistemas biológicos.
	Al trabajar cerca de componentes bajo tensión, evite las descargas eléctricas de alta tensión y los pasos de corriente al equipo. Evite la carga electrostática del equipo.
	¡Las unidades LUKAS no están protegidas contra explosión! Está prohibido utilizarlas en zonas con riesgo de explosión.
	Al trabajar con el equipo o durante su transporte, tenga cuidado de no quedar enganchado ni tropezar con los lazos de cables o mangueras. Procure una iluminación suficiente en el lugar de uso y en el camino hasta él.
	El manual de instrucciones debe estar siempre al alcance en el lugar de utilización del equipo, en las proximidades del mismo. Al trabajar con el equipo y durante su almacenaje se debe tener cuidado de que ni el funcionamiento ni la seguridad del mismo se vean afectados por las temperaturas, puesto que el equipo puede resultar dañado. Observe los límites de temperatura para el funcionamiento y el almacenamiento de los equipos. Tenga presente que el equipo puede calentarse si se utiliza durante un tiempo prolongado de forma continuada. Antes de transportarlo, compruebe siempre que tanto el equipo como los accesorios estén colocados de forma segura.
	Elimine todos los componentes desmontados, los fluidos hidráulicos y el material de embalaje conforme a la normativa vigente.

### 3. ESTRUCTURA DEL EQUIPO

#### Página 2

- 1 Palanca de preselección del suministro de presión
- 2 Palancas de accionamiento de las válvulas elevadoras
- 3 Acoplamiento para suministro de aceite
- 4 Salidas de presión de la válvula elevadora 1
- 5 Salidas de presión de la válvula elevadora 2
- 6 Posición de estacionamiento de las palancas de accionamiento

La palanca de preselección cuenta con dos posiciones de conmutación (figura J y K) con función de enclavamiento. La palanca no regresa por sí misma a la posición central.

Las dos válvulas elevadoras están provistas de una «función de hombre presente» por lo que regresan automáticamente a la posición central en cuanto se sueltan las palancas.

### 4. MANEJO DEL EQUIPO

#### 4.1. EMPLAZAMIENTO DEL EQUIPO

Seleccione un lugar de emplazamiento adecuado para el equipo desde el que pueda ver correctamente el objeto que va a elevarse. Como alternativa, encargue a otra persona que le facilite indicaciones en el caso de que no pueda ver el movimiento de la carga o si un nivel de ruido elevado del entorno no permitiera la comunicación por voz. El lugar de emplazamiento debe ser lo más nivelado y firme posible.

#### 4.2. MONTAR LAS PALANCAS DE MANEJO

Las palancas de las válvulas están desmontadas para permitir almacenar el LX LIFT en el menor espacio posible. Desenrosque las palancas de la posición de estacionamiento y enrósquelas en las válvulas elevadoras (figura G); la rosca debe enroscarse por completo. Las palancas pueden volver a desmontarse para guardar el equipo (figura H).

#### 4.3. CONECTAR/DESCONECTAR EL SUMINISTRO DE ACEITE

Conecte el LX LIFT a una unidad de rescate LUKAS. Como alternativa, el equipo puede manejarse también con una bomba manual. En el caso de unidades equipadas con función turbo, por motivos de seguridad no se debe utilizar dicha función, ya que, de lo contrario, los cilindros se moverán demasiado rápido. Para conectar el suministro de aceite, utilice una manguera con sistema de monoacoplamiento.

##### 4.3.1. CONEXIÓN DEL MONOACOPLAMIENTO

Retire las caperuzas guardapolvo de ambos semiacoplamientos. Conecte los acoplamientos. (Figura A). Empuje el anillo azul del acoplamiento hacia delante y gírelo hacia la derecha hasta que el acoplamiento esté cerrado (figura B). Después, una las caperuzas guardapolvo.

##### 4.3.2. DESCONEXIÓN DEL MONOACOPLAMIENTO

Separé las caperuzas guardapolvo. Empuje el anillo azul del acoplamiento hacia delante y gírelo hacia la izquierda (figura B). A continuación, vuelva a colocar las caperuzas guardapolvo en ambos semiacoplamientos (figura C).

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  
38

## 4.4. CONECTAR/DESCONECTAR LOS CILINDROS DE ELEVACIÓN

Los cilindros de elevación se conectan al LX LIFT por medio de tuberías flexibles. Para evitar errores de conexión se utiliza el sistema de acoplamiento enchufable LUKAS.

### 4.4.1. CONEXIÓN DEL ACOPLAMIENTO ENCHUFABLE

Retire las caperuzas guardapolvo de ambos semiacoplamientos. Gire el casquillo de enclavamiento de forma que el casquillo pueda deslizarse (figura D). A continuación, deslice el casquillo hacia atrás y conecte los acoplamientos. Suelte ahora el casquillo. Seguidamente, vuelva a girar el casquillo hasta la posición bloqueada (figura E). Monte ahora las caperuzas guardapolvo. Si no fuera posible conectar los acoplamientos enchufables, los acoplamientos del LX LIFT estarán presurizados. Observe a este respecto el procedimiento descrito en el apartado «Preparar el desmontaje».

### 4.4.2. DESCONEXIÓN DEL ACOPLAMIENTO ENCHUFABLE

Separé las caperuzas guardapolvo. Gire el casquillo de enclavamiento de forma que el casquillo pueda deslizarse (figura D). A continuación, deslice el casquillo hacia atrás y desconecte los semiacoplamientos. Seguidamente, vuelva a colocar las caperuzas guardapolvo en ambos semiacoplamientos (figura F).

## 4.5. MANEJO DEL EQUIPO

Antes de poner en marcha la unidad, compruebe que la palanca de preselección del suministro de presión esté en la posición 0. De este modo, el aceite podrá circular libremente y la unidad se pondrá en marcha fácilmente. Si la palanca de preselección está en la posición 0 (figura J), no será posible ejecutar ningún movimiento de los cilindros con la válvula.

### 4.5.1. EXTRAER LOS CILINDROS

Cambie la palanca de preselección de la posición 0 a la posición I (figura K). A continuación se suministra aceite a las dos válvulas elevadoras, y la bomba se presuriza. Los cilindros pueden extraerse accionando las válvulas elevadoras hacia el usuario (figura L). Después de soltar la palanca, esta regresa automáticamente a la posición central. Una vez concluido el movimiento, vuelva a colocar la palanca de preselección en la posición de comutación 0 (figura J).

### 4.5.2. RETRAER LOS CILINDROS

Cambie la palanca de preselección de la posición 0 a la posición I (figura K). A continuación se suministra aceite a las dos válvulas elevadoras, y la bomba se presuriza. Los cilindros pueden retraerse accionando las válvulas elevadoras en sentido contrario al usuario (figura M). Después de soltar la palanca, esta regresa automáticamente a la posición central. Una vez concluido el movimiento, vuelva a colocar la palanca de preselección en la posición de comutación 0.

## 4.6. PREPARAR EL DESMONTAJE

Antes de desacoplar las mangueras, despresurice el sistema hidráulico. Para ello, los cilindros se deben retrair prácticamente por completo (a excepción de unos milímetros) y, seguidamente, se debe apagar el equipo de accionamiento. Seguidamente, vuelva a colocar la palanca de preselección en la posición I (figura K) y commute varias veces las válvulas elevadoras en ambas direcciones de accionamiento (figura L y M). El sistema queda así despresurizado.

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

## 4.7. DESMONTAJE

Comience por los cilindros y desacóplelos en primer lugar. A continuación, retire las mangueras entre los cilindros y el LX LIFT. Por último, desconecte el LX LIFT del equipo de accionamiento.

# 5. MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

## 5.1. MANTENIMIENTO GENERAL

Realice una comprobación visual después de cada uso.

Elimine la suciedad con un paño húmedo. La herramienta de rescate no debe entrar en contacto con ácidos ni con lejía. En caso de que esto no se pudiera evitar, límpie la herramienta inmediatamente.

Las herramientas se deben someter a una inspección anual que debe documentarse. Esta inspección anual debe ser realizada por una persona experta.

Cada tres años o en caso de dudas referentes a la seguridad, se tiene que realizar una prueba de funcionamiento y de carga. Únicamente pueden utilizarse equipos de comprobación autorizados por LUKAS. Observe a este respecto también las normativas nacionales e internacionales en vigor relativas a los intervalos de mantenimiento de herramientas de rescate.

## 5.2. REPARACIÓN

Las reparaciones deben realizarse exclusivamente por LUKAS o por una persona capacitada por LUKAS. Observe a este respecto las indicaciones de las listas de repuestos.

# 6. ANÁLISIS DE AUERÍAS

Fallo	Control	Causa	Solución
Los pistones de los cilindros no se extraen o retraen	¿Están correctamente conectadas las tuberías flexibles?		Conectar correctamente las tuberías flexibles
	¿Está en marcha el grupo motobomba?	¿Está la palanca de preselección en la posición 0?	Colocar la palanca de preselección en la posición I.
Al accionarlo, el pistón del cilindro hidráulico se mueve con lentitud o brusquedad	¿Están debidamente conectadas las tuberías flexibles?	Aire en el sistema hidráulico	Purgar el aire del sistema de bombas
	¿Está en marcha el grupo motobomba?		
El monoacoplamiento no puede acoplarse		Acoplamiento defectuoso	Encargar la sustitución del acoplamiento

Fallo	Control	Causa	Solución
El acoplamiento enchufable no puede acoplarse	¿Está la bomba en marcha?	Los acoplamientos están presurizados	Despresurizar el sistema
	¿Están los acoplamientos sucios?		Eliminar la suciedad
		Acoplamiento defectuoso	Encargar la sustitución del acoplamiento
Salida de líquido hidráulico de los tubos flexibles o empalmes	¿Tubos flexibles averiados?	Inestanqueidad, posibles daños	Sustituir las mangueras
Daños en la superficie en las mangueras hidráulicas		Daños mecánicos o contacto con medios agresivos	Sustituir las mangueras
Fuga en los acoplamientos	¿Acoplamiento dañado?	Acoplamiento defectuoso	Encargar la sustitución del acoplamiento
El cilindro no aporta la fuerza indicada	¿Funcionan todos los componentes del sistema correctamente?	Equipo averiado	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por LUKAS o directamente a la empresa LUKAS que repare la avería.
Después de soltarla, la palanca de la válvula elevadora no retorna a la posición central	¿La carcasa está dañada o el accionamiento de la palanca funciona con dificultad?	Daño del resorte de brazos para el retorno	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por LUKAS o directamente a la empresa LUKAS que repare la avería.
		Suciedad en la válvula	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por LUKAS o directamente a la empresa LUKAS que repare la avería.
		Válvula averiada	
		Otro daño mecánico	

de  
en  
fr  
**es**

pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl

cs  
sk  
hu  
ro  
bg

sl  
hr  
et  
lv  
lt

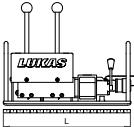
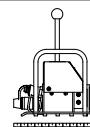
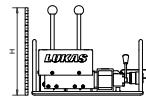
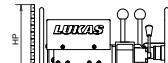
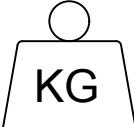
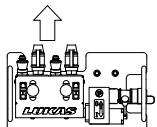
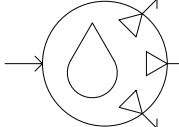
zh  
ko  
ja  
ar

## 7. EXPLICACIÓN DE LOS PICTOGRAMAS DE LAS TABLAS DE RENDIMIENTO

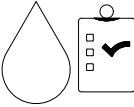
Todos los datos técnicos están sujetos a tolerancias. Por este motivo pueden darse ligeras desviaciones entre los datos de la tabla y los de su equipo.

### 7.1. DATOS TÉCNICOS

Encontrará los datos técnicos de los equipos a partir de la página 266.

Símbolo	Descripción	Observación/ abreviatura
	Longitud	
	Anchura	
	Altura	Asas enroscadas
	Altura	Asas desmontadas
	Peso	
	Presión de entrada	
	Presión de salida	
	Número de válvulas elevadoras	

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

Símbolo	Descripción	Observación/abreviatura
	Rango de temperatura de servicio	TB
	Rango de temperatura de almacenamiento	TL
	Especificación de líquido hidráulico	

## 8. ACCESORIOS

### 8.1. EQUIPO DE ACCIONAMIENTO

Todas las unidades de rescate LUKAS son aptas para el accionamiento del LX LIFT. Tenga en cuenta la cantidad de aceite necesaria para los cilindros y la cantidad de aceite útil del equipo de accionamiento utilizado.

### 8.2. CILINDROS HIDRÁULICOS

El LX LIFT puede manejar todos los cilindros hidráulicos LUKAS. Pueden controlarse tanto cilindros de doble efecto como cilindros de efecto simple.

### 8.3. TUBOS FLEXIBLES

Para conectar los diferentes componentes deben emplearse exclusivamente tubos flexibles hidráulicos LUKAS.

## 9. INDICACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

Elimine todos los materiales de embalaje y piezas desmontadas conforme a la normativa vigente. Los aparatos electrónicos, los accesorios y los embalajes deberían ser reciclados respetando el medio ambiente.

Solo para países de la UE:

¡No elimine aparatos eléctricos con la basura doméstica!

De acuerdo con la Directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y su conversión a la legislación nacional, los aparatos que ya no funcionen deben ser recogidos por separado y reciclados respetando el medio ambiente.

**ÍNDICE**

1.	Utilização devida .....	45
2.	Segurança do produto e pictogramas .....	45
3.	Constituição do equipamento .....	48
4.	Utilização do equipamento.....	48
5.	Manutenção e tratamento .....	50
6.	Análise de falhas.....	50
7.	Explicação dos pictogramas para as tabelas de desempenho .....	52
8.	Acessórios.....	53
9.	Instruções de eliminação .....	53
10.	CE .....	264

## 1. UTILIZAÇÃO DEVIDA

O LX LIFT foi concebido para controlar até dois cilindros hidráulicos da LUKAS (sem válvula de controlo própria). O módulo de controlo controla o movimento de extensão e de retração do cilindro hidráulico. O LX LIFT permite a operação de cilindros telescópicos da LUKAS com um módulo de resgate a partir do programa de carrilamento. Neste caso, deve-se ter atenção à quantidade máxima de óleo necessária dos cilindros e à quantidade de óleo utilizável do módulo.

Apenas pode ser utilizado em combinação com acessórios originais da LUKAS. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização incorreta. O utilizador é o único responsável pela utilização devida.

## 2. SEGURANÇA DO PRODUTO E PICTOGRAMAS

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.

Para 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. Todas as instruções incluídas deverão ser observadas sem qualquer limitação.

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

	Deverão ser respeitados os manuais de instruções dos acessórios!
	Tenha em atenção que os acessórios utilizados devem estar configurados para a pressão de serviço máx. do equipamento de resgate.
	Considere as instruções dos conjuntos de mangueiras!
	Nunca trabalhe em estado de fadiga ou embriagado!
	Utilize o equipamento exclusivamente como descrito no capítulo "Utilização devida".
	Tenha atenção para que nenhuma parte do corpo ou peça de roupa fique entre as peças móveis do equipamento.
	Toque apenas nas pegas do equipamento!
	São proibidos trabalhos sob cargas, quando estas são suportadas exclusivamente por equipamentos hidráulicos. Se esse trabalho for indispensável, deverão ser providenciados adicionais apoiões mecânicos suficientes.

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

	Use capacete!
	Use proteção facial!
	Use vestuário protetor! Para a proteção de ambiente de trabalho quente ou frio e para a proteção contra ferimentos por arestas vivas.
	Use luvas de proteção!
	Use calçado de segurança!
	Use protetores auriculares caso tenha que trabalhar com ruído ambiente alto, o nível sonoro do equipamento não exige protetores auriculares.
	<p>Verifique o equipamento antes e depois da sua utilização quanto a deficiências ou danos visíveis. A alavanca de acionamento deverá voltar sempre por si só à posição central.</p> <p>Alterações (incluindo alterações de funcionamento) deverão ser imediatamente comunicadas! Se necessário, parar e imobilizar de imediato o equipamento!</p>
	<p>Verifique se todos os cabos, mangueiras e uniões apafusadas apresentam fugas e danos exteriormente reconhecíveis e elimine-os imediatamente! Líquido hidráulico projetado pode causar ferimentos e incêndios.</p>
	Tenha atenção para que todas as coberturas de segurança estejam presentes no equipamento e em boas condições.
	A pressão máxima admissível de serviço definida no equipamento não pode ser alterada.
	Não realize nenhuma alteração (montagens e reconversões) no equipamento sem a autorização da LUKAS.
	Todas as instruções de segurança no/junto ao equipamento deverão ser mantidas na sua totalidade e em estado legível.

	<p>É proibido qualquer modo de funcionamento que afeta a segurança e a estabilidade do equipamento.</p> <p>Os dispositivos de segurança não podem ser colocados fora de serviço em caso algum!</p> <p>Antes de ligar/acionar e durante o funcionamento do equipamento, deverá ser assegurado que ninguém é colocado em perigo devido ao funcionamento do equipamento.</p> <p>As reparações apenas podem ser realizadas por um técnico de assistência com formação.</p> <p>Apenas podem ser usados acessórios LUKAS e peças sobressalentes originais.</p> <p>Respeite todos os prazos de testes e inspecções periódicas, tal como descritos no capítulo Manutenção e tratamento.</p> <p>Os líquidos hidráulicos podem afetar a saúde, quando são ingeridos ou inspirados. O contacto direto com a pele deve ser evitado. Ao lidar com líquidos hidráulicos deverá ter-se em atenção, que os sistemas biológicos são afetados de modo negativo.</p>
	<p>Em trabalhos nas proximidades de componentes condutores de corrente elétrica deverão ser evitadas as descargas elétricas de alta tensão e a passagem de corrente para o equipamento.</p> <p>Evite o carregamento eletrostáticos do equipamento.</p>
	<p>Os módulos da LUKAS não estão protegidos contra explosão! A utilização em áreas com risco de explosão é proibida.</p>
	<p>Tenha atenção para que, nos trabalhos com o equipamento ou durante o seu transporte, não fique preso ou tropece em laços de cabos ou mangueiras.</p> <p>Assegure-se de que existe uma iluminação suficiente no local de utilização e no trajeto até ao mesmo.</p>
	<p>Guarde o presente manual de instruções sempre ao alcance no local de utilização nas proximidades do equipamento.</p> <p>Nos trabalhos com o equipamento e no seu armazenamento deverá ser assegurado que o funcionamento e a segurança não sejam afetados por efeitos de temperatura ou que o equipamento não seja danificado. Respeite os limites de temperatura para o funcionamento e armazenamento dos equipamentos. Tenha em consideração, que o equipamento pode aquecer quando é utilizado de modo prolongado.</p> <p>Controle sempre antes do transporte se o equipamento e os acessórios estão acondicionados de modo seguro.</p>



Elimine todas as peças desmontadas, os líquidos hidráulicos e os materiais de embalagem de modo correto.

### 3. CONSTITUIÇÃO DO EQUIPAMENTO

#### Página 2

- 1 Alavanca de pré-seleção da alimentação de pressão
- 2 Alavanca de acionamento das válvulas de elevação
- 3 Acoplamento de ligação para alimentação de óleo
- 4 Saídas de pressão da alavanca de elevação 1
- 5 Saídas de pressão da alavanca de elevação 2
- 6 Posição de imobilização da alavanca de acionamento

A alavanca de pré-seleção tem duas posições (Figura J e K) com função de repouso. A alavanca não volta autonomamente para o centro. Ambas as válvulas de elevação estão equipadas com a chamada “Função de homem-morto” e, por isso, retrocedem automaticamente para a posição central, assim que as alavancas forem soltas.

### 4. UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

#### 4.1. COLOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Escolha um local adequado para a colocação do equipamento, a partir do qual seja possível ver bem o objeto a elevar. Como alternativa, terá de ser instruído por uma pessoa, caso não consiga ver bem o movimento da carga ou ruído elevado na área de trabalho não permita uma comunicação por voz. O local de colocação deve ser o mais plano e fixo possível.

#### 4.2. MONTAR A ALAVANCA DE CONTROLO

As alavancas das válvulas são desmontadas para poupar espaço no armazenamento do LX LIFT. Aparafusar as alavancas da posição de imobilização nas válvulas de elevação (Figura G), a rosca deve ser totalmente aparafusada. Para o armazenamento, pode-se desmontar novamente as alavancas (Figura H).

#### 4.3. LIGAR/DESLIGAR A ALIMENTAÇÃO DE ÓLEO

Ligar o LX LIFT a um módulo de resgate da LUKAS, como alternativa o equipamento também pode ser operado com uma bomba manual. Este não deve ser utilizado nos módulos equipados com uma função Turbo, por motivos de segurança, visto que caso contrário os cilindros movem-se demasiado depressa.

Para a ligação da alimentação de óleo, utilize uma mangueira com sistema de acoplamento simples.

#### 4.3.1. LIGAR O ACOPLAMENTO SIMPLES

Retirar as tampas de proteção contra pó de ambas as metades do acoplamento. Encaixar os acoplamentos. (Figura A). Empurrar o anel azul do acoplamento para a frente e rodá-lo para a direita até o acoplamento estar fechado (Figura B). A seguir, encaixar as tampas de proteção contra pó.

#### 4.3.2. SEPARAR O ACOPLAMENTO SIMPLES

Separar as tampas de proteção contra pó. Empurrar o anel azul do acoplamento para a frente e rodá-lo para a esquerda (Figura B). A seguir, encaixar novamente as tampas de proteção contra pó em ambas as metades do acoplamento (Figura C).

### 4.4. LIGAR/DESLIGAR OS CILINDROS DE ELEVAÇÃO

Os cilindros de elevação são ligados ao LX LIFT através dos conjuntos de mangueiras. Isto é possível sem engano com o sistema de acoplamento de encaixe da LUKAS.

#### 4.4.1. LIGAR O ACOPLAMENTO DE ENCAIXE

Retirar as tampas de proteção contra pó de ambas as metades do acoplamento. Rodar a bucha de travamento, de forma a que a bucha se possa deslocar (Figura D). Empurrar agora a bucha para trás e encaixar os acoplamentos. Agora soltar a bucha. A seguir, deve-se rodar a bucha novamente para a posição de travamento (Figura E). Encaixar agora as tampas de proteção contra pó. Se não for possível ligar os acoplamentos de encaixe, então existe pressão nos acoplamentos no LX LIFT. A este respeito, tenha em conta o procedimento descrito no ponto Preparar a desmontagem.

#### 4.4.2. SEPARAR O ACOPLAMENTO DE ENCAIXE

Separar as tampas de proteção contra pó. Rodar a bucha de travamento, de forma a que a bucha se possa deslocar (Figura D). Empurrar agora a bucha para trás e separar as metades dos acoplamentos. A seguir, encaixar novamente as tampas de proteção contra pó em ambas as metades do acoplamento (Figura F).

### 4.5. UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Antes de iniciar o módulo, verificar se a alavanca de pré-seleção da alimentação de pressão se encontra na posição 0. Deste modo, o óleo pode circular livremente e o módulo arranca facilmente. Se a alavanca de pré-seleção se encontrar na posição 0 (Figura J), não é possível executar nenhum movimento do cilindro com a válvula.

#### 4.5.1. ESTENDER O CILINDRO

Mudar a posição da alavanca de pré-seleção de 0 para I (Figura K), agora ambas as válvulas de elevação são alimentadas com óleo, a bomba gera pressão.

Ao acionar as válvulas de elevação na direção do operador (Figura L), os cilindros podem ser estendidos. Após soltar a alavanca, esta regressa automaticamente à posição central. Se o movimento tiver sido concluído, voltar a colocar a alavanca de pré-seleção na posição 0 (Figura J).

#### 4.5.2. RETRAIR O CILINDRO

Mudar a posição da alavanca de pré-seleção de 0 para I (Figura K), agora ambas as válvulas de elevação são alimentadas com óleo, a bomba gera pressão.

Ao acionar as válvulas de elevação na direção contrária à do operador (Figura L), os cilindros podem ser retraídos. Após soltar a alavanca, esta regressa automaticamente à posição central. Se o movimento tiver sido concluído, voltar a colocar a alavanca de pré-seleção na posição 0.

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  
49

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

## 4.6. PREPARAR A DESMONTAGEM

Antes de desacoplar as mangueiras, é necessário despressurizar o sistema hidráulico. Para tal, os cilindros devem estar retraídos deixando apenas poucos milímetros e o módulo de acionamento deve ser desligado a seguir. De seguida, a alavanca de pré-seleção deve ser colocada novamente na posição I (Figura K) e as válvulas de elevação devem ser ligadas várias vezes em ambas as direções de acionamento (Figura L e M). Agora o sistema está despressurizado.

## 4.7. DESMONTAGEM

Começar pelos cilindros e desacoplá-los primeiro. A seguir, as mangueiras entre os cilindros e o LX LIFT. Por fim, é separada a ligação entre o LX LIFT e o módulo de acionamento.

# 5. MANUTENÇÃO E TRATAMENTO

## 5.1. MANUTENÇÃO GERAL

Após cada utilização deverá ser realizada uma inspeção visual.

Sujidades deverão ser removidas com um pano húmido. O equipamento de resgate não deve entrar em contacto com ácidos ou soluções alcalinas. Se tal for inevitável, limpe imediatamente o equipamento após a sua utilização.

Uma vez por ano deve ser realizada a inspeção anual do equipamento, que deverá ser documentada. Esta inspeção anual deverá ser realizada por um técnico experimentado. A cada três anos ou sempre que exista dúvidas sobre a segurança, deve ser realizada uma inspeção funcional e sob carga. Apenas podem ser usados meios de inspeção aprovados pela LUKAS. Para o efeito, tenha em atenção as normas nacionais e internacionais em vigor e aplicáveis no que se refere aos intervalos entre manutenções de equipamentos de resgate.

## 5.2. REPARAÇÃO

As reparações podem apenas ser realizadas pela LUKAS ou por um técnico formado pela LUKAS. Para o efeito observe as instruções nas listas de sobressalentes.

# 6. ANÁLISE DE FALHAS

Erro	Controlo	Causa	Solução
Os êmbolos do cilindro não se estendem ou retraem	Conjuntos de mangueiras ligados corretamente?		Fazer a ligação correta das mangueiras
	Módulo da bomba a funcionar?	Alavanca de pré-seleção na posição 0?	Colocar a alavanca de pré-seleção na posição I

Erro	Controlo	Causa	Solução
O êmbolo do cilindro hidráulico move-se lentamente ou aos solavancos ao acionar	Conjuntos de mangueiras ligados corretamente?	Ar no sistema hidráulico	Ventilar o sistema de bombas
	Módulo da bomba a funcionar?		
Acoplamento simples não acoplável		Acoplamento avariado	Substituir o acoplamento
Acoplamento de encaixe não acoplável	A bomba funciona?	Acoplamentos sob pressão	É necessário despressurizar o sistema
	Acoplamentos sujos?		Remover a sujidade
		Acoplamento avariado	Substituir o acoplamento
Saída de líquido hidráulico nas mangueiras ou nos encaixes	Conjuntos de mangueiras danificados?	Falta de estanquidade, danificação eventual	Substituir as mangueiras
Danos na superfície das mangueiras hidráulicas		Danos mecânicos ou contacto com agentes agressivos	Substituir as mangueiras
Fugas nos acoplamentos	Acoplamento danificado?	Acoplamento avariado	Substituir o acoplamento
O cilindro não aplica a força indicada.	Todos os componentes do sistema trabalham sem falhas?	Equipamento avariado	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela LUKAS, ou diretamente pela LUKAS.
Depois de ser solta, a alavanca da válvula de elevação não volta para a posição central	A caixa está danificada ou o acionamento da alavanca está perro?	Danos da mola helicoidal de flexão para o reposicionamento	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela LUKAS, ou diretamente pela LUKAS.
		Sujidade da válvula	
		Válvula avariada	
		Outro dano mecânico	

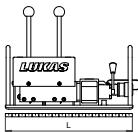
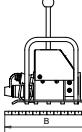
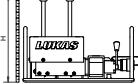
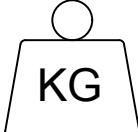
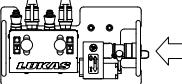
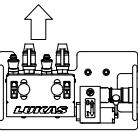
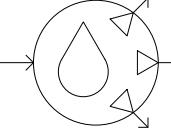
de  
 en  
 fr  
 es  
 pt  
 it  
 nl  
 da  
 sv  
 fi  
 el  
 pl  
 cs  
 sk  
 hu  
 ro  
 bg  
 sl  
 hr  
 et  
 lv  
 lt  
 zh  
 ko  
 ja  
 ar  
 51

## 7. EXPLICAÇÃO DOS PICTOGRAMAS PARA AS TABELAS DE DESEMPENHO

Todos os dados técnicos estão sujeitos a tolerâncias, e por esse motivo é possível que existam ligeiras divergências entre os dados na tabela e os do seu equipamento.

### 7.1. DADOS TÉCNICOS

Os dados técnicos dos equipamentos podem ser consultados a partir da página 266.

Símbolo	Descrição	Observação/ Abreviatura
	Comprimento	
	Largura	
	Altura	Manípulos aparafusados
	Altura	Manípulos desmontados
	Peso	
	Pressão de entrada	
	Pressão de saída	
	Número de válvulas de elevação	

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

Símbolo	Descrição	Observação/ Abreviatura
	Escala de temperatura em serviço	TB
	Escala de temperatura de armazém	TL
	Especificação do líquido hidráulico	

## 8. ACESSÓRIOS

### 8.1. MÓDULO DE ACIONAMENTO

Todos os módulos de resgate da LUKAS são adequados para o acionamento do LX LIFT. Tenha atenção à quantidade de óleo necessária para os cilindros e à quantidade de óleo utilizável do módulo de acionamento utilizado.

### 8.2. CILINDRO HIDRÁULICO

O LX LIFT pode operar todos os cilindros hidráulicos da LUKAS. Podem ser controlados cilindros de ação dupla e cilindros de ação simples.

### 8.3. MANGUEIRAS

Só devem ser utilizadas mangueiras hidráulicas da LUKAS para a ligação dos componentes individuais.

## 9. INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO

Elimine todos os materiais de embalagem e as peças desmontadas de forma correta. Os equipamentos eletrónicos e as embalagens deverão ser encaminhados para um centro de reciclagem adequado.

Apenas para países da UE:

Não deite nenhum eletrodoméstico no lixo doméstico!

Segundo a Diretiva Europeia 2002/96/CE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados e a sua implementação na legislação nacional, equipamentos elétricos que deixaram de ser utilizáveis devem ser recolhidos em separado e encaminhados para um centro de reciclagem adequado.

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

**INDICE**

1.	Utilizzo conforme.....	55
2.	Sicurezza del prodotto e pittogrammi.....	55
3.	Struttura dell'apparecchio .....	58
4.	Uso dell'apparecchio.....	58
5.	Manutenzione ordinaria e piccola manutenzione.....	60
6.	Analisi delle anomalie .....	60
7.	Spiegazione dei pittogrammi per le tabelle delle prestazioni .....	62
8.	Accessori.....	63
9.	Note per lo smaltimento .....	63
10.	CE .....	264

## 1. UTILIZZO CONFORME

LX LIFT è stato progettato specificamente per azionare fino a due cilindri idraulici LUKAS (senza valvola di comando propria). Il movimento di estrazione e rientro dei cilindri idraulici viene gestito con il modulo di comando. Con LX LIFT si possono utilizzare i cilindri telescopici LUKAS della gamma di posizionamento su rotaie con un gruppo di soccorso. Occorre tenere conto della quantità d'olio massima necessaria per i cilindri e della quantità d'olio utile del gruppo.

Può essere usato solo in combinazione con accessori originali LUKAS.

Il produttore non risponde dei danni derivanti da un uso improprio. La responsabilità di un tale utilizzo è esclusivamente a carico dell'utilizzatore.

## 2. SICUREZZA DEL PRODOTTO E PITTOGRAMMI

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.

	Attenersi alle istruzioni per l'uso degli accessori!
	Assicurarsi che gli accessori utilizzati siano adatti alla pressione d'esercizio massima dell'apparecchiatura da soccorso.
	Rispettare le avvertenze relative alle tubazioni flessibili!
	Non lavorare mai se si è sovraffaticati o in stato di ebbrezza!
	Utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente come descritto nel capitolo "Utilizzo conforme".
	Assicurarsi che parti del corpo o indumenti non restino incastrati tra gli elementi mobili dell'apparecchiatura.
	Toccare l'apparecchio solo dalle impugnature!
	È vietato lavorare al di sotto di carichi sospesi che siano puntellati esclusivamente per mezzo di apparecchi idraulici. Qualora questo lavoro fosse indispensabile, è necessario disporre di sufficienti sostegni meccanici supplementari.

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

	Indossare un casco protettivo!
	Indossare una protezione facciale!
	Indossare indumenti protettivi! Per la protezione dall'ambiente di lavoro caldo e freddo e dalle lesioni causate dagli spigoli vivi.
	Indossare guanti protettivi!
	Indossare scarpe antinfortunistiche!
	Indossare una protezione per l'udito se si deve lavorare in ambienti molto rumorosi; la rumorosità dell'apparecchio non richiede protezioni per l'udito.
	Prima e dopo l'uso, controllare se l'apparecchio presenta difetti o danni visibili. Le leve di azionamento devono ritornare automaticamente nella posizione centrale in qualsiasi momento.  Segnalare immediatamente eventuali variazioni (incluse quelle del comportamento operativo)! Spegnere e mettere in sicurezza immediatamente l'apparecchio!
	Controllare tutte le condutture, i flessibili e le avvitature alla ricerca di perdite e danni visibili esternamente ed eliminarli al più presto! Gli spruzzi di liquido idraulico possono causare lesioni e incendi.
	Assicurarsi che tutte le coperture di sicurezza dell'apparecchio siano presenti e in buone condizioni.
	Non è consentito cambiare la pressione d'esercizio massima ammissibile regolata nell'apparecchio.
	Non apportare modifiche (annessi o trasformazioni) all'apparecchio senza l'autorizzazione della LUKAS.
	Tutte le avvertenze di sicurezza presenti sull'apparecchio o nei pressi dello stesso devono essere mantenute integre e leggibili.

	Astenersi da qualsiasi modalità di lavoro che possa compromettere la sicurezza e la stabilità dell'apparecchio.
	Non disabilitare in nessun caso i dispositivi di sicurezza!
	Prima di accendere/avviare l'apparecchio e durante il suo utilizzo, accertarsi che il suo funzionamento non costituisca un pericolo per nessuno.
	Le riparazioni possono essere eseguite solo da un tecnico formato.
	È consentito utilizzare solo accessori e ricambi originali LUKAS.
	Rispettare tutte le scadenze previste per i controlli e le ispezioni ricorrenti, come descritto nel capitolo Cura e manutenzione.
	I fluidi idraulici possono causare danni alla salute se ingeriti o inalati. Evitare il contatto diretto con la pelle. Quando si lavora con i fluidi idraulici si deve tenere conto dei loro possibili effetti negativi sui sistemi biologici.
	Se si lavora in prossimità di componenti conduttori si devono evitare scariche di alta tensione sull'apparecchio.
	Evitare le cariche elettrostatiche sull'apparecchio.
	I gruppi LUKAS non sono antideflagranti! È vietato l'uso in zone a rischio di esplosione.
	Attenzione a non restare intrappolati o inciampare negli anelli formati da flessibili o cavi durante il lavoro con l'apparecchio e il trasporto dello stesso.
	Assicurare un'illuminazione sufficiente nel luogo d'impiego e sulla via che porta allo stesso.
	Conservare sempre queste istruzioni per l'uso a portata di mano nel luogo d'impiego, vicino all'apparecchio.
	Durante il lavoro e lo stoccaggio dell'apparecchio, assicurarsi che il funzionamento e la sicurezza dello stesso non siano compromessi da influssi termici o che l'apparecchio non subisca danni. Tenere conto dei limiti di temperatura per il funzionamento e lo stoccaggio degli apparecchi. Tenere presente che l'apparecchio può riscaldarsi in caso di utilizzo prolungato.
	Prima del trasporto controllare sempre la corretta sistemazione dell'apparecchio e degli accessori.

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



Smaltire correttamente tutte le parti smontate, i fluidi idraulici e i materiali d'imballaggio.

### 3. STRUTTURA DELL'APPARECCHIO

#### Pagina 2

- 1 Leva di selezione per l'alimentazione di pressione
- 2 Leva di azionamento per le valvole di sollevamento
- 3 Raccordo per l'alimentazione di olio
- 4 Scarichi di pressione valvola 1
- 5 Scarichi di pressione valvola 2
- 6 Posizione di parcheggio per la leva di azionamento

La leva di selezione ha due posizioni di commutazione (figure J e K) con funzione di innesto. La leva non torna al centro da sola. Le due valvole di sollevamento sono provviste della cosiddetta "funzione uomo morto", pertanto tornano automaticamente nella posizione centrale non appena si rilascia la leva.

### 4. USO DELL'APPARECCHIO

#### 4.1. COLLOCAMENTO DELL'APPARECCHIO

Per la collocazione dell'apparecchio scegliere un'ubicazione adatta dalla quale possa vedersi bene l'oggetto da sollevare. In alternativa bisogna farsi guidare da qualcuno se non si può vedere il movimento del carico o se l'intensità dei rumori ambientali impedisce la comunicazione verbale. Il luogo scelto per la collocazione dovrebbe essere il più possibile piano e consolidato.

#### 4.2. MONTAGGIO DELLA LEVA DI COMANDO

Per poter conservare LX LIFT in poco spazio, le leve delle valvole sono smontate. Svitare le leve dalla posizione di parcheggio e avitarle nelle valvole di sollevamento (figura G). La filettatura deve essere avvitata completamente. Per conservare l'apparecchio si possono smontare nuovamente le leve (figura H).

#### 4.3. COLLEGAMENTO/SCOLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE DI OLIO

Collegare LX LIFT ad un gruppo di soccorso LUKAS. In alternativa si può azionare l'apparecchio anche con una pompa manuale. Quest'ultima non può essere utilizzata per motivi di sicurezza nei gruppi dotati di funzione turbo, in quanto in questo caso i cilindri si muovono troppo rapidamente. Per collegare l'alimentazione dell'olio utilizzare un tubo flessibile con sistema a giunto singolo.

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

#### 4.3.1. COLLEGAMENTO DEL GIUNTO MONO

Togliere i tappi antipolvere dai due semigiunti. Unire i giunti. (Figura A). Spingere in avanti l'anello blu del giunto e ruotare l'anello verso destra fino a chiudere il giunto (figura B). Poi unire i tappi antipolvere.

#### 4.3.2. SCOLLEGAMENTO DEL GIUNTO MONO

Separare i tappi antipolvere. Spingere in avanti l'anello blu del giunto e ruotare l'anello verso sinistra (figura B). Poi riapplicare i tappi antipolvere ai due semigiunti (figura C).

### 4.4. COLLEGAMENTO/SCOLLEGAMENTO DEI CILINDRI DI SOLLEVAMENTO

I cilindri di sollevamento vengono collegati a LX LIFT mediante tubazioni flessibili. Il sistema di giunti inseribili LUKAS impedisce che possano essere scambiati.

#### 4.4.1. COLLEGAMENTO DEL GIUNTO INSERIBILE

Togliere i tappi antipolvere dai due semigiunti. Ruotare la bussola di bloccaggio in modo che sia possibile farla scorrere (figura D). Ora spingere all'indietro la bussola e unire i giunti. A questo punto rilasciare la bussola. Poi bisogna ruotare nuovamente la bussola nella posizione di bloccaggio (figura E). Ora unire i tappi antipolvere. Qualora non fosse possibile unire i giunti inseribili, significa che nei giunti di LX LIFT è presente pressione. In questo caso attenersi alla procedura descritta nel punto Smontaggio.

#### 4.4.2. SCOLLEGAMENTO DEL GIUNTO INSERIBILE

Separare i tappi antipolvere. Ruotare la bussola di bloccaggio in modo che sia possibile farla scorrere (figura D). Ora spingere all'indietro la bussola e separare i giunti. Poi riapplicare i tappi antipolvere ai due semigiunti (figura F).

### 4.5. USO DELL'APPARECCHIO

Prima avviare il gruppo controllare se la leva di selezione per l'alimentazione di pressione si trova a 0. In questo modo l'olio può circolare liberamente e il gruppo si avvia facilmente. Se la leva di selezione si trova a 0 (figura J), non è possibile eseguire movimenti dei cilindri con la valvola.

#### 4.5.1. ESTRAZIONE DEI CILINDRI

Portare la leva di selezione da 0 a I (figura K); ora le due valvole di sollevamento vengono alimentate con olio e la pompa accumula pressione. Spostando le valvole di sollevamento verso l'operatore (figura L) è possibile estrarre i cilindri. Dopo aver rilasciato la leva, questa torna automaticamente nella posizione centrale. Una volta concluso il movimento, riportare la leva di selezione nella posizione di commutazione 0 (figura J).

#### 4.5.2. RIENTRO DEI CILINDRI

Portare la leva di selezione da 0 a I (figura K); ora le due valvole di sollevamento vengono alimentate con olio e la pompa accumula pressione. Allontanando le valvole di sollevamento dall'operatore (figura M) è ora possibile far rientrare i cilindri. Dopo aver rilasciato la leva, questa torna automaticamente nella posizione centrale. Una volta concluso il movimento, riportare la leva di selezione nella posizione di commutazione 0.

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

## 4.6. PREPARAZIONE DELLO SMONTAGGIO

Prima di scollegare i flessibili, è necessario deppressurizzare il sistema idraulico. Per farlo è necessario far rientrare i cilindri ad eccezione di pochi millimetri e poi spegnere il gruppo di azionamento. Poi bisogna riportare la leva di selezione a I (figura K) e commutare ripetutamente le valvole di sollevamento in entrambe le direzioni di azionamento (figure L e M). Ora il sistema è privo di pressione.

## 4.7. SMONTAGGIO

Iniziare con i cilindri e per prima cosa smontarli. Poi staccare i flessibili tra i cilindri e LX LIFT. Infine va staccato il collegamento tra LX LIFT e il gruppo di azionamento.

# 5. MANUTENZIONE ORDINARIA E PICCOLA MANUTENZIONE

## 5.1. MANUTENZIONE GENERALE

Eseguire un controllo visivo dopo ogni utilizzo.

Rimuovere la sporcizia con un panno umido. L'apparecchiatura da soccorso non deve entrare in contatto con agenti acidi o basici. Qualora ciò fosse inevitabile, dopo l'uso pulire immediatamente l'apparecchio.

Una volta all'anno si deve eseguire un'ispezione annuale degli apparecchi, che deve essere anche documentata. Questa ispezione deve essere eseguita da una persona competente. Ogni tre anni o in caso di dubbi sulla sicurezza, eseguire un test di funzionamento e una prova di carico. È ammesso esclusivamente l'uso di strumentazioni di prova autorizzate da LUKAS. Attenersi anche alle vigenti norme nazionali e internazionali relative agli intervalli di manutenzione delle apparecchiature di soccorso.

## 5.2. RIPARAZIONE

Le riparazioni possono essere eseguite solo da LUKAS o da una persona formata da LUKAS. Seguire le indicazioni contenute negli elenchi dei ricambi.

# 6. ANALISI DELLE ANOMALIE

Errore	Controllo	Causa	Soluzione
I pistoni dei cilindri non escono o non entrano	Tubazioni flessibili collegate correttamente?		Stabilire correttamente il collegamento tramite flessibili
	Il gruppo pompa è in funzione?	Leva di selezione in posizione 0?	Portare la leva di selezione in posizione I

Errore	Controllo	Causa	Soluzione
Il pistone del cilindro idraulico si muove lentamente o a strattoni quando viene azionato	Tubazioni flessibili collegate correttamente?	Aria nel sistema idraulico	Sfiatare il sistema della pompa
	Il gruppo pompa è in funzione?		
Giunto mono non collegabile		Giunto difettoso	Fare sostituire il giunto
Giunto inseribile non collegabile	La pompa funziona?	I giunti sono sotto pressione	È necessario depressurizzare il sistema
	Giunti sporchi?		Eliminare la sporcizia
		Giunto difettoso	Fare sostituire il giunto
Fuoriuscita di liquido idraulico dai flessibili o dai collegamenti	Tubazioni flessibili difettose?	Perdita, eventuale danneggiamento	Sostituire i flessibili
Danni alla superficie dei flessibili idraulici		Danni meccanici o contatto con sostanze aggressive	Sostituire i flessibili
Perdita nei giunti	Giunto danneggiato?	Giunto difettoso	Fare sostituire il giunto
Il cilindro non applica la forza indicata.	Tutti i componenti del sistema funzionano senza errori?	Apparecchio difettoso	Eliminazione dell'errore da parte del rivenditore autorizzato, da personale appositamente formato da LUKAS o direttamente dalla casa madre LUKAS
Dopo aver rilasciato la leva della valvola di sollevamento, questa non ritorna nella posizione centrale	Alloggiamento danneggiato o azionamento della leva difficile?	Danneggiamento della molla di torsione per il ripristino	Eliminazione dell'errore da parte del rivenditore autorizzato, da personale appositamente formato da LUKAS o direttamente dalla casa madre LUKAS
		Imbrattamento della valvola	
		Valvola difettosa	
		Altro danno meccanico	

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. SPIEGAZIONE DEI PITTOGRAMMI PER LE TABELLE DELLE PRESTAZIONI

Tutti i dati tecnici sono soggetti a tolleranze; per questa ragione possono presentarsi lievi differenze tra i dati della tabella e quelli del singolo apparecchio.

### 7.1. DATI TECNICI

I dati tecnici degli apparecchi sono disponibili da pagina 266.

Simbolo	Descrizione	Nota/ abbreviazione
	Lunghezza	
	Larghezza	
	Altezza Maniglie avvitate	
	Altezza Maniglie smontate	
	Peso	
	Pressione d'ingresso	
	Pressione di uscita	
	Numero di valvole di sollevamento	

Simbolo	Descrizione	Nota/ abbreviazione	
	Intervallo di temperature di funzionamento	TB	de en fr es pt <b>it</b>
	Intervallo di temperature di stoccaggio	TL	nl da sv fi el pl cs sk hu ro bg sl hr et lv lt zh ko ja ar
	Specifica liquido idraulico		63

## 8. ACCESSORI

### 8.1. GRUPPO DI AZIONAMENTO

Per azionare LX LIFT sono adatti tutti i gruppi di soccorso LUKAS. Tenere presente la quantità d'olio necessaria per i cilindri e la quantità d'olio utile del gruppo di azionamento utilizzato.

### 8.2. CILINDRI IDRAULICI

LX LIFT è in grado di azionare tutti i cilindri idraulici LUKAS. Si possono azionare sia cilindri a doppia azione che cilindri a semplice effetto.

### 8.3. FLESSIBILI

Per collegare i singoli componenti è consentito utilizzare solo flessibili idraulici LUKAS.

## 9. NOTE PER LO SMALTIMENTO

Smaltire correttamente tutti i materiali di imballaggio e gli elementi smontati. Conferire le apparecchiature elettriche, gli accessori e gli imballaggi a un'isola ecologica.

Solo per i Paesi UE:

Non gettare le apparecchiature elettriche nei rifiuti domestici!

Ai sensi della Direttiva europea 2002/96/CE in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e della sua attuazione nel diritto nazionale, le apparecchiature elettriche non più funzionanti devono essere raccolte separatamente e conferite a un'isola ecologica.

**INHOUD**

1.	Beoogd gebruik .....	65
2.	Productveiligheid en pictogrammen .....	65
3.	Opbouw van het werktuig .....	68
4.	Bediening van het werktuig .....	68
5.	Onderhoud en verzorging .....	70
6.	Storingsanalyse .....	70
7.	Verklaring van de pictogrammen voor vermogenstabellen .....	72
8.	Accessoires .....	73
9.	Aanwijzingen voor de afvoer en verwerking na afdanking .....	73
10.	CE .....	264

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. BEOOGD GEBRUIK

De LX LIFT is speciaal ontworpen om tot twee LUKAS hydraulische cilinders (zonder eigen regelklep) aan te sturen. Met de regelmodule wordt de uit- en inschuifbeweging van de hydraulische cilinders aangestuurd. Met de LX LIFT kunnen LUKAS telescopische cilinder uit het herspoorprogramma met een reddingsaggregaat worden gebruikt. Hierbij moet de maximaal vereiste hoeveelheid olie van de cilinders en de bruikbare hoeveelheid olie van het aggregaat in acht worden genomen.

Het mag alleen worden gebruikt in combinatie met originele LUKAS-accessoires.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door ondeskundig gebruik. De gebruiker is de enige die verantwoordelijkheid draagt voor een dergelijk gebruik.

## 2. PRODUCTVEILIGHEID EN PICTOGRAMMEN

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 geschoold personen, omdat er anders gevaar voor letsel bestaat.

Wij raden alle gebruikers aan om de gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen alvorens het apparaat te gebruiken. Alle daarin vermelde instructies moeten zonder beperkingen worden opgevolgd.

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

	<p>De gebruiksaanwijzing voor de accessoires moet in acht worden genomen!</p> <p>Let erop dat de gebruikte accessoires ontworpen zijn voor de maximale werkdruk van het reddingswerk具.</p> <p>Neem de instructies voor de slangleidingen in acht!</p>
	<p>Werk nooit in oververmoeide of dronken toestand!</p> <p>Gebruik het apparaat uitsluitend zoals beschreven in het hoofdstuk "Beoogd gebruik".</p>
	<p>Let erop dat er geen lichaamsdelen of kleding tussen de bewegende delen van het apparaat terechtkomen.</p> <p>Raak het werk具 alleen aan bij de handgrepen!</p>
	<p>Het is verboden om onder lasten te werken als deze uitsluitend met hydraulische apparaten worden ondersteund. Als dit werk absoluut noodzakelijk is, zijn er bovendien voldoende mechanische ondersteuningen vereist.</p>

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

	Draag een veiligheidshelm!
	Draag gezichtsbescherming!
	Draag beschermende kleding! Voor bescherming tegen hete en koude werkomgevingen en ter bescherming tegen verwondingen door scherpe randen.
	Draag veiligheidshandschoenen!
	Draag veiligheidsschoenen!
	Draag gehoorbescherming als u in een lawaaierige omgeving moet werken. Het volume van het apparaat zelf vereist geen gehoorbescherming.
	Controleer het apparaat voor en na gebruik op zichtbare gebreken of schade. De bedieningshendels moeten te allen tijde uit zichzelf terugkeren naar de middenstand.  Veranderingen (incl. die in het bedrijfsgedrag) moeten meteen worden gemeld! Apparaat indien nodig onmiddellijk stopzetten en beveiligen!
	Alle leidingen, slangen en Schroefverbindingen controleren op lekkages en uitwendig zichtbare beschadigingen en direct verhelpen! Eruit sputtende hydraulische vloeistof kan letsel en brand veroorzaken.
	Zorg ervoor dat alle veiligheidsafdekkingen op het werktuig aanwezig en in goede staat zijn.
	De op het werktuig ingestelde maximaal toelaatbare werkdruk mag niet worden overschreden.
	Voer geen wijzigingen (aan- of ombouwwerkzaamheden) aan het werktuig uit zonder toestemming van de firma LUKAS.
	Alle veiligheidsaanwijzingen aan/op het apparaat moeten volledig compleet zijn en in een leesbare staat worden gehouden.

	<p>Werk nooit op een manier die de veiligheid en stabiliteit van het apparaat in gevaar brengt.</p> <p>Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit buiten werking worden gesteld!</p> <p>Voor het inschakelen/in werking stellen en tijdens het bedrijf van het apparaat moet ervoor worden gezorgd dat niemand door de werking van het apparaat in gevaar wordt gebracht.</p> <p>Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een daarvoor opgeleide servicetechnicus.</p> <p>Er mogen alleen originele LUKAS-accessoires en -reserveonderdelen worden gebruikt.</p> <p>Houd u aan alle termijnen voor periodieke inspecties en testen, zoals beschreven in het hoofdstuk Onderhoud en verzorging.</p> <p>Hydraulische vloeistoffen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid als ze ingeslikt of ingeademd worden. Vermijd direct contact met de huid. Bij omgang met hydraulische vloeistoffen moet er ook rekening mee worden gehouden dat deze een negatief effect kunnen hebben op biologische systemen.</p>
	<p>Bij werkzaamheden in de buurt van spanning voerende componenten moeten hoogspanningsoverslagen en stroomovergangen naar het apparaat worden vermeden.</p> <p>Vermijd elektrostatische oplading van het apparaat.</p>
	<p>LUKAS aggregaten zijn niet explosieveilig! Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen is verboden.</p>
	<p>Zorg ervoor dat u niet verstrikkt raakt in de lussen van slangen of kabels en struikelt wanneer u werkt met het apparaat werkt of het vervoert.</p> <p>Zorg voor voldoende verlichting op de locatie van gebruik en op de weg daarheen.</p>
	<p>Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd onder handbereik op de locatie waar het werktuig wordt gebruikt.</p> <p>Bij het werken met en het opbergen van het apparaat moet erop worden gelet dat de werking en de veiligheid niet worden belemmerd door temperatuurinvloeden en dat het apparaat niet wordt beschadigd. Neem de temperatuurgrenzen in acht voor gebruik en opslag van de werktuigen. Houd er rekening mee dat het werktuig bij langdurig gebruik zelf ook warm kan worden.</p> <p>Controleer vóór transport altijd of het apparaat en de accessoires veilig zijn opgeborgen.</p>

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

68



Voer alle gedemonteerde afgedankte onderdelen, hydraulische vloeistoffen en verpakkingsmaterialen altijd op de juiste wijze af als afval.

### 3. OPBOUW VAN HET WERKTUIG

#### Pagina 2

- 1 Voorkeuzehendel voor drukvoorziening
- 2 Bedieningshendels voor hefkleppen
- 3 Aansluitkoppeling voor olievoorziening
- 4 Drukuitgangen hefklep 1
- 5 Drukuitgangen hefklep 2
- 6 Parkeerpositie voor bedieningshendel

De voorkeuzehendel heeft twee schakelstanden (afbeelding J en K) met vergrendelfunctie. De hendel keert niet uit zichzelf terug naar het midden. De beide hefkleppen zijn voorzien van een zogenaamde 'dodemansfunctie' en keren dus automatisch terug naar de middenstand zodra de hendels worden losgelaten.

### 4. BEDIENING VAN HET WERKTUIG

#### 4.1. OPBOUWEN VAN HET WERKTUIG

Kies een geschikte plaats voor de opstelling van het werktuig van waaruit u een goed zicht heeft op het op te tillen voorwerp. Als alternatief moet u door een persoon worden geïnstrueerd als u de beweging van de last niet kunt zien of als luid omgevingsgeluid spraakcommunicatie verhindert. De opstelplaats moet zo vlak mogelijk en verhard zijn.

#### 4.2. BEDIENINGSHENDELS MONTEREN

Voor ruimtebesparende opslag van de LX LIFT zijn de hendels van de kleppen gedemonteerd. Schroef de hendels vanuit de parkeerpositie in de hefkleppen (afbeelding G), de schroefdraad moet er volledig ingedraaid zijn. Voor opslag kunnen de hendels weer worden gedemonteerd (afbeelding H).

#### 4.3. OLIEVOORZIENING AANSLUITEN/ LOSKOPPELEN

Verbind de LX LIFT met een LUKAS reddingsaggregaat, als alternatief kan het werktuig ook met een handpomp worden gebruikt. Bij aggregaten die voorzien zijn van een turbofunctie, mag deze om veiligheidsredenen niet worden gebruikt omdat de cilinders anders te snel zouden bewegen. Gebruik voor aansluiting van de olievoorziening een slang met monokoppelingsysteem.

#### 4.3.1. VERBINDEN VAN DE MONOKOPPELING

Verwijder de stofkappen van beide koppelingshelften. Steek de koppelingen op elkaar. (Afbeelding A). Duw de blauwe ring van de koppeling naar voren en draai de ring naar rechts totdat de koppeling gesloten is (afbeelding B). Daarna steekt u de stofkappen op elkaar.

#### 4.3.2. LOSKOPPELEN VAN DE MONOKOPPELING

Trek de stofkappen uit elkaar. Duw de blauwe ring van de koppeling naar voren en draai de ring naar links (afbeelding B). Daarna steekt u de stofkappen weer op de beide koppelingshelften (afbeelding C).

### 4.4. HEFCILINDERS AANSLUITEN/ LOSKOPPELEN

De hefcilinders worden via slangleidingen met de LX LIFT verbonden. Dit gebeurt zonder enige verwarring met het LUKAS insteekkoppelingsysteem.

#### 4.4.1. VERBINDEN VAN DE INSTEEKKOPPELING

Verwijder de stofkappen van beide koppelingshelften. Draai de vergrendelingshuls zodanig dat de huls kan worden verschoven (afbeelding D). Duw nu de huls naar achteren en steek de koppelingen in elkaar. Laat nu de huls los. Vervolgens moet de huls weer in de vergrendelende positie worden gedraaid (afbeelding E). Steek nu de stofkappen in elkaar. Als de insteekkoppelingen niet kunnen worden verbonden, staat er druk op de koppelingen in LX LIFT. Hiervoor verwijzen we u naar de procedure zoals beschreven in de paragraaf Demontage voorbereiden.

#### 4.4.2. LOSKOPPELEN VAN DE INSTEEKKOPPELING

Trek de stofkappen uit elkaar. Draai de vergrendelingshuls zodanig dat de huls kan worden verschoven (afbeelding D). Duw nu de huls naar achteren en ontkoppel de koppelingshelften. Daarna steekt u de stofkappen weer op de beide koppelingshelften (afbeelding F.).

### 4.5. BEDIENING VAN HET WERKTUIG

Controleer voordat u het aggregaat start of de voorkeuzehendel voor de drukvoorziening op 0 is gezet. Hierdoor kan de olie vrij circuleren en start het aggregaat gemakkelijk. Als de voorkeuzehendel op 0 staat (afbeelding J) kan met de klep geen beweging van de cilinders worden aangestuurd.

#### 4.5.1. CILINDERS UITSCHUIVEN

Zet de voorkeuzehendel van 0 op I (afbeelding K), nu worden de beide hefkleppen van olie voorzien, de pomp bouwt druk op. Door de hefkleppen naar de bediener toe te bewegen (afbeelding L), kunnen de cilinders worden uitgeschoven.

Na het loslaten van de hendel keert deze automatisch terug naar de middenstand. Wanneer de beweging is voltooid, zet u de voorkeuzeklep weer terug in de schakelstand 0 (afbeelding J).

#### 4.5.2. CILINDERS INSCHUIVEN

Zet de voorkeuzehendel van 0 op I (afbeelding K), nu worden de beide hefkleppen van olie voorzien, de pomp bouwt druk op. Door de hefkleppen van de bediener weg te bewegen (afbeelding M), kunnen de cilinders nu worden ingeschoven.

Na het loslaten van de hendel keert deze automatisch terug naar de middenstand. Wanneer de beweging is voltooid, zet u de voorkeuzeklep weer terug in de schakelstand 0.

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

## 4.6. DEMONTAGE VOORBEREIDEN

Voordat de slangen worden losgekoppeld, moet het hydraulische systeem drukloos worden gemaakt. Hiervoor moeten de cilinders tot op enkele millimeters ingeschoven zijn en vervolgens moet het aandrijfaggregaat worden uitgeschakeld. Daarna moet de voorkeuzeklep weer op I worden gezet (afbeelding K) en moeten de hefklepjes meerdere keren in beide bedieningsrichtingen worden geschakeld (afbeelding L en M). Nu is het systeem drukloos.

## 4.7. DEMONTAGE

Begin bij de cilinders en ontkoppel deze eerst. Daarna de slangen tussen de cilinders en de LX LIFT. Ten slotte wordt de verbinding tussen de LX LIFT en het aandrijfaggregaat verbroken.

# 5. ONDERHOUD EN VERZORGING

## 5.1. ALGEMEEN ONDERHOUD

Na elk gebruik moet een visuele controle worden verricht.

Vuil moet worden verwijderd met een vochtige doek. Het reddingsapparaat mag niet in contact komen met zuren of logen. Als dit onvermijdelijk is, moet het apparaat onmiddellijk daarna worden gereinigd.

Eens per jaar moet de apparatuur worden geïnspecteerd en deze jaarlijkse inspectie moet worden gedocumenteerd. Deze jaarlijkse inspectie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon. Eens per drie jaar of bij twijfel over de veiligheid moet een functie- en belastingstest worden uitgevoerd. Alleen door LUKAS goedgekeurde testmiddelen mogen worden gebruikt. Neem ook de toepasselijke nationale en internationale voorschriften voor de onderhoudsintervallen van reddingsapparaten in acht.

## 5.2. REPARATIE

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door LUKAS of een door LUKAS opgeleide persoon. Neem hierbij de aanwijzingen in de onderdelenlijsten in acht.

# 6. STORINGSANALYSE

Fout	Controle	Oorzaak	Maatregel
Zuigers van de cilinders schuiven niet uit of in	Slangleidingen correct aangesloten?		Slangverbinding correct tot stand brengen
	Pompunit draait?	Voorkeuzehendel in de stand 0?	Voorkeuzehendel in de stand I zetten

Fout	Controle	Oorzaak	Maatregel
Zuiger van de hydraulische cilinder beweegt wanneer deze wordt bediend langzaam of schokkerig	Slangen correct aangesloten?  Pompunit draait?	Lucht in het hydraulische systeem	Pompsysteem ontluchten
Monokoppeling niet koppelbaar		Koppeling defect	Koppeling laten vervangen
Insteekkoppeling niet koppelbaar	Loopt de pomp?  Koppelingen vuil?	Koppelingen staan onder druk  Koppeling defect	Systeem moet drukloos worden gemaakt  Vuil verwijderen  Koppeling laten vervangen
Lekkage van hydraulische vloeistof uit de slangen of aansluitingen	Slangen defect?	Lekkage, eventueel beschadiging	Slangen vervangen
Schade aan het oppervlak van de hydraulische slangen		Mechanische beschadigingen of contact met agressieve media	Slangen vervangen
Lekkage aan de koppelingen	Koppeling beschadigd?	Koppeling defect	Koppeling laten vervangen
Cilinder levert de opgegeven kracht niet.	Werken alle systeemcomponenten foutloos?	Werkzeug defect	Verhelpen van de fout door een geautoriseerde dealer, door LUKAS speciaal opgeleid personeel of LUKAS zelf
Na het losslaten keert de hendel van de hefklep niet terug naar de middenstand	Behuizing beschadigd of hendelbediening stroef?	Beschadiging van de terugstelveer  Verontreiniging van de klep  Ventiel defect  Andere mechanische schade	Verhelpen van de fout door een geautoriseerde dealer, door LUKAS speciaal opgeleid personeel of LUKAS zelf

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  
71

## 7. VERKLARING VAN DE PICTOGRAMMEN VOOR VERMOGENSTABELLEN

Alle technische gegevens zijn onderhevig aan toleranties. Om deze reden kunnen er kleine verschillen zijn tussen de gegevens in de tabel en die van uw werktuig.

### 7.1. TECHNISCHE GEGEVENS

De technische gegevens van de werktuigen vindt u vanaf pagina 266.

Symbol	Beschrijving	Opmerking/ afkorting
	Lengte	
	Breedte	
	Hoogte Handgrepen vastgeschoefd	
	Hoogte Handgrepen gedemonteerd	
	Gewicht	
	Ingangsdruk	
	Uitgangsdruk	
	Aantal hefkleppen	

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

Symbol	Beschrijving	Opmerking/ afkorting
	Temperatuurbereik bedrijf	TB
	Temperatuurbereik opslagtemperatuur	TL
	Specificatie hydraulische vloeistof	

## 8. ACCESSOIRES

### 8.1. AANDRIJFAGGREGAAT

Voor het aandrijven van de LX LIFT zijn alle LUKAS redningsaggregaten geschikt. Let op de voor de cilinders benodigde hoeveelheid olie en de bruikbare hoeveelheid olie van het gebruikte aandrijfaggregaat.

### 8.2. HYDRAULISCHE CILINDER

De LX LIFT kan alle LUKAS hydraulische cilinders bedienen. Er kunnen zowel dubbelwerkende cilinders als ook enkelwerkende cilinders worden aangestuurd.

### 8.3. SLANGEN

Voor het verbinden van de afzonderlijke componenten mogen alleen LUKAS hydraulische slangen worden gebruikt.

## 9. AANWIJZINGEN VOOR DE AFVOER EN VERWERKING NA AFDANKING

Voer alle verpakkingsmaterialen en gedemonteerde onderdelen op de juiste manier af. Elektrische apparaten, accessoires en verpakkingen moeten op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.

Alleen voor EU-landen:

Gooi geen elektrische apparaten bij het huishoudelijk afval!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE) en de implementatie daarvan in nationale wetgeving moet elektrische apparatuur die niet meer kan worden gebruikt, gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.

**INDHOLD**

1.	Tiltænkt anvendelse .....	75
2.	Produktsikkerhed og pictogrammer .....	75
3.	Redskabets opbygning .....	78
4.	Betjening af redskabet .....	78
5.	Vedligeholdelse og pleje .....	80
6.	Fejlanalyse .....	80
7.	Forklaring af pictogrammer til ydeevnetabeller .....	82
8.	Tilbehør .....	83
9.	Anvisninger til bortskaffelse .....	83
10.	CE .....	264

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. TILTÆNKET ANVENDELSE

LX LIFT er konstrueret specielt til styring af op til to LUKAS-hydraulikcylindre (uden egen styreventil). Styremodulet bruges til at styre hydraulikcylindrenes ud- og indkørende bevægelse. Med LX LIFT kan LUKAS-teleskopcylindrene fra sporingsprogrammet drives med et redningsagggregat. I den forbindelse skal der udvises opmærksomhed på cylinderens maksimale nødvendige oliemængde og aggregatets disponible oliemængde.

Produktet må kun anvendes sammen med originalt tilbehør fra LUKAS.

Producenten er ikke ansvarlig for skader, der opstår som følge af forkert brug. For en sådan brug er brugeren eneansvarlig.

## 2. PRODUKTSIKHERHED OG PIKTOGRAMMER

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 apparatet i anvendelse. Samtlige anvisninger i vejledningen skal følges uden forbehold.

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

	Betjeningsvejledninger til diverse tilbehør skal ligeledes følges!
	Forvis dig om, at det anvendte tilbehør er konstrueret til redningsredskabets maks. arbejdstryk.
	Overhold anvisningerne vedr. slangeledningerne!
	Arbejd aldrig, hvis du er udmattet eller beruset!
	Brug udelukkende redskabet som beskrevet i kapitlet „Tiltænkt anvendelse“.
	Pas på, at legemsdele eller beklædningsstykker ikke kommer ind mellem de bevægelige dele af redskabet.
	Berør kun apparatets håndtag!
	Det er forbudt at arbejde under løftet last, hvis denne udelukkende er understøttet af hydraulisk udstyr. Skulle et sådant arbejde være tvingende nødvendigt, er ekstra mekaniske understøtninger påkrævet.

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

	Brug sikkerhedshjelm!
	Brug ansigtsværn!
	Brug beskyttelsesdragt! Som beskyttelse mod varme og kolde arbejdsmiljøer og mod kvæstelser som følge af skarpe kanter.
	Brug sikkerhedshandsker!
	Brug sikkerhedssko!
	Brug høreværn, hvis du skal arbejde i støjende omgivelser, redskabets lydstyrke kræver i sig selv ikke brug af høreværn.
	Undersøg redskabet for synlige mangler og skader før og efter brug. Betjeningshåndtagene skal til enhver tid skifte tilbage i midterstillingen af sig selv. Forandringer (inkl. forandringer i driftsegenskaberne) skal anmeldes straks! I givet fald skal brugen af apparatet indstilles øjeblikkeligt og apparatet sikres! Alle ledninger, slanger og forskruninger skal kontrolleres for utætheder og udefra synlige beskadigelser, og eventuelle problemer skal afhjælpes omgående! Udsprøjtende hydraulikvæske kan forårsage personskade og brand. Sørg for, at alle sikkerhedsafdækningerne på redskabet er til stede, og at deres tilstand er i orden. Redskabets indstillede maksimale driftstryk må ikke ændres. Der må ikke foretages ændringer (påbygninger eller ombygninger) af redskabet uden tilladelse fra LUKAS. Alle sikkerhedsanvisninger ved/på redskabet skal holdes i komplet og læsbar stand.

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

	<p>Enhver arbejdsmåde, som har en forringelse af sikkerheden og stabiliteten til følge, skal undlades.</p> <p>Sikkerhedsanordninger må under ingen omstændigheder sættes ud af kraft!</p> <p>Inden redskabet tændes/sættes i gang og under driften, skal det sikres, at arbejdet med redskabet ikke udsætter personer for fare.</p> <p>Reparationer må kun udføres af en faguddannet servicemedarbejder.</p> <p>Der må kun anvendes originalt tilbehør og originale reservedele fra LUKAS.</p> <p>Overhold alle tidsfrister for tilbagevendende kontroller og inspektioner som beskrevet i kapitlet Vedligeholdelse og pleje.</p> <p>Hydrauliske væsker kan være til fare for helbredet, hvis de nedsvælges eller indåndes. Direkte hudkontakt skal undgås. Ved håndtering af hydrauliske væsker skal du være opmærksom på, at disse kan påvirke biologiske systemer negativt.</p>
	<p>Ved arbejder i nærheden af spændingsførende komponenter skal der drages omsorg for, at højspændingsoverslag og strømovergange til apparatet undgås.</p> <p>Undgå elektrostatisk opladning af redskabet.</p>
	<p>LUKAS-aggregater er ikke eksplosionssikre! Brug af apparatet i eksplorative områder er forbudt.</p>
	<p>Pas på, når du arbejder med redskabet eller transporterer det, at du ikke bliver hængende eller snubler i slange- eller kabelløkker.</p> <p>Sørg for tilstrækkelig belysning på arbejdsstedet og på vejen derhen.</p>
	<p>Denne driftsvejledning skal opbevares, så den altid er tilgængelig på arbejdsstedet i nærheden af redskabet.</p> <p>Ved arbejde og opbevaring af apparatet skal det undgås, at funktionerne og sikkerheden forringes som følge af temperaturpåvirkninger, og at apparatet beskadiges. Overhold temperaturgrænserne for redskabernes drift og opbevaring. Husk at tage højde for, at redskabet kan blive varmt efter længere tids konstant brug.</p> <p>Kontroller altid før transport, at redskabet og tilbehøret er sikert fastgjort.</p>

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



Alle aftagne dele, hydraulikvæske og emballagematerialer skal bortskaffes ifølge forskrifterne.

### 3. REDSKABETS OPBYGNING

#### Side 2

- 1 Forvalgshåndtag til trykforsyning
- 2 Betjeningshåndtag til løfteventiler
- 3 Tilslutningskobling til olieforsyning
- 4 Trykudtag løfteventil 1
- 5 Trykudtag løfteventil 2
- 6 Parkeringsposition til betjeningshåndtag

Forvalgshåndtaget har to skiftestillinger (fig. J og K) med holdefunktion. Håndtaget vender ikke tilbage til midterstillingen af sig selv. De to løfteventiler er udstyret med en såkaldt "dødmansfunktion" og vender derfor automatisk tilbage til midterstillingen, så snart håndtagene slippes.

### 4. BETJENING AF REDSKABET

#### 4.1. OPSTILLING AF REDSKABET

Vælg til opstilling af redskabet et egnet sted, hvorfra du har overblik over genstanden, der skal løftes. Alternativt skal du lade dig instruere med signaler fra en medhjælper, hvis du ikke kan se lasten, der skal bevæges, eller hvis støj i omgivelserne umuliggør talekommunikation. Opstillingsstedet skal være så plant og fast som muligt.

#### 4.2. MONTERING AF BETJENINGSHÅNDTAG

Håndtagene til ventilerne i LX LIFT er afmonteret med henblik på pladsbesparende opbevaring. Skru i parkeringsstillingen håndtagene ind i løfteventilerne (fig. G), og sørge for, at gevindet er skruet hele vejen ind. Når redskabet skal opbevares, kan håndtagene afmonteres igen (fig. H).

#### 4.3. TILKOBLING/FRAKOBLING AF OLIEFORSYNING

Forbind LX LIFT med et LUKAS-redningsaggregat. Alternativt kan redskabet også benyttes med en håndpumpe. På aggregater, der er udstyret med en turbofunktion, må denne af sikkerhedshensyn ikke benyttes, da dette vil få cylindrene til at bevæge sig for hurtigt. Benyt en slange med monokoblingssystem til tilkobling af olieforsyningen.

##### 4.3.1. TILSLUTNING AF MONOKOBLING

Træk støvbeskyttelseskapperne af de to koblingshalvdeler. Sæt koblingerne sammen. (fig. A). Skub koblingens blå ring frem, og drej ringen mod højre, indtil koblingen er lukket (fig. B). Herefter sættes støvbeskyttelseskapperne sammen.

#### 4.3.2. FRAKOBLING AF MONOKOBLING

Træk støvbeskyttelseskapperne fra hinanden. Skub koblingsens blå ring frem, og drej ringen mod venstre (fig. B). Herefter sættes støvbeskyttelseskapperne på de to koblingshalvdeler igen (fig. C).

### 4.4. TILKOBLING/FRAKOBLING AF LØFTECYLINDER

Løftecylindrene forbindes med LX LIFT via slangeledninger. Dette sker uden mulighed for forveksling ved hjælp af LUKAS-stikkoblingssystemet.

#### 4.4.1. TILSLUTNING AF STIKKOBLINGEN

Træk støvbeskyttelseskapperne af de to koblingshalvdeler. Drej låsemuffen, så muffen kan forskydes (fig. D). Skub nu muffen bagud, og sæt koblingerne sammen. Slip derefter muffen. Derefter skal muffen drejes tilbage i den læste stilling (fig. E). Sæt nu støvbeskyttelseskapperne sammen. Hvis det ikke er muligt at sætte stikkoblingerne sammen, skyldes det, at der i LX LIFT er tryk på koblingerne. Følg i den forbindelse venligst fremgangsmåden, der er beskrevet under punktet Forberedelse af afmontering.

#### 4.4.2. AFBRYDELSE AF STIKKOBLINGEN

Træk støvbeskyttelseskapperne fra hinanden. Drej låsemuffen, så muffen kan forskydes (fig. D). Skub nu muffen bagud, og afbryd koblingshalvdelene. Herefter sættes støvbeskyttelseskapperne på de to koblingshalvdeler igen (fig. F).

### 4.5. BETJENING AF REDSKABET

Kontrollér forud for start af aggregatet, at forvalgshåndtaget til trykforsyningen er stillet på 0. Derved kan olien cirkulere uhindret, og aggregatet vil have let ved at starte. Hvis forvalghåndtaget er stillet på 0 (fig. J), kan der ikke udføres nogen bevægelse af cylinderen ved hjælp af ventilen.

#### 4.5.1. UDKØRSEL AF CYLINDRE

Stil forvalgshåndtaget fra 0 til I (fig. K), hvorved de to løfteventiler forsynes med olie, og pumpen opbygger tryk. Cylinderne kan køres ud ved betjening af løfteventilerne i retning af operatøren (fig. L). Når håndtaget slippes, vender det automatisk tilbage til midterstillingen. Når bevægelsen er afsluttet, skal forvalgshåndtaget stilles tilbage i skiftestillingen 0 (fig. J).

#### 4.5.2. INDHØRSEL AF CYLINDER

Stil forvalgshåndtaget fra 0 til I (fig. K), hvorved de to løfteventiler forsynes med olie, og pumpen opbygger tryk. Nu kan cylindrene køres ind ved betjening af løfteventilerne i retning væk fra operatøren (fig. M). Når håndtaget slippes, vender det automatisk tilbage til midterstillingen. Når bevægelsen er afsluttet, skal forvalgshåndtaget stilles tilbage i skiftestillingen 0.

### 4.6. FORBEREDELSE AF AFMONTERING

Inden slangerne kobles fra, skal trykket tages af hydrauliksystemet. Det kræver, at cylindrene køres helt ind på nær et par millimeter, og at drivaggregatet derefter slukkes. Derefter skal forvalgshåndtaget igen stilles på I (fig. K), og løfteventilerne gentagne gange bevæges i begge betjeningsretninger (fig. L og M). Trykket er nu taget af systemet.

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  
79

## 4.7. AFMONTERING

Begynd ved cylindrerne, og kobl disse fra først. Fortsæt derefter med slangerne mellem cylindrerne og LX LIFT. Til sidst afbrydes forbindelsen mellem LX LIFT og drivaggregatet.

## 5. VEDLIGEHOLDELSE OG PLEJE

### 5.1. GENEREL VEDLIGEHOLDELSE

Visuel kontrol skal foretages hver gang efter brug.

Snavs skal fjernes med en fugtig klud. Redningsredskabet må ikke komme i kontakt med syre eller lud. Hvis dette ikke kan undgås, skal redskabet straks rengøres bagefter.

En gang om året skal redskaberne underkastes et eftersyn, som skal dokumenteres. Dette årlige eftersyn skal foretages af en sagkyndig. Hvert tredje år, eller hvis der hersker tvivl om sikkerheden, skal der gennemføres en funktions- og belastningstest. Kun kontrolværktøj, som er godkendt af LUKAS, må anvendes. Vær her også opmærksom på gældende nationale og internationale bestemmelser vedrørende serviceintervaller for redningsmateriel.

### 5.2. REPARATION

Reparationer må kun udføres af LUKAS eller en person, der er uddannet af LUKAS. Se også oplysningerne på reservedelslisterne.

## 6. FEJLANALYSE

Fejl	Kontrol	Årsag	Løsning
Cylindrernes stempler kører ikke ud eller ind	Slangeledninger tilsluttet rigtigt?		Etabler korrekt slangeforbindelse
	Pumpeaggregat kører?	Forvalgshåndtag i stilling 0?	Sæt forvalgshåndtaget i stilling I
Stemplet i hydraulikcylinderen bevæger sig langsomt eller rykvist ved betjening	Slangeledninger tilsluttet korrekt?	Luft i hydrauliksystemet	Udluft pumpesystemet
	Pumpeaggregat kører?		
Monokobling kan ikke kobles		Kobling defekt	Få koblingen udskiftet

Fejl	Kontrol	Årsag	Løsning
Stikkobling kan ikke kobles	Kører pumpen?	Koblingerne står under tryk	Trykket skal tages af systemet
	Koblinger tilsmudsset?		Fjern tilsmudsningen
		Kobling defekt	Få koblingen udskiftet
Der trænger hydraulikvæske ud af slangerne eller sammenføjningserne	Slangeledninger defekte?	Utæthed, evt. beskadigelse	Udskift slangerne
Beskadigelser på hydraulikslangerne overflade		Mekaniske beskadigelser eller kontakt med aggressive medier	Udskift slangerne
Lækage ved koblingerne	Kobling beskadiget?	Kobling defekt	Få koblingen udskiftet
Cylinder leverer ikke den angivne kraft.	Arbejder alle systemkomponenter fejlfrit?	Redskab defekt	Afhjælpning af fejlen ved autoriseret forhandler, af personale, der er specialuddannet af LUKAS, eller ved LUKAS selv
Håndtaget til løfteventilen vender ikke tilbage til midterstillingen, når det slippes	Kabinet beskadiget eller håndtagsbetjening går trægt?	Beskadigelse af spiralfjederen til tilbagestilling	Afhjælpning af fejlen ved autoriseret forhandler, af personale, der er specialuddannet af LUKAS, eller ved LUKAS selv
		Snavs i ventilen	
		Ventil defekt	
		Anden mekanisk beskadigelse	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
**da**

sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et

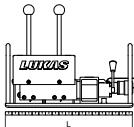
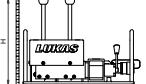
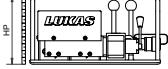
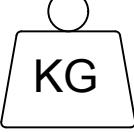
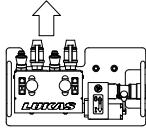
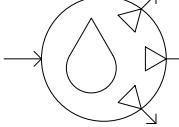
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

## 7. FORKLARING AF PIKTOGRAMMER TIL YDEEVNETABELLER

Alle tekniske data er underlagt tolerancer; der kan derfor forekomme moderate afvigelser mellem dataene i tabellen og dit redskabs data.

### 7.1. SPECIFIKATION

Redskabernes tekniske data er anført fra side 266.

Symbol	Beskrivelse	Bemærkning/ forkortelse
	Længde	
	Bredde	
	Højde	Greb skruet i
	Højde	Greb afmonteret
	Vægt	
	Indgangstryk	
	Udgangstryk	
	Antal løfteventiler	

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
**da**

Symbol	Beskrivelse	Bemærkning/ forkortelse
	Temperaturområde drift	TB
	Temperaturområde opbevaringstemperatur	TL
	Specifikation hydraulikvæske	

## 8. TILBEHØR

### 8.1. DRIVAGGREGAT

Alle LUKAS-redningsaggregater egner sig til drift af LX LIFT. Vær opmærksom på den til cylinderen nødvendige oliemængde, og det anvendte drivagggregats disponible oliemængde.

### 8.2. HYDRAULIKCYLINDRE

LX LIFT kan styre alle LUKAS-hydraulikcylindre. Der kan både aktiveres dobbeltvirkende og enkeltvirkende cylindre.

### 8.3. SLANGER

Der må til sammenkobling af de individuelle komponenter kun benyttes LUKAS-hydraulikslinger.

## 9. ANVISNINGER TIL BORTSKAFFELSE

Alt indpakningsmateriale og alle afmonterede dele skal bortskaffes ifølge miljøforskrifterne. Elektrisk udstyr, tilbehør og indpakning skal indleveres til genbrug.

Kun for EU-lande:

Elektrisk udstyr må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald!

Ifølge Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning skal udtjent elektrisk udstyr indsamlies affaldssorteret og indleveres til genbrug.

sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar  
**83**

**INNEHÅLL**

1.	Ändamålsenlig användning .....	85
2.	Produktsäkerhet och pictogram .....	85
3.	Redskapets uppbyggnad .....	88
4.	Använda redskapet .....	88
5.	Underhåll och skötsel .....	90
6.	Felanalys .....	90
7.	Förklaring av pictogrammen till effekttabellerna .....	92
8.	Tillbehör .....	93
9.	Anvisningar för avfallshantering .....	93
10.	CE .....	264

# 1. ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING

LX LIFT är särskilt konstruerad för att styra upp till två LUKAS-hydraulcylindrar (utan egen styrventil). Med styrmodulen kan hydraulcylindrarna dras ut och ihop. Med LX LIFT kan LUKAS-teleskopcylindrar från rälsbytessortimentet (Rerailing) drivas med hjälp av ett räddningsagggregat. I detta fall måste man ta hänsyn till den maximala oljemängd som cylindrarna behöver och den oljemängd som aggregatet kan nyttja.

Redskapet får endast användas i kombination med LUKAS-originaltillbehör.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Användaren är ensamt ansvarig för sådan användning.

# 2. PRODUKTSÄKERHET OCH PIKTOSKÖM

Användarens säkerhet 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 innan redskapet används.

Alla anvisningar i bruksanvisningen ska följas utan undantag.

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

	Följ bruksanvisningarna för tillbehören!
	Se till att de tillbehör som används är dimensionerade för räddningsredskapets maximala arbetstryck.
	Följ anvisningarna för slangledningarna!
	Arbete aldrig i utmattat eller påverkat tillstånd!
	Använd endast redskapet enligt beskrivningen i kapitlet "Ändamålsenlig användning".
	Kontrollera att inga kroppsdelar eller kläder kommer in mellan redskapets rörliga delar.
	Vidrör endast redskapet i handtagen!
	Det är förbjudet att arbeta under last om denna endast bärts upp av hydrauliska redskap. Om detta inte går att undvika krävs tillräckligt dimensionerade mekaniska stöd.
	Använd skyddshjälm!

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

	Använd ansiktsskydd!
	Använd skyddskläder! För skydd mot varma och kalla arbetsmiljöer och för skydd mot skador på grund av vassa kanter.
	Använd skyddshandskar!
	Använd skyddsskor!
	Använd hörselskydd vid arbete i bullriga miljöer. Ljudet från redskapet kräver inte hörselskydd.
	Kontrollera redskapet före och efter användning beträffande synliga brister eller skador. Manöverspaken måste alltid återgå till mittläget automatiskt.  Rapportera eventuella förändringar direkt (inklusive sådana som gäller driftegenskaper)! Stäng av och säkra redskapet direkt vid behov!  Kontrollera alla ledningar, slangar och skruvförband beträffande läckage och synliga skador och åtgärda dem omedelbart! Hydraulvätska som sprutar ut kan leda till personskador och brand.  Se till att alla skyddskäpor sitter på plats på redskapet och är i felfritt skick.  Det högsta tillåtna arbetstryck som är inställt på redskapet får inte ändras.
	Utför inga ändringar (påbyggnader eller modifieringar) på redskapet utan LUKAS godkännande.
	Se till att alla säkerhetsanvisningar på redskapet är kompletta och i läsbart skick.

	<p>Arbetssätt som påverkar redskapets säkerhet och stabilitet är inte tillåtna.</p> <p>Säkerhetsanordningar får aldrig sättas ur funktion!</p>
	<p>Kontrollera innan redskapet startas och under driften att ingen utsätts för faror på grund av användningen av redskapet.</p>
	<p>Reparationer får endast utföras av utbildad servicepersonal.</p>
	<p>Använd endast originaltillbehör och -reservdelar från LUKAS.</p>
	<p>Följ alla frister för regelbundna kontroller och inspektioner enligt beskrivningen i kapitlet "Underhåll och skötsel".</p>
	<p>Hydraulvätska kan vara hälsovådlig om den förtärs eller andas in. Undvik direkt hudkontakt. Observera vid hantering av hydraulvätska att biologiska system kan påverkas negativt.</p>
	<p>Vid arbeten i närheten av spänningsförande delar ska högspänningssljusbågar och strömgenomgång till redskapet undvikas.</p> <p>Undvik elektrostatisk uppladdning av redskapet.</p>
	<p>LUKAS-aggregat är inte explosionsskyddade! Användning i områden med explosionsrisk är förbjudet.</p>
	<p>Var försiktig vid arbete med eller transport av redskapet så att du inte fastnar i öglor på slangar eller kablar och snubblar.</p> <p>Se till att belysningen är tillräcklig på användningsplatsen och vägen dit.</p>
	<p>Se till att denna bruksanvisning alltid finns till hands i närheten av redskapet på användningsplatsen.</p> <p>Kontrollera vid arbete med och förvaring av redskapet att dess funktion och säkerhet inte påverkas av temperaturer eller att redskapet skadas. Följ temperaturgränserna för drift och förvaring av redskapet. Observera att redskapet kan bli varmt vid användning under lång tid.</p> <p>Kontrollera alltid före transport att redskapet och tillbehören är säkert placerade.</p>



Kassera alla demonterade delar, hydraulvätska och förpackningsmaterial enligt gällande föreskrifter.

### 3. REDSKAPETS UPPBYGGNAD

#### Sida 2

- 1 Förvalsspak för tryckförsörjning
- 2 Manöverspak för lyftventil
- 3 Anslutningskoppling för oljeförsörjning
- 4 Tryckutgångar lyftventil 1
- 5 Tryckutgångar lyftventil 2
- 6 Förvaringsposition för manöverspaket

Förvalsspaken har två lägen (bild J och K) med spärrfunktion. Spaken återgår inte till mittläget automatiskt. De båda lyftventilerna är utrustade med en så kallad "dödmansfunktion" och återgår därför automatiskt till mittläget så snart man släpper spaken.

### 4. ANVÄNDNA REDSKAPET

#### 4.1. STÄLLA UPP REDSKAPET

Ställ upp redskapet på en lämplig plats där du har god sikt över det föremål som ska lyftas. Annars måste du ta hjälp av en person som kan ge dig anvisningar via tecken om du inte kan övervaka lastens förflyttning eller om höga ljud i omgivningen gör det omöjligt att prata med varandra. Uppställningsplatsen ska vara så plan som möjligt och stabil.

#### 4.2. MONTERA MANÖVERSPAKARNA

För att göra LX LIFT mindre skrymmande vid förvaring är spakarna till ventilerna demonterade. Ta spakarna från förvaringspositionen och skruva in dem i lyftventilerna (bild G). Gängan måste skruvas in helt. Spakarna kan demonteras igen (bild H) när redskapet ska förvaras.

#### 4.3. ANSLUTA/KOPPLA FRÅN OLJEFÖRSÖRJNINGEN

Anslut LX LIFT till ett LUKAS-räddningsaggregat. Redskapet kan också drivas med hjälp av en handpump. På aggregatet som är utrustade med en turbofunktion får denna funktion inte användas av säkerhetsskäl, eftersom cylindrarna annars rör sig för snabbt. Använd en slang med monokopplingssystem för att ansluta oljeförsörjningen.

##### 4.3.1. ANSLUTA MONOKOPPLINGEN

Ta av dammskyddskåporna från de båda kopplingshalvorna. Sätt ihop kopplingarna (bild A). Skjut den blå ringen på kopplingen framåt och vrid ringen åt höger tills kopplingen läses (bild B). Sätt därefter ihop dammskyddskåporna.

#### 4.3.2. LOSSA MONOKOPPLINGEN

Dra isär dammskyddskåporna. Skjut den blå ringen på kopplingen framåt och vrid ringen åt vänster (bild B). Sätt därefter tillbaka dammskyddskåporna på de båda kopplingshalvorna (bild C).

### 4.4. ANSLUTA/KOPPLA FRÅN LYFTCYLINDRARNA

Lyftcyindrarna ansluts till LX LIFT med hjälp av slangledningar. Med snabbkopplingssystemet från LUKAS görs detta utan problem och förväxlingar.

#### 4.4.1. ANSLUTA SNABBKOPPLINGEN

Ta av dammskyddskåporna från de båda kopplingshalvorna. Vrid låshylsan så att den går att skjuta fram och tillbaka (bild D). Skjut hylsan bakåt och sätt ihop kopplingarna. Släpp hylsan. Hylsan måste sedan vridas tillbaka till det låsta läget (bild E). Sätt därefter ihop dammskyddskåporna. Om det inte går att koppla ihop snabbkopplingarna finns det tryck på kopplingarna i LX LIFT. Följ i så fall tillväga-gångssättet som beskrivs i avsnittet Förbereda demonteringen.

#### 4.4.2. LOSSA SNABBKOPPLINGEN

Dra isär dammskyddskåporna. Vrid låshylsan så att den går att skjuta fram och tillbaka (bild D). Skjut hylsan bakåt och lossa kopplingshalvorna. Sätt sedan tillbaka dammskyddskåporna på de båda kopplingshalvorna (bild F).

### 4.5. ANVÄND REDSKAPET

Kontrollera att förvalsspaken för tryckförsörjning står på 0 innan du startar aggregatet. Då kan oljan cirkulera fritt och aggregatet startar lätt. Om förvalsspaken står på 0 (bild J) kan inte ventilen förflytta cylindrarna.

#### 4.5.1. DRA UT CYLINDRARNA

För förvalsspaken från 0 till I (bild K). Båda lyftventilerna förses nu med olja och pumpen bygger upp ett tryck. När lyftventilerna manövreras i riktning mot användaren (bild L) kan cylindrarna dras ut. När man släpper spaken återgår den automatiskt till mittläget. Om rörelsen är avslutad för du tillbaka förvalsspaken till läget 0 (bild J).

#### 4.5.2. DRA IHOP CYLINDRARNA

För förvalsspaken från 0 till I (bild K). Båda lyftventilerna förses nu med olja och pumpen bygger upp ett tryck. När lyftventilerna manövreras i riktning bort från användaren (bild M) kan cylindrarna dras ihop. När man släpper spaken återgår den automatiskt till mittläget. Om rörelsen är avslutad för du tillbaka förvalsspaken till läget 0.

### 4.6. FÖRBEREDA DEMONTERINGEN

Innan slangarna kopplas från måste hydraulsystemet göras trycklöst. Cylindrarna måste vara ihopdragna sånär som på några millimeter och drivaggregatet måste stängas av. Sedan måste förvalsspaken föras till läget I igen (bild K) och lyftventilerna måste föras fram och tillbaka mellan de båda manövreringslägena flera gånger (bild L och M). Systemet är nu trycklöst.

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  
89

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

## 4.7. DEMONTERING

Börja med cylindrarna och koppla från dem först. Sedan kopplar du från slangarna mellan cylindrarna och LX LIFT. Till sist kopplar du från anslutningen mellan LX LIFT och drivaggregatet.

## 5. UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

### 5.1. ALLMÄNT UNDERHÅLL

Efter varje användning ska redskapet kontrolleras visuellt.

Ta bort smuts med en fuktig trasa. Räddningsredskapet får inte komma i kontakt med syra eller lут. Om detta inte går att undvika ska redskapet rengöras direkt efteråt.

Utför en årsinspektion av redskapet en gång per år och dokumentera detta.

Årsinspektionen ska utföras av fackpersonal. Vart tredje år, eller vid misstanke om att säkerheten är påverkad, ska en funktions- och belastningsprovning utföras.

Använd endast provningshjälpmödel godkända av LUKAS. Observera även motsvarande gällande nationella och internationella föreskrifter i fråga om underhållintervall för räddningsredskap.

### 5.2. REPARATION

Reparationer får endast utföras av LUKAS eller av personal utbildad av LUKAS.

Beakta även anvisningarna i reservdelslistorna.

## 6. FELANALYS

Fel	Kontroll	Orsak	Åtgärd
Cylindrarnas kolv dras inte ut eller ihop	Har slangledningarna anslutits korrekt?		Anslut slangkoppelingarna på rätt sätt
	Är pumpaggregatet igång?	Är förvalsspanken i läget 0?	För förvalsspanken till läget I
Hydraulcylinderns kolv rör sig långsamt eller ryckigt när den manövreras	Har slangledningarna anslutits korrekt?	Luft i hydraulsystemet	Lufta pumpsystemet
	Är pumpaggregatet igång?		

Fel	Kontroll	Orsak	Åtgärd
Monokopplingen kan inte kopplas ihop		Koppling defekt	Byt ut kopplingen
Snabbkopplingen kan inte kopplas ihop	Går pumpen?	Kopplingarna är trycksatta	Systemet måste göras trycklöst
	Är kopplingarna smutsiga?		Ta bort smutsen
		Koppling defekt	Byt ut kopplingen
Hydraulvätska läcker ut vid slangar eller anslutningar	Slangledningar defekta?	Otäthet, eventuell skada	Byt ut slangarna
Skador på hydraulslangarnas yta		Mekaniska skador eller kontakt med aggressiva ämnen	Byt ut slangarna
Läckage vid kopplingarna	Är kopplingen skadad?	Koppling defekt	Byt ut kopplingen
Cylindern når inte angiven kraft.	Arbetar alla systemkomponenter utan problem?	Redskapet är defekt	Låt felet åtgärdas av en auktoriserad återförsäljare, personal specialutbildad av LUKAS alternativt direkt av LUKAS
När man släpper spaken till lyftventilen återgår den inte till mittläget.	Är kåpan skadad eller går det trögt att manövrera spaken?	Skada på vridfjädern för återställningen. Smuts på ventilen Ventilen är defekt Andra mekaniska skador	Låt felet åtgärdas av en auktoriserad återförsäljare, personal specialutbildad av LUKAS alternativt direkt av LUKAS

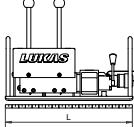
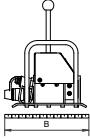
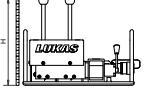
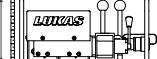
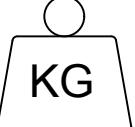
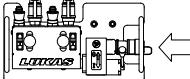
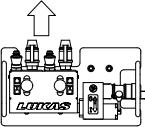
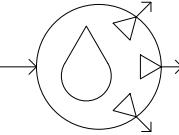
de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
**sv**  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar  
91

## 7. FÖRKLARING AV PIKTOGRAMMEN TILL EFFEKTABELLERNAN

Alla tekniska data är angivna med toleranser. Av detta skäl kan mindre avvikelser mellan uppgifterna i tabellen och det aktuella redskapet förekomma.

### 7.1. TEKNISKA DATA

Tekniska data för redskapen anges fr.o.m. sida 266.

Symbol	Beskrivning	Kommentar/förkortning
	Längd	
	Bredd	
	Höjd	Handtag iskruvade
	Höjd	Handtag demonterade
	Vikt	
	Ingångstryck	
	Utgångstryck	
	Antal lyftventiler	

Symbol	Beskrivning	Kommentar/förkortning
	Temperaturområde drift	TB
	Temperaturområde förvaring	TL
	Specifikation hydraulvätska	

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

## 8. TILLBEHÖR

### 8.1. DRIVAGGREGAT

Alla LUKAS-räddningsaggregat är lämpade för drift av LX LIFT. Ta hänsyn till den oljemängd cylindrarna kräver och den oljemängd som kan nyttjas av det drivaggregat som används.

### 8.2. HYDRAULCYLINDRAR

LX LIFT kan driva alla LUKAS-hydrauliccylindrar. Såväl dubbelverkande som enkelverkande cylindrar kan styras.

### 8.3. SLANGAR

För anslutning av de enskilda komponenterna får endast LUKAS-hydraulslangar användas.

## 9. ANVISNINGAR FÖR AUFALLSHANTERING

Affallshantera allt förpackningsmaterial och demonterade delar enligt gällande föreskrifter. Elektriska och elektroniska produkter, tillbehör och förpackningar ska återvinnas enligt gällande föreskrifter.

Endast för EU-länder:

Släng aldrig elektriska och elektroniska produkter med hushållsavfallet!

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om elektriska och elektroniska produkter och harmoniserad nationell lagstiftning ska defekta elektriska och elektroniska produkter samlas in separat och lämnas för återvinning enligt gällande föreskrifter.

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv

## Suomi

## Alkuperäiskäytööhjeen käänös

Oikeus muutoksiin pidätetään

### SISÄLTÖ

1.	Käyttötarkoitus .....	95
2.	Tuoteturvallisuus ja kuvatunnukset .....	95
3.	Laitteen rakenne .....	98
4.	Laitteen käyttö.....	98
5.	Huolto ja hoito .....	100
6.	Vianmääritys .....	100
7.	Tehotaulukoiden kuvamerkkien selitys.....	102
8.	Lisävarusteet.....	103
9.	Hävittämishoejet.....	103
10.	CE .....	264

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

## 1. KÄYTTÖTARKOITUS

LX LIFT on suunniteltu erityisesti ohjaamaan korkeintaan kahta LUKAS-hydraulisynteriä (ilman omaa ohjausventtiiliä). Ohjausmoduulin avulla ohjataan hydraulisynterin ulos- ja sisäänajoliikettä. LX LIFTin avulla voidaan käyttää kiskoille nostovalikoiman LUKAS-teleskooppisylinteriä pelastusaggregaatin kanssa. Tällöin on huomioitava sylinteri suurin tarvittava öljymääri ja aggregaatin hyödyllinen öljymääri.

Sitä saa käyttää vain yhdessä alkuperäisten LUKAS-lisävarusteiden kanssa.

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat epätarkoitukseenmukaisesta käytöstä. Tällaisesta käytöstä vastuussa on yksin käyttäjä.

## 2. TUOTETURVALLISUUS JA KUVATUNNUKSET

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

Käyttöohjeen lisäksi on noudatettava ja määritellä noudatettavaksi kaikkia yleisiä, laissa säädetyjä ja muita sitovia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääryksiä.

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

Kaikkien käyttäjien tulee lukea käyttöohje huolellisesti kokonaan ennen laitteen käyttöä. Kaikkia sen sisältämiä ohjeita on noudatettava ilman rajoituksia.

Suosittelemme myös pätevän kouluttajan antamaa opastusta tuotteen käyttöön.

	Lisävarusteiden käyttöohjeita on noudatettava! Huolehdi siitä, että käytettäväät lisävarusteet soveltuват pelastustyökalun maksimikäyttöpaineeseen. Huomioi letkulinkoja koskevat ohjeet!
	Älä koskaan työskentele yliväsyneenä tai päähtyneenä! Käytä laitetta ainoastaan kappaleessa "Käyttötarkoitus" kuvatulla tavalla.
	Huolehdi siitä, että mitkään kehon osat tai vaatekappaleet eivät pääse laitteen liikkuvien osien väliin. Kosketa laitteeseen ainoastaan kahvoista!
	Taakkojen alla työskentelemisen on kiellettyä, jos taakat on tuettu yksinomaan hydraulisten laitteiden avulla. Jos tämä työ on välttämätön, on lisäksi käytettävä riittäviä mekaanisia tukia.
	Käytä suojakypärää!

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
**fi**

	Käytä kasvosuojusta!
	Käytä suojavaatetusta! Suojaksi kuumalta tai kylmältä työympäristöltä ja terävien reunojen aiheuttamilta vammoilta.
	Käytä suojakäsineitä!
	Käytä turvakenkiä!
	Käytä kuulosuojaimia, jos joudut työskentelemään meluisassa ympäristössä; itse laitteen äänenvoimakkuus ei vaadi kuulosuojaimien käyttämistä.
	Tarkista ennen laitteen käyttöä ja sen jälkeen, onko siinä näkyviä puutteita tai vaurioita. Käyttöipujen on aina kytkeydyttää itsestään takaisin keskiasentoon.  Muutoksista (myös toiminnassa) on ilmoittettava välittömästi! Pysäytä ja varmista laite tarvittaessa heti!
	Tarkasta kaikkien putkien, letkujen ja liitinten tiiviys sekä ulkoinen kunto ja korja ilmenneet vauriot viipymättä! Järjestelmästä roiskuva hydraulinen voi aiheuttaa tapaturmia ja tulipaloja.
	Varmista, että kaikki suojakannet ovat paikallaan laitteessa ja moitteettomassa kunnossa.
	Laitteeseen asetettua suurinta sallittua käyttöpainetta ei saa muuttaa.
	Älä tee laitteeseen mitään muutoksia (lisäksiä tai korjauksia) ilman LUKAS-yhtiön lupaa.
	Kaikki laitteen turvaohjeet on säilytettävä täysilukuisina ja luetavissa kunnossa.

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

	<p>Laitteen turvallisuutta ja vakautta heikentäviä työtapoja ei pidä käyttää.</p> <p>Varolaitteita ei saa missään tapauksessa ohittaa!</p>
	<p>Ennen päälekytkentää/käynnistystä ja käytön aikana on varmistettava, että laitteen käyttö ei aiheuta kenellekään vaaraa.</p>
	<p>Vain koulutetut huoltoammattilaiset saavat suorittaa korjauksia.</p>
	<p>Vain alkuperäisiä LUKAS-lisävarusteita ja -varaosia saa käyttää.</p>
	<p>Noudata kaikkia toistuvia tarkistuksia ja tarkastuksia koskevia määäräaikoja. Ne kuvillaan kappaleessa Huolto ja hoito.</p>
	<p>Hydrauliikanesteet voivat aiheuttaa terveyshaittoja, jos niitä niellään tai hengitetään. Suora ihokosketusta on vältettävä. Hydrauliikanesteitä käsiteltäessä on otettava huomioon mahdolliset kielteiset vaikutukset biologisille järjestelmille.</p>
	<p>Jännitteisten rakennosten lähellä tehtävissä töissä on vältettävä suurjännitepurkuksia ja virran johtumista laitteeseen.</p> <p>Vältä laitteen sähköstaattista varausta.</p>
	<p>LUKAS-aggregaatit eivät ole räjähdyssuojattuja! Käyttö räjähdyssaarallisilla alueilla on kielletty.</p>
	<p>Varo takertumista ja kompastumista letku- tai kaapelikeippeihin laitteen käytön tai kuljetuksen aikana.</p> <p>Huolehdi riittävästä valaistuksesta käyttöpaikalla ja matkalla sinne.</p>
	<p>Säilytä tämä käytööhje aina käden ulottuvilla käyttöpaikalla lähellä laitetta.</p> <p>Työskentelyn ja laitteen varastoinnin yhteydessä on huolehdittava siitä, että lämpötila ei heikennä toimintaa ja turvallisuutta, tai laite vaurioituu. Huomioi laitteiden käytön ja varastoinnin lämpötilajarat. Ota huomioon, että laite voi kuumentua pitkään jatkuvassa käytössä.</p> <p>Tarkasta aina ennen kuljetusta, että laite ja lisävarusteet on sijoitettu turvallisesti.</p>

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



Hävitä kaikki irrotettut osat, hydrauliikanesteet sekä pakkausmateriaalit asianmukaisesti.

### 3. LAITTEEN RAKENNE

#### Sivu 2

- 1 Esivalintavipu painesyötölle
- 2 Nostoventtiilien käyttövipu
- 3 Öljynsyötön liitoskytkin
- 4 Nostoventtiilin 1 painelähdöt
- 5 Nostoventtiilin 2 painelähdöt
- 6 Käyttövipujen pysäköintiasento

Esivalintakytkimellä on kaksi kytentääsentoa (kuva J ja K) lukitustoiminnolla. Vipu ei siirry itsenäisesti takaisin keskelle. Kummatkin nostoventtiilit on varustettu niin kutsutulla "kuolleen miehen toiminnolla" ja siksi ne palaavat automaattisesti takaisin keskiasentoon heti, kun vivut vapautetaan.

### 4. LAITTEEN KÄYTÖ

#### 4.1. LAITTEEN PYSTYTTÄMINEN

Valitse laitteen pystytykselle soveltuva sijaintipaikka, josta käsin sinulla on hyvä näkyvyys nostettavaan kohteeseen. Vaihtoehtoisesti sinun on annettava henkilön opastaa itseäsi, mikäli et voi nähdä kuorman liikettä tai kova ympäristömelu ei salli puheviestintää. Pystytyspaikan on oltava mahdollisimman tasainen ja kiinteä.

#### 4.2. KÄYTÖVIVUN ASENTAMINEN

Venttiilien vivut on irrotettu LX LIFTin tilaa säätävää säilytystä varten. Ruuvaavat vivut pysäköintiasennosta nostoventtiileihin (kuva G), kierre on ruuvattava kokonaan sisään. Säilytystä varten vivut voidaan jälleen irrottaa (kuva H).

#### 4.3. ÖLJYSYÖTÖN LIITTÄMINEN/IRROTTAMINEN

Liitä LX LIFT LUKAS-pelastusaggregaattiin, vaihtoehtoisesti voidaan laittaa käytää myös käspumpulla. Turbotoiminnolla varustetuilla aggregaateilla toimintaa ei saa käyttää turvallisuussyyistä, koska sylinteri liikkuvat muuten liian nopeasti. Käytä öljysyöttöön liittämistä varten mono-kytkimellä varustettua letkua.

##### 4.3.1. MONO-KYTKIMEN LIITTÄMINEN

Irrota pölysuojakorkit kummastakin kytkimen puolikkaasta. Liitä kytkimet yhteen. (Kuva A). Työnnä kytkimen sininen rengas eteen ja kierrä rengasta oikealle, kunnes kytkin on suljettu (kuva B). Liitä sen jälkeen pölysuojakorkit yhteen.

#### 4.3.2. MONO-KYTKIMEN IRROTTAMINEN

Vedä pölysuojakorkit irti toisistaan. Työnnä kytkimen sininen rengas eteen ja kierrä rengasta vasemmalle (kuva B). Liitä sen jälkeen pölysuojakorkit jälleen molempien kytkimen puolikkaisiin (kuva C).

### 4.4. NOSTOSYLINTERIEN LIITTÄMINEN/IRROTTAMINEN

Nostosylinterit liitetään LX LIFTiin letkulinjaisten avulla. Tämä tapahtuu ilman sekaannusta LUKAS-pistoliitinjärjestelmän avulla.

#### 4.4.1. PISTOLIITTIMEN LIITTÄMINEN

Irrota pölysuojakorkit kummastakin kytkimen puolikkaasta. Kierrä lukitusholkkia niin, että holkkia voidaan työntää (kuva D). Työnnä nyt holkkia taaksepäin ja liitä kytkimet yhteen. Päästää nyt irti holkista. Sen jälkeen holkki on jälleen kierrettävä lukittuun asentoon (kuva E). Liitä nyt pölysuojakorkit yhteen. Jos pistoliittimiä ei voi yhdistää, LX LIFTissä on painetta kytkimissä. Huomioi tässä toimintatavat kohdassa Irrottamisen valmistelua tavalla.

#### 4.4.2. PISTOLIITTIMEN IRROTTAMINEN

Vedä pölysuojakorkit irti toisistaan. Kierrä lukitusholkkia niin, että holkkia voidaan työntää (kuva D). Työnnä nyt holkkia taaksepäin ja irrota kytkimen puolikkaat toisistaan. Liitä sen jälkeen pölysuojakorkit jälleen molempien kytkimen puolikkaisiin (kuva F).

### 4.5. LAITTEEN KÄYTÖ

Tarkasta ennen aggregaatin käynnistämistä, että painesyötön esivalintavipu on asetettu arvoon 0. Näin öljy voi kiertää vapaasti ja aggregaatti käynnisty helposti. Jos esivalintavipu on asetettu asentoon 0 (kuva J), venttiilillä ei voi suorittaa mitään sylinterin liikkeitä.

#### 4.5.1. SYLINTERIN ULOSAJO

Aseta esivalintavipu asennosta 0 asentoon I (kuva K), nyt molempien nostoventtileihin syötetään öljyä, pumppu paineistuu. Nostoventtilejä käyttäjään päin käyttämällä (kuva L) voidaan sylinterit ajaa ulos. Kun vipu vapautetaan, se palaa automaattisesti takaisin keskiasentoon. Kun liike on suoritettu loppuun, aseta esivalintavipu jälleen takaisin kytkentääsentoon 0 (kuva J).

#### 4.5.2. SYLINTERIN SISÄÄNAJO

Aseta esivalintavipu asennosta 0 asentoon I (kuva K), nyt molempien nostoventtileihin syötetään öljyä, pumppu paineistuu. Nostoventtilejä käyttäjästä poispäin käyttämällä (kuva L) voidaan sylinterit nyt ajaa sisään. Kun vipu vapautetaan, se palaa automaattisesti takaisin keskiasentoon. Kun liike on suoritettu loppuun, aseta esivalintavipu jälleen takaisin kytkentääsentoon 0.

### 4.6. IRROTTAMISEN VALMISTELU

Ennen kuin letkut irrotetaan, on hydraulijärjestelmä saatettava paineettomaksi. Sitä varten sylinterien on oltava ajettuna sisään muutamaan millimetriin asti ja käyttöaggregaatti on sitten sammuttettava. Sen jälkeen esivalintavipu on jälleen asetettava asentoon I (kuva K) ja nostoventtilejä kytettävä useita kertoja molempien käyttösuuntiin (kuva L ja M). Nyt järjestelmä on paineeton.

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

## 4.7. IRROTTAMINEN

Aloita sylinteriestä ja kytke ne ensiksi irti. Sitten letkut sylinterien ja LX LIFTin välisä. Viimeiseksi irrotetaan liitos LX LIFTin ja käyttöaggregaatin välillä.

# 5. HUOLTO JA HOITO

## 5.1. YLEINEN HUOLTO

Tarkasta laite silmämäärisesti jokaisen käytön jälkeen.

Tahrat tulee poistaa kostealla liinalla. Pelastustyökalu ei saa joutua kosketuksiin hoppojen tai emästen kanssa. Jos sitä ei voida välttää, puhdista laite heti sen jälkeen.

Laitteelle tulee tehdä kerran vuodessa vuositarkastus, joka on dokumentoitava. Tämä vuositarkastus on teetettävä asiantuntemalla henkilöllä. Toiminta- ja kuorimitustesti on suoritettava kolmen vuoden välein tai jos turvallisuus epäilyttää. Vain LUKASin hyväksymiä testausvälaineitä saa käyttää. Noudata myös vastavasti voimassa olevia kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä pelastustyökalujen huoltoväleistä.

## 5.2. KORJAUS

Korjauksia saa suorittaa vain LUKAS tai LUKASin kouluttama henkilö. Noudata varaosaluettelossa annettuja ohjeita.

# 6. VIANMÄÄRITYS

Vika	Tarkastus	Syy	Ratkaisu
Sylinterin mänät eivät aja ulos tai sisään	Onko letkulinjaat liitetty oikein?		Luo letkuliitintä oikein
	Onko pump-puaggregaatti käynnissä?	Esivalintavipu asennossa 0?	Saata esivalintavipu asentoon I
Hydraulisylynterin mäntä liikkuu käytettäessä hitaasti tai nykivästi	Onko letkulinjaat liitetty oikein?	Ilmaa hydrauliikkajärjestelmässä	Ilmaa pumpujärjestelmä
	Onko pump-puaggregaatti käynnissä?		
Mono-kytkintä ei voi liittää		Viallinen liitin	Vaihdata liitin

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

Vika	Tarkastus	Syy	Ratkaisu
Pistoliitintä ei voi kytkeä	Käykö pumppu?	Liittimet ovat paineen alaisia	Järjestelmä on saatettava paineettomaksi
	Liittimet likaisia?		Poista epäpuhtaudet
		Viallinen liitin	Vaihda liitin
Hydraulinenstettä vuotaa letkuista tai liitoskohdista	Letkulinjaat viallisia?	Vuoto, mahdollisesti vaurio	Vaihda letkut
Vaurioita hydrauliletkujen pinnalla		Mekaaniset vauriot tai joutuminen kosketuksiin syövyttävien väliaineiden kanssa	Vaihda letkut
Liittimet vuotavat	Onko liitin viallinen?	Viallinen liitin	Vaihda liitin
Sylinteri ei saa aikaan ilmoitettua voimaa.	Kaikki järjestelmäkomponentit toimivat virheettömästi?	Laite viallinen	Vian korjauttaminen valtuutetulla myyjällä, LUKASin erityisesti kouluttamalla henkilöstöllä tai LUKASilla
Nostoventtiilin vipu ei palaa keskiasentoon, kun se vapautetaan	Kotelo vaurioitunut tai vivun liike jäykä?	Palautusjousen vaurioituminen	Vian korjauttaminen valtuutetulla myyjällä, LUKASin erityisesti kouluttamalla henkilöstöllä tai LUKASilla
		Venttiili likainen	
		Venttiili viallinen	
		Muu mekaaninen vaurio	

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. TEHTAULUKOIDEN KUVAERKKIEN SELITYS

Kaikki tekniset tiedot ovat toleranssien alaisia, joten taulukon ja oman laitteesi tiedot voivat poiketa hieman toisistaan.

### 7.1. TEKNISET TIEDOT

Laitteiden tekniset tiedot löydät sivulta 266 alkaen.

Symboli	Kuvaus	Huomautus / Lyhenne
	Pituus	
	Leveys	
	Korkeus	Kahvat ruvattuna paikoilleen
	Korkeus	Kahvat irrotettuna
	Paino	
	Tulopaine	
	Lähtöpaine	
	Nostoventtiilien määrä	

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

Symboli	Kuvaus	Huomautus / Lyhenne
	Lämpötila-alue, käyttö	TB
	Lämpötila-alue, varastointilämpötila	TL
	Hydrauliikanesteen tiedot	

## 8. LISÄVARUSTEET

### 8.1. KÄYTTÖAGGREGAATTI

LX LIFTin käyttöön soveltuват kaikki LUKAS-pelastusaggregaattit. Huomioi sylinterille tarvittava öljymäärä ja käytetyn käyttöaggregaatin hyödyllinen öljymäärä.

### 8.2. HYDRAULISYLINTERI

LX LIFT voi käyttää kaikkia LUKAS-hydraulisyntereitä. Voidaan ohjata sekä kaksitoimisia sylintereitä että myös yksitoimisia sylintereitä.

### 8.3. LETRUT

Yksittäisten komponenttien liitännään saa käyttää vain LUKAS-hydrauliletkuja.

## 9. HÄVITTÄMISOHJEET

Hävitä kaikki pakkausmateriaalit ja irrotetut osat asianmukaisesti.

Sähkölaitteet, lisävarusteet ja pakkaukset tulee kierrättää ympäristöystäväallisesti.

Vain EU-maat:

Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2002/96/EY ja sen voimaansaattamiseksi annettujen kansallisten säädösten mukaisesti käyttökelvottomat sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristöystäväallisesti.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Ενδεδειγμένη χρήση .....	105
2.	Ασφάλεια προϊόντος και εικονογράμματα .....	105
3.	Δομή της συσκευής .....	108
4.	Χειρισμός της συσκευής.....	108
5.	Συντήρηση και φροντίδα .....	110
6.	Ανάλυση βλαβών .....	110
7.	Επεξήγηση εικονογραμμάτων και τεχνικών χαρακτηριστικών.....	112
8.	Παρελκόμενα.....	113
9.	Υποδείξεις απόρριψης .....	113
10.	CE .....	264

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. ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το LX LIFT είναι ειδικά σχεδιασμένο για τον έλεγχο έως και δύο υδραυλικών κυλίνδρων LUKAS (χωρίς δική τους βαλβίδα ελέγχου). Η μονάδα ελέγχου ελέγχει την κίνηση εξαγωγής και εισαγωγής των υδραυλικών κυλίνδρων. Με το LX LIFT, οι τηλεσκοπικοί κύλινδροι LUKAS από το πρόγραμμα επαναφοράς μπορούν να λειτουργήσουν με ένα συγκρότημα διάσωσης. Παράλληλα, πρέπει να τηρείται η μέγιστη απαιτούμενη ποσότητα λαδιού των κυλίνδρων και η ωφέλιμη ποσότητα λαδιού του συγκροτήματος.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με γνήσια παρελκόμενα LUKAS.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ζημιές, οι οποίες οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση. Ο χρήστης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για μια τέτοιου είδους χρήση.

## 2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

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 να διαβάσουν πριν από τη χρήση της συσκευής προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας. Όλες οι οδηγίες που περιέχονται πρέπει να τηρούνται χωρίς περιορισμούς.

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

	Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης των παρελκόμενων!
	Βεβαιωθείτε ότι τα χρησιμοποιούμενα παρελκόμενα έχουν σχεδιαστεί για τη μέγ. πίεση λειτουργίας της συσκευής διάσωσης.
	Λάβετε υπόψη τις οδηγίες για τις εύκαμπτες σωληνώσεις!
	Μην εργάζεστε ποτέ σε κατάσταση υπερκόπωσης ή υπό την επήρεια ουσιών!
	Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Ενδεδειγμένη χρήση».
	Προσέξτε να μην εισέλθουν μέλη του σώματος ή η ενδυμασία ανάμεσα στα κινούμενα μέρη της συσκευής.
	Αγγίζετε τη συσκευή μόνο στις χειρολαβές!
	Η εργασία κάτω από φορτία απαγορεύεται, όταν αυτά στηρίζονται αποκλειστικά με υδραυλικές συσκευές. Αν αυτή η εργασία πρέπει να γίνει οπωσδήποτε, απαιτούνται επαρκείς πρόσθετες μηχανικές στηρίξεις.

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

	Φοράτε προστατευτικό κράνος!
	Φοράτε προστασία προσώπου!
	Φοράτε προστατευτική ενδυμασία! Για την προστασία από θερμό και ψυχρό περιβάλλον εργασίας και για την προστασία από τραυματισμούς σε αιχμηρές ακμές.
	Φοράτε προστατευτικά γάντια!
	Φοράτε υποδήματα ασφαλείας!
	Φοράτε ωτοασπίδες όταν πρέπει να εργαστείτε σε περιβάλλον με έντονο θόρυβο, η ένταση ήχου της συσκευής δεν απαιτεί τη χρήση ωτοασπίδων.
	<p>Ελέγχετε τη συσκευή πριν και μετά τη χρήση για ορατά ελαττώματα ή ζημιές. Οι μοχλοί χειρισμού πρέπει να επανέρχονται μόνοι τους στη μεσαία θέση ανά πάσα στιγμή.</p> <p>Αναφέρετε αμέσως όταν παρουσιάζονται αλλαγές (συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς λειτουργίας)! Αν χρειαστεί, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και ασφαλίστε την!</p>
	<p>Ελέγχετε όλους τους αγωγούς, τους εύκαμπτους σωλήνες και τις βιδωτές συνδέσεις για διαρροή και εξωτερικά εμφανείς ζημιές και επιδιορθώστε τις άμεσα! Το εκτοξευόμενο υδραυλικό υγρό μπορεί να προξενήσει τραυματισμούς και πυρκαγιές.</p> <p>Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλύμματα ασφαλείας της συσκευής είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση.</p>
	Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας που έχει ρυθμιστεί στη συσκευή δεν πρέπει να αλλάξει.
	Μην κάνετε τροποποιήσεις (προσθήκες ή μετατροπές) στη συσκευή χωρίς την άδεια της εταιρείας LUKAS.
	Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας κοντά/επάνω στη συσκευή πρέπει να διατηρούνται πλήρεις και ευανάγνωστες.

	<p>Απαγορεύεται κάθε τρόπος εργασίας, ο οποίος επηρεάζει δυσμενώς την ασφάλεια ή/και την ευστάθεια της συσκευής.</p> <p>Οι διατάξεις ασφαλείας δεν επιτρέπεται να απενεργοποιούνται σε καμία περίπτωση!</p> <p>Πριν την ενεργοποίηση/θέση σε λειτουργία και στη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει να διασφαλίζεται, ότι δεν κινδυνεύει κανείς από τη λειτουργία της συσκευής.</p> <p>Επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από έναν εκπαιδευμένο τεχνικό του σέρβις.</p> <p>Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια παρελκόμενα και ανταλλακτικά της LUKAS.</p> <p>Τηρείτε όλες τις προθεσμίες για επαναλαμβανόμενους ελέγχους και επιθεωρήσεις, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Συντήρηση και φροντίδα.</p> <p>Τα υδραυλικά υγρά μπορεί να βλάψουν την υγεία σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής. Αποφύγετε την απευθείας επαφή με το δέρμα. Κατά τη χρήση υδραυλικών υγρών προσέξτε ότι τα βιολογικά συστήματα μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά.</p>
	<p>Κατά τις εργασίες κοντά σε ηλεκτροφόρα εξαρτήματα αποφύγετε τη δημιουργία ηλεκτρικών τόξων και ηλεκτρικών επαφών με τη συσκευή.</p> <p>Αποφύγετε την ηλεκτροστατική φόρτιση της συσκευής.</p>
	<p>Τα συγκροτήματα LUKAS δεν είναι αντιεκρηκτικά! Απαγορεύεται η χρήση σε περιοχές με κίνδυνο έκρηξης.</p>
	<p>Προσέξτε ώστε, κατά την εργασία με τη συσκευή ή τη μεταφορά της, να μην παγιδευτείτε σε θηλιές εύκαμπτων σωλήνων ή καλωδίων και παραπατήστε.</p> <p>Φροντίστε για επαρκή φωτισμό στο σημείο χρήσης και στη διαδρομή προς εκεί.</p>
	<p>Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας πάντοτε προσβάσιμες στο σημείο χρήσης κοντά στη συσκευή.</p> <p>Κατά την εργασία ή αποθήκευση της συσκευής βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία και η ασφάλεια δεν επηρεάζονται αρνητικά από θερμοκρασιακές επιδράσεις ή ότι δεν προκαλείται ζημιά στη συσκευή. Τηρείτε τα όρια θερμοκρασίας για τη λειτουργία και την αποθήκευση των συσκευών. Λάβετε υπόψη ότι η συσκευή μπορεί να ζεσταθεί σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης.</p> <p>Πριν από τη μεταφορά ελέγχετε πάντα την ασφαλή στήριξη της συσκευής και των παρελκόμενων.</p>
	<p>Αποσύρετε όλα τα εξαρτήματα, τα υδραυλικά υγρά και τα υλικά συσκευασίας με τον προβλεπόμενο τρόπο.</p>

### 3. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

#### Σελίδα 2

- 1 Μοχλός προεπιλογής για την τροφοδοσία
- 2 Μοχλός χειρισμού για βαλβίδες ανύψωσης
- 3 Σύνδεσμος για την παροχή λαδιού
- 4 Έξοδοι πίεσης, βαλβίδα ανύψωσης 1
- 5 Έξοδοι πίεσης, βαλβίδα ανύψωσης 2
- 6 Θέση στάθμευσης του μοχλού χειρισμού

Ο μοχλός προεπιλογής διαθέτει δύο θέσεις ζεύξης (εικόνα. J και K) με λειτουργία ασφάλισης. Ο μοχλός δεν επιστρέφει μόνος του στο κέντρο. Οι δύο βαλβίδες ανύψωσης είναι εξοπλισμένες με τη λεγόμενη "dead man's function" (λειτουργία εκτάκτου ανάγκης) και επομένως επιστρέφουν αυτόματα στη μεσαία θέση μόλις απελευθερωθούν οι μοχλοί.

### 4. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

#### 4.1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Επιλέξτε μια κατάλληλη θέση για την τοποθέτηση της συσκευής, από την οποία έχετε καλή οπτική επαφή με το αντικείμενο που πρόκειται να ανυψωθεί. Εναλλακτικά, σε περίπτωση που δεν μπορείτε να δείτε την κίνηση του φορτίου ή εάν ο δυνατός θόρυβος του περιβάλλοντος δεν επιτρέπει τη φωνητική επικοινωνία, θα πρέπει να σας καθοδηγεί ένα άτομο. Το σημείο εγκατάστασης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο επίπεδο και σταθερό.

#### 4.2. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΧΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Για την εξοικονόμηση χώρου στην αποθήκευση του LX LIFT, οι μοχλοί των βαλβίδων αποσυναρμολογούνται. Βιδώστε τους μοχλούς από τη θέση στάθμευσης στις βαλβίδες ανύψωσης (εικόνα G), το σπείρωμα πρέπει να βιδωθεί τελείως. Οι μοχλοί μπορούν να αποσυναρμολογηθούν ξανά για αποθήκευση (εικόνα H).

#### 4.3. ΣΥΝΔΕΣΗ/ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΛΑΔΙΟΥ

Συνδέστε το LX LIFT σε ένα συγκρότημα διάσωσης LUKAS, εναλλακτικά η συσκευή μπορεί επίσης να λειτουργήσει με μια αντλία χειρός. Σε συγκροτήματα που είναι εξοπλισμένα με turbo, δεν επιτρέπεται η χρήση για λόγους ασφαλείας, επειδή διαφορετικά οι κύκλινδροι κινούνται πολύ γρήγορα. Χρησιμοποιείτε για τη σύνδεση της παροχής λαδιού έναν εύκαμπτο σωλήνα με σύστημα μονού συνδέσμου.

##### 4.3.1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΟΝΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ

Αφαιρέστε τα πώματα προστασίας από σκόνη και από τα δύο μισά μέρη του συνδέσμου. Ενώστε τους συνδέσμους. (Εικόνα A). Σπρώξτε τον μπλε δακτύλιο του συνδέσμου προς τα εμπρός και στρέψτε τον δακτύλιο προς τα δεξιά μέχρι να κλείσει ο σύνδεσμος (εικόνα F). Έπειτα, ενώστε τα πώματα προστασίας από σκόνη.

##### 4.3.2. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ

Αποσυνδέστε τα πώματα προστασίας από σκόνη. Σπρώξτε τον μπλε δακτύλιο του συνδέσμου προς τα εμπρός και στρέψτε τον δακτύλιο προς τα αριστερά (εικόνα B). Έπειτα, τοποθετήστε ξανά τα πώματα προστασίας από σκόνη και στα δύο μισά μέρη του συνδέσμου (εικόνα C).

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

## 4.4. ΣΥΝΔΕΣΗ/ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

Οι κύλινδροι ανύψωσης συνδέονται με το LX LIFT μέσω εύκαμπτων σωληνώσεων. Αυτό γίνεται χωρίς μπέρδεμα, μέσω του συστήματος κουμπωτών συνδέσμων LUKAS.

### 4.4.1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΟΥΜΠΩΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ

Αφαιρέστε τα πώματα προστασίας από σκόνη και από τα δύο μισά μέρη του συνδέσμου. Γυρίστε τον δακτύλιο ασφάλισης έτσι, ώστε ο δακτύλιος να μπορεί να ωθηθεί (εικόνα D). Τώρα σπρώξτε τον δακτύλιο προς τα πίσω και συνδέστε τους συνδέσμους μεταξύ τους. Τώρα απελευθερώστε τον δακτύλιο. Στη συνέχεια, ο δακτύλιος πρέπει να επιστρέψει στη θέση ασφάλισης (εικόνα E). Τώρα τοποθετήστε τα πώματα προστασίας από σκόνη. Εάν δεν είναι δυνατή η σύνδεση των κουμπωτών συνδέσμων, υπάρχει πίεση στους συνδέσμους του LX LIFT. Για να το κάνετε αυτό, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα "Προετοιμασία για αποσυναρμολόγηση".

### 4.4.2. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΜΠΩΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ

Αποσυνδέστε τα πώματα προστασίας από σκόνη. Γυρίστε τον δακτύλιο ασφάλισης έτσι, ώστε ο δακτύλιος να μπορεί να ωθηθεί (εικόνα D). Τώρα σπρώξτε τον δακτύλιο προς τα πίσω και διαχωρίστε τα μισά μέρη του συνδέσμου. Έπειτα, τοποθετήστε ξανά τα πώματα προστασίας από σκόνη και στα δύο μισά μέρη του συνδέσμου (εικόνα F).

## 4.5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Πριν από την εκκίνηση του συγκροτήματος, ελέγχετε ότι ο μοχλός προεπιλογής για την παροχή πίεσης είναι ρυθμισμένος στο 0. Αυτό επιτρέπει την ελεύθερη κυκλοφορία του λαδιού και την εύκολη εκκίνηση του συγκροτήματος. Εάν ο μοχλός προεπιλογής τεθεί στη θέση 0 (εικόνα J), δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί καμία κίνηση των κυλίνδρων μέσω της βαλβίδας.

### 4.5.1. ΕΞΑΓΩΓΗ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ

Ρυθμίστε το μοχλό προεπιλογής από το 0 στο I (εικόνα K), τώρα οι δύο βαλβίδες ανύψωσης τροφοδοτούνται με λάδι, η αντλία τίθεται υπό πίεση. Η εξαγωγή των κυλίνδρων ανύψωσης μπορεί να γίνει μετακινώντας τις βαλβίδες ανύψωσης προς την κατεύθυνση του χειριστή (εικόνα L). Αφού απελευθερώστε τον μοχλό, εκείνος επιστρέφει αυτόματα στην μεσαία θέση. Όταν ολοκληρωθεί η κίνηση, επαναφέρετε τον μοχλό προεπιλογής στη θέση ζεύξης 0 (εικόνα J).

### 4.5.2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ

Ρυθμίστε το μοχλό προεπιλογής από το 0 στο I (εικόνα K), τώρα οι δύο βαλβίδες ανύψωσης τροφοδοτούνται με λάδι, η αντλία τίθεται υπό πίεση. Η εισαγωγή των κυλίνδρων ανύψωσης μπορεί να γίνει μετακινώντας τις βαλβίδες ανύψωσης προς την αντίθετη κατεύθυνση σε σχέση με τον χειριστή (εικόνα M). Αφού απελευθερώστε τον μοχλό, εκείνος επιστρέφει αυτόματα στην μεσαία θέση. Όταν ολοκληρωθεί η κίνηση, επαναφέρετε τον μοχλό προεπιλογής στη θέση ζεύξης 0.

## 4.6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πριν από την αποσύνδεση των εύκαμπτων σωλήνων, το υδραυλικό σύστημα πρέπει να αποσυμπιεστεί. Για να γίνει αυτό, οι κύλινδροι πρέπει να εισέλθουν σε απόσταση λίγων χιλιοστών και, στη συνέχεια, το συγκρότημα κίνησης πρέπει να απενεργοποιηθεί. Στη συνέχεια, ο μοχλός προεπιλογής πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου στη θέση I (εικόνα K) και οι βαλβίδες ανύψωσης να μετακινηθούν προς τις δύο κατεύθυνσεις αρκετές φορές (εικόνες L και M). Τώρα το σύστημα έχει αποσυμπιεστεί.

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

## 4.7. ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ξεκινήστε με τους κυλίνδρους και αποσυνδέστε τους πρώτα. Στη συνέχεια, αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες μεταξύ των κυλίνδρων και του LX LIFT. Τέλος, αποσυνδέεται η σύνδεση μεταξύ του LX LIFT και του συγκροτήματος κίνησης.

## 5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

### 5.1. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Μετά από κάθε χρήση πρέπει να διενεργείται οπτικός έλεγχος.

Οι ρύποι πρέπει να απομακρυνθούν με ένα υγρό πανί. Η συσκευή διάσωσης δεν θα πρέπει να έρθει σε επαφή με οξέα ή αλκαλικά διαλύματα. Αν αυτό είναι αναπόφευκτο, καθαρίστε τη συσκευή αμέσως μετά.

Μία φορά ετησίως απαιτείται ετήσια επιθεώρηση της συσκευής, η οποία πρέπει να καταγράφεται. Αυτή η ετήσια επιθεώρηση πρέπει να διενεργηθεί από ένα εξειδικευμένο άτομο. Κάθε τρία έτη ή όταν υπάρχει αμφιβολία ως προς την ασφάλεια πρέπει να διενεργείται ένας έλεγχος λειτουργίας και καταπόνησης. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο μέσα ελέγχου που έχουν εγκριθεί από τη LUKAS. Προσέξτε σχετικά επίσης τους ισχύοντες εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς αναφορικά με τα διαστήματα συντήρησης των συσκευών διάσωσης.

### 5.2. ΕΠΙΣΚΕΥΗ

Επισκευές επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από τη LUKAS ή από ένα άτομο που έχει εκπαιδευτεί από τη LUKAS. Προσέξτε σχετικά τις υποδείξεις στους καταλόγους ανταλλακτικών.

## 6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Σφάλμα	Έλεγχος	Αιτία	Λύση
Τα έμβολα των κυλίνδρων δεν εξέρχονται ούτε εισέρχονται	Οι εύκαμπτες σωληνώσεις έχουν συνδεθεί σωστά;		Συνδέστε σωστά τη σύνδεση εύκαμπτων σωλήνων
	Λειτουργεί το συγκρότημα αντλίας;	Βρίσκεται ο μοχλός προεπιλογής στη θέση 0;	Μετακινήστε το μοχλό προεπιλογής στη θέση I
Το έμβολο του υδραυλικού κυλίνδρου κινείται αργά ή σπασμωδικά όταν ενεργοποιείται	Οι εύκαμπτες σωληνώσεις έχουν συνδεθεί σωστά;	Αέρας στο υδραυλικό σύστημα	Εξαερώστε το σύστημα αντλίας
	Λειτουργεί το συγκρότημα αντλίας;		
Μονός σύνδεσμος χωρίς δυνατότητα σύνδεσης		Σύνδεσμος ελαττωματικός	Αντικαταστήστε τον σύνδεσμο

Σφάλμα	Έλεγχος	Αιτία	Λύση
Κουμπωτοί σύνδεσμοι χωρίς δυνατότητα σύνδεσης	Λειτουργεί η αντλία;	Οι σύνδεσμοι βρίσκονται υπό πίεση	Το σύστημα πρέπει να αποσυμπιεστεί
	Οι σύνδεσμοι είναι λερωμένοι;		Απομακρύνετε τους ρύπους
		Σύνδεσμος ελαττωματικός	Αντικαταστήστε τον σύνδεσμο
Διαρροή υδραυλικού υγρού στους εύκαμπτους σωλήνες ή τις συνδέσεις	Οι εύκαμπτες σωλήνωσεις είναι ελαττωματικές;	Διαρροή, ενδεχομένως ζημιά	Αντικαταστήστε τους εύκαμπτους σωλήνες
Ζημιά στην επιφάνεια των εύκαμπτων υδραυλικών σωλήνων		Μηχανικές βλάβες ή επαφή με διαβρωτικά μέσα	Αντικαταστήστε τους εύκαμπτους σωλήνες
Διαρροή στους συνδέσμους	Σύνδεσμος με ζημιά;	Σύνδεσμος ελαττωματικός	Αντικαταστήστε τον σύνδεσμο
Ο κύλινδρος δεν ασκεί την προδιαγραφόμενη δύναμη.	Λειτουργούν όλα τα εξαρτήματα του συστήματος χωρίς σφάλματα;	Βλάβη συσκευής	Επιδιόρθωση του σφάλματος από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, από το ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό της LUKAS ή απευθείας από τη LUKAS
Μετά την απελευθέρωση, ο μοχλός της βαλβίδας ανύψωσης δεν επιστρέφει στη μεσαία θέση	Βλάβη στο περιβλήμα ή δυσκολία στη λειτουργία του μοχλού;	Βλάβη του ελατήριου σκέλους για την επαναφορά Ρύποι στη βαλβίδα Βλάβη βαλβίδας Άλλες μηχανικές βλάβες	Επιδιόρθωση του σφάλματος από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, από το ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό της LUKAS ή απευθείας από τη LUKAS

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi

el

pl  
cs  
sk  
hu  
ro

bg  
sl  
hr  
et  
lv

zh  
ko  
ja  
ar

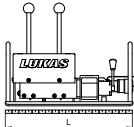
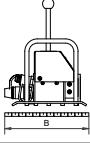
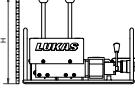
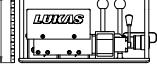
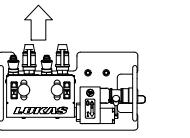
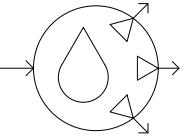
de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
**el**  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

## 7. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Όλα τα τεχνικά στοιχεία υπόκεινται σε ανοχές, για τον λόγο αυτό μπορεί να υπάρχουν μικρές αποκλίσεις μεταξύ των δεδομένων στον πίνακα και στη συσκευή σας.

### 7.1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα τεχνικά στοιχεία της συσκευής παρουσιάζονται από τη σελίδα 266 και έπειτα.

Σύμβολο	Περιγραφή	Παρατήρηση/ Σύντημηση
	Μήκος	
	Πλάτος	
	Ύψος	Χειρολαβές βιδωμένες
	Ύψος	Χειρολαβές αποσυναρμολογημένες
	Βάρος	
	Πίεση εισόδου	
	Πίεση εξόδου	
	Αριθμός βαλβίδων ανύψωσης	

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

Σύμβολο	Περιγραφή	Παρατήρηση/ Σύντμηση
	Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας	TB
	Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης	TL
	Προδιαγραφή υδραυλικού υγρού	

## 8. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

### 8.1. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

Όλα τα συγκροτήματα διάσωσης LUKAS είναι κατάλληλα για την κίνηση του LX LIFT. Προσέξτε την απαιτούμενη ποσότητα λαδιού για τους κυλίνδρους και την ωφέλιμη ποσότητα λαδιού του συγκροτήματος κίνησης που χρησιμοποιείται.

### 8.2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ

Το LX LIFT μπορεί να χειριστεί όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους της LUKAS. Μπορεί να γίνει έλεγχος τόσο των κυλίνδρων διπλής επενέργειας όσο και των κυλίνδρων μονής επενέργειας.

### 8.3. ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ

Για τη σύνδεση των επιμέρους εξαρτημάτων, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εύκαμπτοι υδραυλικοί σωλήνες LUKAS.

## 9. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ

Απορρίπτετε καταλλήλως όλα τα υλικά συσκευασίας και τα αποσυναρμολογημένα εξαρτήματα. Ηλεκτρικές συσκευές, παρελκόμενα και συσκευασίες θα πρέπει να ανακυκλωθούν με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.

Μόνο για χώρες ΕΕ:

Μην απορρίπτετε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/EK σχετικά με παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, οι ηλεκτρικές συσκευές που έχουν αποσυρθεί από τη χρήση πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να οδηγούνται στη φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση.

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.	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	115
2.	Bezpieczeństwo produktu i piktogramy.....	115
3.	Budowa urządzenia .....	118
4.	Obsługa urządzenia .....	118
5.	Konserwacja i pielęgnacja.....	120
6.	Analiza awarii .....	120
7.	Objaśnienie piktogramów tabel wydajności .....	121
8.	Wyposażenie.....	123
9.	Wskazówki dotyczące utylizacji .....	123
10.	CE .....	264

## 1. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

LX LIFT został zaprojektowany specjalnie do sterowania dwoma silownikami hydraulicznymi LUKAS (bez własnego zaworu sterującego). Ten moduł sterowniczy kontroluje ruch wysuwania i wsuwania silowników hydraulicznych. Za pomocą LX LIFT można obsługiwac silowniki teleskopowe LUKAS z programu produktów do wklejania wraz z agregatem ratunkowym. Należy przy tym uwzględnić maksymalną ilość oleju wymaganą przez silowniki oraz użyteczną ilość oleju agregatu.

Wolno je stosować jedynie z oryginalnym wyposażeniem LUKAS.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody, które powstały wskutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem. Wyłączną odpowiedzialność w takim przypadku ponosi użytkownik.

## 2. BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU I PIĘTOGRAMY

Bezpieczeństwo operatora 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 przeszkołonych w zakresie bezpieczeństwa, ponieważ w przeciwnym razie występuje ryzyko obrażeń.

Przed użyciem urządzenia zalecamy wszystkim użytkownikom staranne przeczytanie instrukcji obsługi. Należy scisłe i bez ograniczeń przestrzegać zawartych w niej wskazówek.

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

	Przestrzegać instrukcji obsługi osprzętu!
	Pamiętać, aby używany osprzęt był przystosowany do maks. ciśnienia roboczego urządzenia ratowniczego.
	Uwzględnić wskazówki dotyczące węzy!
	Zmęcenie lub odurzenie wyklucza pracę!
	Używać urządzenia wyłącznie w sposób opisany w rozdziale „Użycie zgodne z przeznaczeniem”.
	Należy uważać, aby żadne części ciała ani odzież nie dostały się między ruchome części urządzenia.
	Urządzenie wolno dotykać wyłącznie za uchwyty!
	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.

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

	Nosić kask ochronny!
	Nosić ochronną maskę osłaniającą twarz!
	Nosić odzież roboczą! Dla ochrony przed gorącym i zimnym otoczeniem podczas pracy oraz dla ochrony przed obrażeniami od ostrych krawędzi.
	Nosić rękawice ochronne!
	Nosić obuwie ochronne!
	Stosować ochronę słuchu podczas pracy w głośnym otoczeniu. Głośność samego urządzenia nie wymaga noszenia ochrony słuchu.
	Przed i po użyciu skontrolować urządzenie pod kątem widocznych wad i uszkodzeń. Dźwignia sterująca musi zawsze przełączać się samoczynnie do pozycji środkowej.  Wszelkie modyfikacje (w tym zmiany zachowania podczas pracy) należy natychmiast zgłaszać! W razie potrzeby natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć urządzenie!
	Sprawdzić wszystkie przewody, węże i połączenia śrubowe pod kątem nieszczelności oraz widocznych z zewnątrz uszkodzeń i natychmiast je usunąć! Tryskający płyn hydrauliczny może powodować obrażenia i pożary.
	Należy zwrócić uwagę, aby wszystkie pokrywy ochronne urządzenia były obecne i nieuszkodzone.
	Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego ustawionego na urządzeniu.
	Nie dokonywać żadnych zmian (doposażenia lub przeróbek) w urządzeniu bez zgody firmy LUKAS.
	Wszelkie wskazówki bezpieczeństwa umieszczone przy / na urządzeniu muszą być zawsze kompletne i czytelne.

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

	Zaniechać wszelkich sposobów pracy, które negatywnie wpływają na bezpieczeństwo lub stabilność urządzenia.
	W żadnym przypadku nie wolno dezaktywować urządzeń zabezpieczających!
	Przed włączeniem/uruchomieniem i podczas eksploatacji urządzenia należy zadbać, aby praca urządzenia nie stwarzała zagrożeń.
	Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez wykwalifikowanych serwisantów.
	Używać wyłącznie oryginalnego wyposażenia i części zamiennej firmy LUKAS.
	Należy przestrzegać wszystkich terminów badań i przeglądów okresowych, zgodnie z opisem zawartym w rozdziale „Konserwacja i pielęgnacja”.
	Płyny hydrauliczne w przypadku polknienia lub wdychania oparów mogą być szkodliwe dla zdrowia. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą. Podczas obchodzenia z płynami hydraulicznymi należy zwrócić uwagę na to, że mogą one negatywnie wpływać na organizm.
	Podczas pracy przy elementach przewodzących napięcie unikać przeskoków prądu i wysokiego napięcia na urządzenie.
	Unikać naładowania elektrostatycznego urządzenia.
	Agregaty LUKAS nie są chronione przed wybuchem! Eksploatacja w strefach zagrożonych wybuchem jest zabroniona.
	Uważać, aby nie zapiątać się w węże lub kable i nie potknąć się w czasie pracy lub transportu urządzenia.
	Zadbać o wystarczające oświetlenie w miejscu przenoszenia i stosowania urządzenia.
	Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać zawsze pod ręką w pobliżu miejsca stosowania urządzenia.
	Podczas używania i przechowywania urządzenia należy zadbać, aby oddziaływanie temperatury nie wpłynęło na sprawność i bezpieczeństwo urządzenia ani nie doprowadziło do jego uszkodzenia. Uwzględnić temperatury graniczne podczas eksploatacji i przechowywania urządzeń. Należy pamiętać, że podczas długotrwałego użytkowania urządzenie może się nagrzewać.
	Przed transportem zawsze kontrolować, czy urządzenie i jego wyposażenie są zapakowane w sposób bezpieczny.
	Zapewnić przepisowe usunięcie wszystkich zdemontowanych części, resztek oleju i płynu hydraulicznego oraz materiałów opakowaniowych.

### 3. BUDOWA URZĄDZENIA

#### Strona 2

- 1 Dźwignia wyboru zasilania ciśnieniem
- 2 Dźwignia uruchamiająca zaworów podnoszenia
- 3 Przyłącze zasilania olejem
- 4 Wyjścia ciśnieniowe zaworu podnoszenia 1
- 5 Wyjścia ciśnieniowe zaworu podnoszenia 2
- 6 Pozycja postojowa dźwigni uruchamiającej

Dźwignia wyboru ma dwie pozycje (ilustr. J i K) z funkcją samozatrzaszkiwania. Dźwignia nie wraca samoczynnie do pozycji środkowej. Obydwa zawory sterujące są wyposażone w tzw. funkcję „czuwakową” i wracają automatycznie do pozycji środkowej po zwolnieniu dźwigni.

### 4. OBSŁUGA URZĄDZENIA

#### 4.1. ROZSTAWIENIE URZĄDZENIA

W celu rozstawienia urządzenia należy wybrać odpowiednią lokalizację, z której podnoszony obiekt będzie dobrze widoczny. Alternatywnie należy skorzystać z przeszkołenia przez inną osobę, jeżeli ruch ładunku jest niewidoczny lub głośne dźwięki w otoczeniu uniemożliwiają komunikację głosową. Miejsce rozstawienia w miarę możliwości powinno być równe i utwardzone.

#### 4.2. MONTAŻ DŹWIGNI OBSŁUGI

Aby można było przechowywać LX LIFT w sposób oszczędzający miejsce, zdemontowano dźwignie zaworów. Wkręcić dźwignie z pozycji spoczynkowych do zaworów podnoszenia (ilustr. G) do samego końca gwintu. W celu przechowywania można znów wymontować dźwignie (ilustr. H).

#### 4.3. PODŁĄCZANIE / ODŁĄCZANIE ZASILANIA OLEJEM

Połączyć LX LIFT z agregatem ratowniczym LUKAS. Alternatywnie urządzenie może pracować również z pompą ręczną. W przypadku agregatów wyposażonych w funkcję turbo, nie wolno z niej korzystać ze względów bezpieczeństwa, ponieważ wtedy silowniki poruszają się zbyt szybko. Do podłączania zasilania olejem należy użyć węża ze złączkami w systemie Mono.

##### 4.3.1. PODŁĄCZANIE ZŁĄCZKI MONO

Zdjąć oslonę przeciwpyłową z obu połówek złączki. Połączyć złączki. (ilustr. A). Przesunąć niebieski pierścień złączki do przodu i obrócić w prawo, aż złączka zostanie zamknięta (ilustr. B). Następnie złączyć osłony przeciwpylowe.

##### 4.3.2. ROZŁĄCZANIE ZŁĄCZKI MONO

Rozłączyć osłony przeciwpylowe. Przesunąć niebieski pierścień złączki do przodu i obrócić pierścień w lewo (ilustr. B). Założyć z powrotem osłony przeciwpylowe na obie połówki złączki (ilustr. C).

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

## 4.4. PODŁĄCZANIE / ODŁĄCZANIE SIŁOWNIKA PODNOSENIA

Siłowniki podnoszące należy połączyć z LX LIFT za pomocą węzy. Dzięki systemu złączek wtykowych LUKAS odbywa się to w sposób wykluczający pomyłki.

### 4.4.1. POŁĄCZENIE ZŁĄCZKI WTYKOWEJ

Zdjąć osłonę przeciwpyłową z obu połówek złączki. Obrócić tuleję blokującą tak, aby można było nasunąć tuleję (ilustr. D). Przesunąć tuleję do tyłu i połączyć złączki. Teraz zwolnić tuleję. Następnie trzeba obrócić tuleję z powrotem do zablokowanej pozycji (ilustr. E). Połączyć pokrywki przeciwpylowe. Jeżeli nie można połączyć złączek wtykowych, to w LX LIFT złączki są pod ciśnieniem. W tym celu należy postępować zgodnie z procedurą zgodnie z opisem w punkcie dotyczącym demontażu.

### 4.4.2. ROZŁĄCZANIE ZŁĄCZKI WTYKOWEJ

Rozłączyć osłony przeciwpylowe. Obrócić tuleję blokującą tak, aby można było nasunąć tuleję (ilustr. D). Przesunąć tuleję do tyłu i rozłączyć połowy złączki. Następnie założyć z powrotem osłony przeciwpylowe na obie połówki złączki (ilustr. F).

## 4.5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

Przed uruchomieniem agregatu sprawdzić, czy dźwignia wyboru zasilania ciśnień jest ustawiona na 0. Dzięki temu olej może płynąć swobodnie, a agregat lekko się uruchamia. Gdy dźwignia wyboru jest ustawiona na 0 (ilustr. J), za pomocą zaworu nie można wykonywać żadnych ruchów siłownikami.

### 4.5.1. WYSUWANIE SIŁOWNIKÓW

Przestawić dźwignię wyboru z 0 na I (ilustr. K), teraz obydwa zawory sterujące będą zasilane olejem. a pompa przechodzi w tryb tłoczenia. Siłowniki można wysuwać uruchamiając zawory podnoszenia w stronę operatora (ilustr. L). Po zwolnieniu dźwigni przechodzi ona automatycznie do pozycji środkowej. Gdy ruch będzie zakończony, należy przestawić uchwyty zaworów wyboru z powrotem do pozycji przełączenia 0 (ilustr. J).

### 4.5.2. WYSUWANIE SIŁOWNIKA

Przestawić dźwignię wyboru z 0 na I (ilustr. K), teraz obydwa zawory sterujące będą zasilane olejem. a pompa przechodzi w tryb tłoczenia. Odsuwając zawory sterujące od operatora (ilustr. M) można teraz wsuwać siłowniki. Po zwolnieniu dźwigni przechodzi ona automatycznie do pozycji środkowej. Gdy ruch będzie zakończony, przestawić uchwyty zaworów wyboru z powrotem do pozycji 0.

## 4.6. PRZYGOTOWANIE DO DEMONTAŻU

Przed odłączeniem węzy należy rozłączyć układ hydrauliczny od ciśnienia. W tym celu należy wsunąć siłowniki, pozostawiając je na kilka milimetrów przed ogranicznikiem, a potem wyłączyć agregat napędowy. Następnie należy ustawić uchwyty zaworów wyboru z powrotem na I (ilustr. K) oraz przełączyć zawory podnoszenia wielokrotnie w obydwu kierunkach uruchamiania (ilustr. L i M). Teraz system jest pozbawiony ciśnienia.

## 4.7. DEMONTAŻ

Rozpocząć od siłowników, najpierw odłączając je. Następnie rozłączyć węże między siłownikami a LX LIFT. Na koniec można rozłączyć połączenie między LX LIFT a agregatem napędowym.

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

## 5. KONSERWACJA I PIELĘGNACJA

### 5.1. KONSERWACJA OGÓLNA

Po każdym użyciu należy przeprowadzić kontrolę wzrokową.

Zabrudzenia usuwać za pomocą miękkiej szmatki. Urządzenie ratownicze nie może mieć kontaktu z kwasami lub zasadami. Jeżeli nie można było tego uniknąć, natychmiast wyczyścić urządzenie.

Raz w roku należy przeprowadzić generalny przegląd urządzenia oraz udokumentować jego wykonanie. Ten przegląd musi zostać przeprowadzony przez osobę uprawnioną. Co trzy lata lub w przypadku wątpliwości odnośnie bezpieczeństwa należy przeprowadzić kontrolę działania i obciążenia. Wolno używać tylko środków kontrolnych zatwierdzonych przez LUKAS. Przestrzegać właściwych przepisów krajowych i międzynarodowych dotyczących cykli konserwacji urządzeń ratowniczych.

### 5.2. NAPRAWA

Naprawy mogą przeprowadzać wyłącznie serwisanci LUKAS lub osoby przeszkolone przez LUKAS. Przestrzegać wskazówek zawartych w listach części zamiennych.

## 6. ANALIZA AWARII

Usterka	Kontrola	Przyczyna	Rozwiążanie
Tłoki siłowników nie wysuwają się ani nie wsuwają	Czy węże są podłączone prawidłowo?		Wykonać prawidłowe podłączenie węży
	Czy agregat pompy działa?	Czy dźwignia wyboru jest w pozycji 0?	Ustawić dźwignię wyboru w pozycji I
Tłok siłownika hydraulicznego po uruchomieniu porusza się powoli lub w sposób przerywany	Węże podłączone prawidłowo?	Powietrze w układzie hydraulicznym	Odpowietrzyć system pompy
	Czy agregat pompy działa?		
Nie można podłączyć złączki Mono		Uszkodzone złączkę	Wymienić złączkę
Nie można podłączyć złączki wtykowej	Czy pompa pracuje?	Złączki są pod ciśnieniem	Trzeba rozładować ciśnienie w systemie
	Czy złączki nie są zabrudzone?		Oczyścić je
		Uszkodzone złączkę	Wymienić złączkę

Usterka	Kontrola	Przyczyna	Rozwiążanie
Płyn hydrauliczny wydostający się z węży lub połączeń	Uszkodzone węże?	Nieszczelność, ewentualnie uszkodzenie	Wymienić węże
Uszkodzenia na powierzchni węzy hydraulicznych		Uszkodzenia mechaniczne lub styczność z agresywnymi mediumi	Wymienić węże
Wycieki na złączach	Złącze uszkodzone?	Uszkodzone złączkę	Wymienić złączkę
Siłownik nie wytwarza podanej siły.	Czy wszystkie komponenty systemu pracują prawidłowo?	Urządzenie jest uszkodzone	Usunięcie usterki przez autoryzowanego dystrybutora, pracowników odpowiednio przeszkolonych przez firmę LUKAS lub bezpośrednio przez firmę LUKAS
Po zwolnieniu dźwignia zaworu sterującego nie wraca do pozycji środkowej	Czy obudowa nie jest uszkodzona lub czy dźwignia obsługowa nie działa z oporami?	Uszkodzenie sprężyny resetującej Zabrudzenie zaworu Uszkodzenie zaworu Inne uszkodzenie mechaniczne	Usunięcie usterki przez autoryzowanego dystrybutora, pracowników odpowiednio przeszkolonych przez firmę LUKAS lub bezpośrednio przez firmę LUKAS

## 7. OBJAŚNIENIE PIKTOGRAMÓW TABEL WYDAJNOŚCI

Wszystkie dane techniczne podlegają określonym tolerancjom, dlatego mogą wystąpić niewielkie odchylenia między informacjami zawartymi w tabeli a danymi Państwa urządzenia.

### 7.1. DANE TECHNICZNE

Dane techniczne urządzeń podane są na stronie 266 i kolejnych.

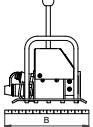
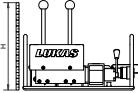
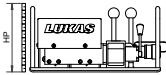
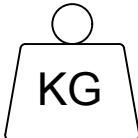
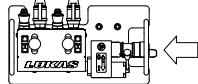
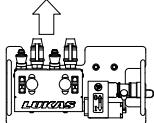
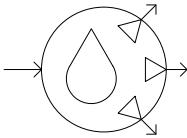
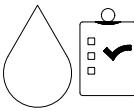
Symbol	Opis	Uwaga/ skrót
	Długość	

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

Symbol	Opis	Uwaga/ skrót
	Szerokość	
	Wysokość	Uchwyty wkręcane
	Wysokość	Uchwyty wymontowane
	Masa	
	Ciśnienie wejściowe	
	Ciśnienie wyjściowe	
	Liczba zaworów podnoszenia	
	Zakres temperatur podczas pracy	TB
	Zakres temperatur podczas przechowywania	TL
	Specyfikacja płynu hydraulicznego	

## **8. WYPOSAŻENIE**

### **8.1. AGREGAT NAPĘDOWY**

Do zasilania LX LIFT mogą być wykorzystywane wszystkie agregaty ratownicze LUKAS. Zwrócić uwagę na ilość oleju wymaganą dla silowników oraz użyteczną ilość oleju w używanym agregacie napędowym.

### **8.2. SIŁOWNIKI HYDRAULICZNE**

LX LIFT może zasilać wszystkie silowniki hydrauliczne LUKAS. Można sterować zarówno silownikami dwu- jak i jednokierunkowymi.

### **8.3. WĘŻE**

W celu połączenia poszczególnych komponentów wolno używać tylko węże hydraulicznych LUKAS.

## **9. WSKAŻÓWKI DOTYCZĄCE UTYLIZACJI**

Należy zagwarantować przepisowe usunięcie wszystkich zdemontowanych części oraz materiałów opakowaniowych. Urządzenia elektryczne, wyposażenie i opakowania należy oddawać do ponownego przetworzenia w sposób przyjazny dla środowiska.

#### Tylko kraje UE:

Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych wraz z odpadami komunalnymi!

Zgodnie z Dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz przepisami stosującymi ją w ustawodawstwie krajowym, stary sprzęt elektryczny musi być osobno zbierany i utylizowany w sposób przyjazny dla środowiska.

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.	Použití v souladu s určením .....	125
2.	Bezpečnost výrobku a piktogramy .....	125
3.	Konstrukce zařízení .....	128
4.	Obsluha zařízení .....	128
5.	Údržba a péče .....	130
6.	Analýza poruch .....	130
7.	Vysvětlení piktogramů pro výkonnostní tabulky .....	131
8.	Příslušenství .....	133
9.	Informace o likvidaci .....	133
10.	CE .....	264

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. POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM

Zařízení LX LIFT je speciálně určeno k ovládání až dvou hydraulických válců LUKAS (bez vlastního ovládacího ventilu). Řídící modul ovládá vysouvání a zasouvání hydraulických válců. Pomocí systému LX LIFT lze teleskopické válce LUKAS z nakolejovacího programu ovládat pomocí záchranného agregátu. Je třeba dodržet maximální požadované množství oleje ve válcích a použitelné množství oleje v agregátu.

Přístroj smí používat pouze ve spojení s originálním příslušenstvím značky LUKAS. Výrobce neručí za škody, které vzniknou v důsledku neodborného použití. Výhradní odpovědnost za takové použití nese uživatel.

# 2. BEZPEČNOST VÝROBKU A PIKTOGRAMY

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, zákoně 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 pečlivě přečetli provozní návod. Všechny v něm obsažené pokyny je nutné dodržovat v plném rozsahu.

Rovněž doporučujeme, abyste se kvalifikovaným školitelem nechali seznámit s použitím přístroje.

	Seznamte se s návody k obsluze příslušenství!
	Dbejte, aby použité příslušenství bylo dimenzováno pro maximální provozní tlak záchranného přístroje.
	Dodržujte pokyny pro hadicová vedení!
	Nikdy nepracujte v podnapilém stavu nebo stavu, kdy jste pod vlivem omamných a/nebo psychotropních látek!
	Používejte přístroj pouze tak, jak je popsáno v kapitole „Použití v souladu s určením“.
	Dbejte na to, aby se žádné části těla nebo oděvu nedostaly mezi pohyblivé díly přístroje.
	Přístroje se dotýkejte pouze na rukojetích!
	Je zakázáno pracovat pod zavěšenými břemeny, jestliže jsou podepřeny výlučně jen hydraulickými přístroji. Jestliže je tato práce nezbytná, je navíc nutné zajistit dostatečné mechanické podepření.

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

	Noste ochrannou helmu!
	Noste obličejový ochranný štít!
	Noste ochranný oděv! Slouží k ochraně před horkým a studeným pracovním prostředím a k ochraně před zraněními způsobenými ostrými hranami.
	Noste ochranné rukavice!
	Noste ochrannou obuv!
	Pokud musíte pracovat v prostředí s velkým okolním hlukem, neste chrániče sluchu. Hlasitost přístroje samotného nevyžaduje nošení chráničů sluchu.
	<p>Před použitím a po něm zkontrolujte, zda přístroj nevykazuje viditelné vadu nebo poškození. Ovládací páčka se musí vždy automaticky přepnout zpět do své středové polohy.</p> <p>Jakékoli změny (včetně chování při provozu) okamžitě hlaste! Přístroj podle okolností ihned odstavte a zabezpečte!</p>
	Zkontrolujte všechna vedení, hadice a šroubované spoje z hlediska netěsnosti a zvenku rozpoznatelného poškození a bezodkladně je odstraňte! Vystříknutá hydraulická kapalina může způsobit poranění a požáry.
	Dbejte, aby všechny bezpečnostní kryty byly na přístroji instalovány a v řádném stavu.
	Maximální přípustný provozní tlak nastavený na přístroji se nesmí měnit.
	Neprovádějte žádné změny (nástavby nebo přestavby) na přístroji bez souhlasu firmy LUKAS.
	Všechny bezpečnostní pokyny na přístroji musí být udržovány v plném počtu a čitelném stavu.

	Zdržte se jakéhokoli pracovního postupu, který negativně ovlivňuje bezpečnost a stabilitu přístroje.
	<p>Bezpečnostní zařízení se v žádném případě nesmí uvádět mimo provoz!</p> <p>Před zapnutím/uvedením do chodu a během provozu je nutné zajistit, aby provozem přístroje nebyl nikdo ohrožen.</p>
	<p>Opravy smí provádět pouze proškolený servisní technik.</p> <p>Je povoleno používat pouze originální příslušenství a náhradní díly od firmy LUKAS.</p> <p>Dodržujte všechny lhůty periodických kontrol a prohlídek tak, jak je popsáno v kapitole Údržba a péče.</p>
	<p>Hydraulické kapaliny mohou mít negativní dopady na zdraví, jestliže došlo k jejich spolknutí nebo vdechnutí. Vyhnete se přímému styku s pokožkou. Při zacházení s hydraulickými kapalinami mějte na paměti, že můžete negativně ovlivnit biologické systémy.</p>
	<p>Při pracích v blízkosti vodivých součástek zamezte vzniku vysokonapěťových elektrických výbojů ve formě jisker či elektrického oblouku a přechodům proudu na přístroj.</p> <p>Zamezte elektrostatickému nabitému přístroji.</p>
	<p>Agregáty LUKAS nejsou chráněné proti výbuchu! Jejich použití v prostředích s rizikem výbuchu je zakázáno.</p>
	<p>Dbejte, abyste se při práci se zařízením nebo při jeho přepravě nezachytily o smyčky kabelů nebo hadic a nezakopli.</p> <p>V místě použití a na cestě k tomuto místu zajistěte dostatečné osvětlení.</p>
	<p>Mějte tento provozní návod vždy po ruce v místě použití přístroje v jeho blízkosti.</p> <p>Při práci a skladování zařízení musí být zajištěno, aby jeho funkce a bezpečnost nebyly ovlivněny vlivem teploty nebo aby nedošlo k poškození zařízení. Dodržujte teplotní limity pro provoz a skladování jednotek. Mějte na paměti, že při dlouhotrvajícím používání se přístroj může zahřívat.</p> <p>Před přepravou vždy zkontrolujte bezpečné umístění přístroje a příslušenství.</p> <p>Zajistěte rádnou likvidaci všech namontovaných dílů, hydraulických kapalin a obalových materiálů.</p>

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

### 3. KONSTRUKCE ZAŘÍZENÍ

#### Strana 2

- 1 Páčka předvolby přívodního tlaku
- 2 Ovládací páčka pro zvedací ventily
- 3 Připojovací spojka pro přívod oleje
- 4 Tlakové výstupy zvedací ventil 1
- 5 Tlakové výstupy zvedací ventil 2
- 6 Parkovací poloha ovládací páčky

Páčka předvolby má dvě polohy přepínače (obr. J a K) s funkcí aretace. Páčka se sama nevrátí do středu. Oba zvedací ventily jsou vybaveny takzvanou „funkcí mrtvého muže“ (kontrola bdělosti obsluhy), a proto se po uvolnění pák automaticky vrátí do střední polohy.

### 4. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

#### 4.1. NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ

K nastavování zařízení vyberte vhodné místo, odkud budete mít dobrý výhled na zvedaný předmět. Pokud nemůžete vidět pohyb nákladu nebo pokud hlasitý okolní hluk neumožňuje hlasovou komunikaci, musí vás instruovat jiná osoba. Místo instalace by mělo být pokud možno rovné a zpevněné.

#### 4.2. MONTÁŽ OVLÁDACÍ PÁKY

Páky ventilů jsou za účelem úspory místa při skladování zařízení LX LIFT demontovány. Zašroubujte páky z parkovací polohy do zvedacích ventilů (obrázek G), závit musí být zašroubováný celý. Ke uskladnění lze páky opět demontovat (obrázek H).

#### 4.3. PŘIPOJENÍ/ODPOJENÍ PŘÍVODU OLEJE

Připojte LX LIFT k záchrannému agregátu LUKAS, alternativně lze zařízení provozovat také s ručním čerpadlem. V případě jednotek vybavených funkcí turbo nesmí být tato funkce z bezpečnostních důvodů používána, poněvadž by se jinak válce pohybovaly příliš rychle. Pro připojení přívodu oleje použijte hadici s jednospojkovým systémem.

##### 4.3.1. PŘIPOJENÍ JEDNOSPOJKOVÉHO SYSTÉMU

Sejměte protiprachové krytky z obou polovin spojky. Nastrčte spojky k sobě. (Obrázek A). Zatlačte modrý límec spojky dopředu a otáčeje límcem doprava, dokud se spojka neuzavře (obr. B). Poté nastrčte protiprachové krytky k sobě.

##### 4.3.2. ODPOJENÍ JEDNOSPOJKOVÉHO SYSTÉMU

Odtáhněte protiprachové krytky od sebe. Zatlačte modrý límec spojky dopředu a otočte límcem doleva (obr. B). Poté nasadte protiprachové krytky zpět na obě poloviny spojky (obr. C).

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

## 4.4. PŘIPOJENÍ/ODPOJENÍ ZVEDACÍHO VÁLCE

Zvedací válce jsou k zařízení LX LIFT připojeny hadicovým vedením. K tomu slouží systém zásuvné spojky LUKAS.

### 4.4.1. PŘIPOJENÍ ZÁSUUVNÉ SPOJKY

Sejměte protiprachové krytky z obou polovin spojky. Otočte pojistnou objímku tak, aby ji bylo možné posouvat (obrázek D). Nyní zatlačte objímku dozadu a spojky spojte k sobě. Nyní uvolněte pouzdro. Poté je třeba pouzdro otočit zpět do zajištěné polohy (obrázek E). Nyní sesaďte protiprachové krytky. Pokud zásuvné spojky nelze připojit, působí na spojky v zařízení LX LIFT tlak. Postupujte přitom podle postupu popsaného v části Příprava na demontáž.

### 4.4.2. ODPOJENÍ ZÁSUUVNÉ SPOJKY

Odtáhněte protiprachové krytky od sebe. Otočte pojistnou objímku tak, aby ji bylo možné posouvat (obrázek D). Nyní zatlačte pouzdro dozadu a oddělte poloviny spojky. Poté nasaďte protiprachové krytky zpět na obě poloviny spojky (obr. F).

## 4.5. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

Před spuštěním agregátu zkонтrolujte, zda je páčka předvolby přívodu tlaku nastavena na 0. Olej tak může volně cirkulovat a agregát se snadno spouští. Pokud je páka předvolby nastavena na 0 (obr. J), nelze ventil použít k pohybu válců.

### 4.5.1. VYSUNUTÍ VÁLCŮ

Nastavte páčku předvolby z 0 na I (obrázek K); nyní jsou oba zvedací ventily napájeny olejem, čerpadlo přechází na tlak. Válce lze vysunout ovládáním zvedacích ventilů směrem k obsluze (obrázek L). Po uvolnění páčky se páčka automaticky vrátí do střední polohy. Po dokončení pohybu vraťte páčku předvolby opět do spínací polohy 0 (obr. J).

### 4.5.2. ZASOUVÁNÍ VÁLCE

Nastavte páčku předvolby z 0 na I (obrázek K); nyní jsou oba zvedací ventily napájeny olejem, čerpadlo přechází na tlak. Válce lze nyní zasunout ovládáním zvedacích ventilů směrem od obsluhy (obrázek M). Po uvolnění páčky se páčka automaticky vrátí do střední polohy. Po dokončení pohybu vraťte páčku předvolby opět do spínací polohy 0.

## 4.6. PŘÍPRAVA DEMONTÁŽE

Před odpojením hadic musí být z hydraulického systému vypuštěn tlak. Za tímto účelem je třeba válce zasunout na několik milimetrů a poté vypnout pohonný agregát. Poté je třeba opět nastavit páčku předvolby na I (obrázek K) a několikrát přepnout zvedací ventily v obou pracovních směrech (obrázek L a M). Nyní je systém bez tlaku.

## 4.7. DEMONTÁŽ

Nejprve začňte s válci a odpojte je. Pak odpojte hadice mezi válci a zařízením LX LIFT. Nakonec se odpojí spojení mezi zařízením LX LIFT a pohonným agregátem.

## 5. ÚDRŽBA A PÉČE

### 5.1. VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA

Po každém použití provedte vizuální kontrolu.

Nečistoty odstraňte vlhkým hadrem. Záchranný přístroj nesmí přijít do styku s kyselinami nebo louhy. Pokud je to nevyhnutelné, přístroj po použití okamžitě očistěte.

Jednou za rok je předepsána roční prohlídka přístrojů, kterou je třeba zdokumentovat. Tuto roční prohlídku musí provádět odborně způsobilá osoba. Každé tři roky nebo v případě pochybností o bezpečnosti je nutné provádět funkční a záťezovou zkoušku. Je povoleno používat pouze zkušební prostředky schválené firmou LUKAS. V tomto ohledu prosím také dodržuje příslušně platné národní a mezinárodní předpisy týkající se intervalů údržby záchranných přístrojů.

### 5.2. OPRAVY

Opravy smí provádět pouze firma LUKAS nebo osoba proškolená firmou LUKAS. Dodržujte pokyny v seznamech náhradních dílů.

## 6. ANALÝZA PORUCH

Závada	Kontrola	Příčina	Řešení
Písty válců se nevsouvají nebo nezasouvají	Jsou hadicová vedení správně připojena?		Připojení hadice proveďte správně
	Běží čerpadlový agregát?	Páčka předvolby v poloze 0?	Přesuňte páčku předvolby do polohy I
Píst hydraulického válce se při aktivaci pohybuje pomalu nebo trhaně	Jsou hadicová vedení řádně připojena?	Vzduch v hydraulickém systému	Odvzdušněte čerpací systém
	Běží čerpadlový agregát?		
Jednospojkový systém nelze spojit		Spojka vadná	Nechte vyměnit spojku
Zásuvnou spojku nelze spojit	Je čerpadlo v provozu?	Spojky jsou pod tlakem	Ze systému se musí vypustit tlak
	Jsou spojky znečištěné?		Odstraňte znečištění
		Spojka vadná	Nechte vyměnit spojku

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

Závada	Kontrola	Příčina	Řešení
Únik hydraulické kapaliny z hadic nebo napojení	Hadicová vedení vadná?	Netěsnost, případně poškození	Hadice vyměňte
Poškození na povrchu hydraulických hadic		Mechanická poškození nebo kontakt s agresivními médii	Hadice vyměňte
Únik na spojkách	Spojka poškozena?	Spojka vadná	Nechte vyměnit spojku
Válec nevyvíjí uvedenou sílu.	Fungují všechny součásti systému bez chyb?	Přístroj je vadný	Odstranění závady autorizovaným obchodníkem, personálem speciálně vyškoleným firmou LUKAS nebo firmou LUKAS přímo
Po uvolnění se páčka zvedacího ventilu nevrací do středové polohy	Je kryt poškozený nebo je ovládání páčky ztížené?	Poškození dvojramenné pružiny zajišťující návrat do původní polohy Znečištění ventilu Ventil je vadný Jiné mechanické poškození	Odstranění závady autorizovaným obchodníkem, personálem speciálně vyškoleným firmou LUKAS nebo firmou LUKAS přímo

## 7. VYSUĚTLENÍ PIKTOGRAMŮ PRO VÝKONNOSTNÍ TABULKY

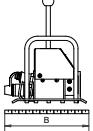
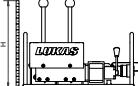
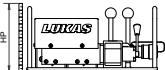
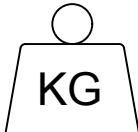
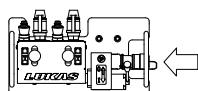
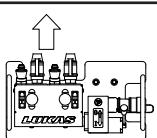
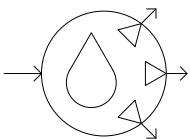
Veškeré technické údaje podléhají určitým tolerancím, z tohoto důvodu se mohou vyskytnout malé odchylky mezi údaji v tabulce a údaji vašeho přístroje.

### 7.1. TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje přístrojů najdete od strany 266.

Symbol	Popis	Poznámka / zkratka
	Délka	

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

Symbol	Popis	Poznámka / zkratka
	Šířka	
	Výška	Rukojeti přišroubované
	Výška	Rukojeti demontované
	Hmotnost	
	Vstupní tlak	
	Výstupní tlak	
	Počet zvedacích ventilů	
	Rozsah teplot – provoz	TB
	Rozsah teplot – teplota skladování	TL
	Specifikace hydraulické kapaliny	

## **8. PŘÍSLUŠENSTVÍ**

### **8.1. POHONNÝ AGREGÁT**

Všechny záchranné agregáty LUKAS jsou vhodné pro pohon LX LIFT.

Dbejte na množství oleje potřebné pro válce a na použitelné množství oleje v použitém pohonnému agregátu.

### **8.2. HYDRAULICKÝ VÁLEC**

LX LIFT může pohánět všechny hydraulické válce LUKAS. Pohánět a ovládat lze jak dvojčinné, tak také jednočinné válce.

### **8.3. HADICE**

K propojení jednotlivých součástí se smí používat pouze hydraulické hadice LUKAS.

## **9. INFORMACE O LIKVIDACI**

Všechny obalové materiály a demontované díly řádně zlikvidujte. Elektrické přístroje, příslušenství a obaly byste měli předat k ekologické recyklaci.

Pouze pro země EU:

Nevyhazujte elektrické přístroje do komunálního odpadu!

V souladu s Evropskou směrnicí 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její implementací do národního práva musejí být nepotřebná elektrická zařízení shromažďována odděleně a předána k ekologické recyklaci.

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.	Používanie v súlade s určením .....	135
2.	Bezpečnosť výrobkov a piktogramy .....	135
3.	Prehľad komponentov zariadenia .....	138
4.	Obsluha zariadenia .....	138
5.	Údržba a starostlivosť .....	140
6.	Analýza porúch .....	140
7.	Vysvetlenie piktogramov pre výkonové tabuľky .....	141
8.	Príslušenstvo .....	143
9.	Pokyny k likvidácii .....	143
10.	CE .....	264

# 1. POUŽIVANIE U SÚLADE S URČENÍM

LX LIFT je špeciálne dimenzovaný na riadenie až dvoch hydraulických valcov LUKAS (bez vlastného riadiaceho ventilu). Pomocou riadiaceho modulu sa riadi vysúvací a zasúvací pohyb hydraulických valcov. Pomocou LX LIFT sa môže prevádzkovať teleskopický valec LUKAS z programu nakoľajenia so záchranným agregátom. Pritom treba dodržať maximálne potrebné množstvo oleja valcov a použiteľné množstvo oleja agregátu.

Môže sa používať iba v spojení s originálnym príslušenstvom spoločnosti LUKAS. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnym použitím. Za takéto použitie zodpovedá výlučne používateľ.

## 2. BEZPEČNOSŤ VÝROBKOV A PIKTOGRAMY

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. Všetky pokyny sa musia dodržiavať bez obmedzení.

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

	Dodržiavajte návod na obsluhu príslušenstva!
	Dbajte na to, aby používané príslušenstvo pre max. prevádzkový tlak záchranného zariadenia bolo vyložené.
	Dodržiavajte pokyny pre hadicové vedenia!
	Nikdy nepracujte, ak ste unavený alebo intoxikovaný!
	Zariadenie používajte iba takým spôsobom, aký je opísané v kapitole „Používanie v súlade s určením“.
	Dbajte na to, aby sa medzi pohyblivé časti prístroja nedostali žiadne časti tela alebo odevu.
	Dotýkajte sa len rukoväť zariadenia!
	Práce pod bremenami sú zakázané, keď sú podopierané výlučne hydraulickými agregátkmi. Ak je táto práca nevyhnutná, dodatočne sa vyžadujú dostatočné mechanické podpery.
	Noste ochrannú prilbu!

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

	Noste štít na ochranu tváre!
	Noste ochranný odev! Chráni pred horúcim a studeným pracovným prostredím a pred zranením na ostrých hranách.
	Noste ochranné rukavice!
	Noste bezpečnostnú obuv!
	V prípade, že pracujete v hlučnom prostredí, používajte ochranu sluchu, hlasitosť zariadenia si však nevyžaduje ochranu sluchu.
	Pred a po použití skontrolujte, či zariadenie nemá viditeľné nedostatky alebo poškodenia. Ovládacie páky sa musia vždy samy preradiť späť do strednej polohy. Ihneď ohláste zmeny (vrátane správania zariadenia počas prevádzky)! V prípade potreby zariadenie okamžite zastavte a zaistite! Všetky vedenia, hadice a skrutkové spoje skontrolujte vzhľadom na netesnosti a zvonku rozpoznané poškodenia a prípadné nedostatky bezodkladne odstráňte! Vystrekujúca hydraulická kvapalina môže viesť k poraneniam a požiarom.
	Dávajte pozor na to aby na zariadení boli k dispozícii bezpečnostné kryty a aby boli v riadnom stave.
	Maximálny prevádzkový tlak nastavený na zariadení sa nesmie meniť.
	Na zariadení nevykonávajte žiadne zmeny (montáž ani modifikácie) bez súhlasu spoločnosti LUKAS.
	Všetky bezpečnostné pokyny na alebo pri zariadení musia byť úplné a čitateľné.

	<p>Je potrebné vyhnúť sa akýmkoľvek prácam, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a stabilitu zariadenia.</p> <p>Bezpečnostné zariadenia nikdy nesmú byť vyradené!</p> <p>Pred zapnutím/uvedením do prevádzky a počas prevádzky sa musí zabezpečiť, aby prevádzka zariadenia nikoho neohrozila.</p> <p>Opravy smie vykonávať iba vyškolený servisný technik.</p> <p>Používajte iba originálne príslušenstvo a náhradné diely spoločnosti LUKAS.</p> <p>Dodržiavajte všetky termíny pravidelných skúšok a inšpekcií, ako je uvedené v kapitole Údržba a starostlivosť.</p> <p>Hydraulické kvapaliny môžu pri požití alebo vdýchnutí poškodiť vaše zdravie. Zabráňte priamemu kontaktu s pokožkou. Pri manipulácii s hydraulickými kvapalinami je potrebné dbať na to, aby nemali negatívny vplyv na biologické systémy.</p>
	<p>Pri práci v blízkosti komponentov pod elektrickým napäťom zabráňte preskoku vysokého napäťa a prenosu elektrického prúdu na prístroj.</p> <p>Vyvarujte sa elektrostatickému náboju zariadenia.</p>
	<p>Agregáty LUKAS nie sú chránené proti explózii! Používanie v oblastiach so zvýšeným rizikom explózie je zakázané.</p>
	<p>Pri práci so zariadením alebo pri jeho preprave dbajte na to, aby ste sa nezachytili do hadicových alebo káblových slučiek a nepotkli sa.</p> <p>Zabezpečte primerané osvetlenie na mieste používania a aj na ceste k nemu.</p>
	<p>Tento návod na obsluhu majte na mieste používania v blízkosti zariadenia vždy po ruke.</p> <p>Pri práci a skladovaní zariadenia zabezpečte, aby jeho funkčnosť a bezpečnosť neboli ovplyvnené účinkami teploty alebo aby nedošlo k poškodeniu zariadenia. Dodržiavajte teplotné limity pre prevádzku a skladovanie zariadení. Nezabudnite, že po dlhšom používaní sa zariadenie môže prehriať.</p> <p>Pred prepravou vždy skontrolujte bezpečné umiestnenie zariadenia a príslušenstva.</p>
	<p>Všetky opotrebované časti, hydraulické kvapaliny a obalové materiály zlikvidujte podľa predpisov.</p>

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

### 3. PREHĽAD KOMPONENTOV ZARIADENIA

#### Strana 2

- 1 Páka predvoľby pre zásobovanie tlakom
- 2 Ovládacia páka pre zdvihacie ventily
- 3 Pripojovacia spojka pre zásobovanie olejom
- 4 Tlakové výstupy zdvihací ventil 1
- 5 Tlakové výstupy zdvihací ventil 2
- 6 Parkovacia poloha pre ovládaciú páku

Páka predvoľby má dve spínacie polohy (obrázok J a K) so zaskakovacou funkciou. Páka sa nevráti samočinne do stredu. Obidva zdvihacie ventily sú vybavené takzvanou „samočinnou funkciami (mŕtvy muž)“, a preto prejdú automaticky späť do strednej polohy, hneď ako sa pustia páky.

### 4. OBSLUHA ZARIADENIA

#### 4.1. INŠTALÁCIA ZARIADENIA

Na inštaláciu zariadenia zvoľte vhodné miesto umiestnenia, z ktorého budete dobre vidieť celý zdvihaný objekt. Alternatívne sa musíte nechať navádzáť osobou v prípade, že nemôžete vidieť pohyb bremena alebo okolitá hlučnosť neumožňuje rečovú komunikáciu. Miesto inštalácie by malo byť podľa možnosti rovné a pevné.

#### 4.2. MONTÁŽ OVLÁDACEJ PÁKY

Na úsporné uloženie LX LIFT sú páky ventilov demontované. Naskrutkujte páky z parkovacej polohy do zdvihacích ventilov (obrázok G), závit musí byť úplne zaskrutkovaný. Pri uložení sa môžu páky znova demontovať (obrázok H).

#### 4.3. PRIPOJENIE/UKONČENIE ZÁSOBOVANIA OLEJOM

Spojte LX LIFT so záchranným agregátom LUKAS, alternatívne sa môže zariadenie tiež prevádzkovať pomocou ručného čerpadla. Pri agregátoch vybavených turbo funkciou sa táto funkcia nesmie používať z bezpečnostných dôvodov, pretože inak by sa valce pohybovali príliš rýchlo. Na pripojenie zásobovania olejom použite hadicu so systémom mono spojky.

##### 4.3.1. SPOJENIE MONO SPOJKY

Stiahnite protiprachové krytky z oboch polovicí spojky. Spojky navzájom spojte. (Obrázok A). Posuňte modrý krúžok spojky dopredu a otáčajte krúžok smerom doprava, kým sa spojka nezatvorí (obrázok B). Potom navzájom spojte protiprachové krytky.

##### 4.3.2. ODPOJENIE MONO SPOJKY

Protiprachové krytky odťahnite od seba. Posuňte modrý krúžok spojky dopredu a otáčajte krúžok smerom doľava (obrázok B). Potom nasuňte protiprachové krytky znova na obidve polovice spojky (obrázok C).

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

## 4.4. PRIPOJENIE/UKONČENIE ZDVÍHACÍCH VALCOV

Zdvíhacie valce sa spoja s LX LIFT cez hadicové spojenia. Toto sa uskutoční bez zámeny pomocou systému zasúvacích spojok LUKAS.

### 4.4.1. SPOJENIE ZASÚVACEJ SPOJKY

Stiahnite protiprachové krytky z oboch polovic spojky. Otočte blokovacie puzdro tak, aby sa dalo puzdro nasunúť (obrázok D). Zasuňte teraz puzdro dozadu a spojky spojte. Puzdro teraz pustite. Potom sa musí puzdro znova otočiť do zablokovannej polohy (obrázok E). Pospájajte teraz protiprachové krytky. Ak by sa zasúvacie spojky nedali spojiť, tak v LX LIFT dolieha na spojky tlak. Zohľadnite k tomu postup podľa opisu v bode Príprava demontáže.

### 4.4.2. ODPOJENIE ZASÚVACEJ SPOJKY

Protiprachové krytky odtiahnite od seba. Otočte blokovacie puzdro tak, aby sa dalo puzdro nasunúť (obrázok D). Zasuňte teraz puzdro dozadu a rozpojte polovice spojky. Potom nasuňte protiprachové krytky znova na obidve polovice spojky (obrázok F).

## 4.5. OBSLUHA ZARIADENIA

Skôr ako spustíte agregát, skontrolujte, či je páka predvolby pre zásobovanie tlakom nastavená na 0. Tým môže olej voľne cirkulovať a agregát sa ľahšie rozbieha. Ak je páka predvolby nastavená na 0 (obrázok J), s ventilom sa nedá vykonat žiadny pohyb valcov.

### 4.5.1. VYSUNUTIE VALCA

Páku predvolby nastavte z 0 na I (obrázok K), teraz sa obidva zdvíhacie ventily napájajú olejom, čerpadlo prechádza na tlak. Stlačením zdvíhacích ventilov smerom k obsluhe (obrázok L) sa môžu valce vysunúť. Po pustení prejde páka znova automaticky späť do strednej polohy. Ak je pohyb ukončený, vráťte páku predvolby znova späť do spínacej polohy 0 (obrázok J).

### 4.5.2. ZASUNUTIE VALCA

Páku predvolby nastavte z 0 na I (obrázok K), teraz sa obidva zdvíhacie ventily napájajú olejom, čerpadlo prechádza na tlak. Stlačením zdvíhacích ventilov smerom preč od obsluhy (obrázok M) sa môžu teraz valce vysunúť. Po pustení prejde páka znova automaticky späť do strednej polohy. Ak je pohyb ukončený, vráťte páku predvolby znova späť do spínacej polohy 0.

## 4.6. PRÍPRAVA DEMONTÁŽE

Skôr ako sa hadice odpoja, musí sa hydraulický systém odtlakovať. K tomu musia byť valce zasunuté až na niekoľko milimetrov a potom sa hnací aggregát vypne. Potom sa musí páka predvolby znova nastaviť na I (obrázok K) a zdvíhacie ventily sa musia niekoľkokrát prepnúť do obidvoch smerov ovládania (obrázok L a M). Teraz je systém bez tlaku.

## 4.7. DEMONTÁŽ

Začnite pri valcoch a odpojte ich ako prvé. Potom hadice medzi valcami a LX LIFT. Nakoniec sa odpojí spojenie medzi LX LIFT a hnacím aggregátom.

## 5. ÚDRŽBA A STAROSTLIVOSŤ

### 5.1. VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA

Po každom použití sa musí vykonať vizuálna kontrola.

Nečistoty odstráňte navlhčenou tkaninou. Záchranné zariadenie by nemalo prísť do styku s kyselinami alebo zásadami. Ak je to nevyhnutné, zariadenie ihneď vyčistite.

Raz ročne sa vykonáva ročná inšpekcia zariadenia, ktorá sa musí zdokumentovať. Túto ročnú inšpekcii musí vykonať odborník. Každé tri roky alebo ak máte pochybnosti o bezpečnosti, musí sa vykonať skúška funkčnosti a záťažová skúška. Môžu sa používať iba skúšobné zariadenia schválené spoločnosťou LUKAS.

Dodržiavajte aj príslušné platné národné a medzinárodné predpisy týkajúce sa servisných intervalov záchranných zariadení.

### 5.2. OPRAVA

Opravy smie vykonávať iba spoločnosť LUKAS alebo osoba vyškolená spoločnosťou LUKAS. Dodržiavajte pokyny uvedené v zoznamoch náhradných dielov.

## 6. ANALÝZA PORÚCH

Chyby	Kontrola	Príčina	Riešenie
Piesty valcov sa nevysúvajú alebo nezasúvajú	Sú hadicové vedenia správne pripojené?		Vytvoriť správne hadicové spojenie
	Agregát čerpadla beží?	Je páka predvol'by v polohe 0?	Páku predvol'by umiestniť do polohy I
Piest hydraulického valca sa pri stlačení pohybuje pomaly alebo trhavo	Sú hadicové vedenia riadne pripojené?	V hydraulike je vzduch	Odvzdušniť čerpadlový systém
	Agregát čerpadla beží?		
Mono spojku nie je možné spojiť		Chybná spojka	Spojku nechať vymeniť
Zasúvaciu spojku nie je možné spojiť	Beží čerpadlo?	Spojky sa nachádzajú pod tlakom	Systém sa musí odtlakovať
	Sú spojky znečistené?		Odstrániť znečistenie
		Chybná spojka	Spojku nechať vymeniť
Únik hydraulickej kvapaliny na hadiciach alebo napojeniach	Sú hadicové vedenia chybné?	Netesnosť, prípadne poškodenie	Vymeniť hadice

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

Chyby	Kontrola	Príčina	Riešenie
Poškodenia na povrchu hydraulických hadíc		Mechanické poškodenia alebo kontakt s agresívnymi médiami	Vymeniť hadice
Netesnosť na spojkách	Je poškodená spojka?	Chybná spojka	Spojku nechať vymeniť
Valec nevyvíja predpísanú silu.	Pracujú všetky systémové komponenty bez chyby?	Zariadenie je poškodené	Odstránenie chyby autorizovaným predajcom, špeciálne vyškoleným personálom alebo priamo firmou LUKAS
Po uvoľnení sa páka zdvívacieho ventilu nevráti do strednej polohy	Je kryt poškodený alebo má ovládanie páky ťažký chod?	Poškodenie stehennej pružiny na vrátenie do pôvodnej polohy Znečistenie ventilu Poškodený ventil Iné mechanické poškodenie	Odstránenie chyby autorizovaným predajcom, špeciálne vyškoleným personálom alebo priamo firmou LUKAS

## 7. VYSVETLENIE PIKTOGRAMOV PRE VÝKONOVÉ TABUĽKY

Všetky technické údaje podliehajú toleranciam, z tohto dôvodu môžu byť mierne odchýlky medzi údajmi v tabuľke a údajmi o vašom zariadení.

### 7.1. TECHNICKÉ ÚDAJE

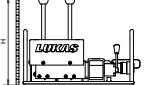
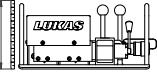
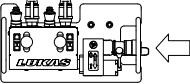
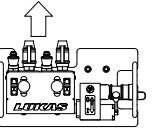
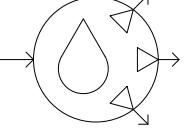
Technické údaje zariadení nájdete od strany 266.

Symbol	Opis	Poznámky/ Skratky
	Dĺžka	
	Šírka	

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

Symbol	Opis	Poznámky/ Skratky
	Výška	Rukoväť zaskrutkované
	Výška	Rukoväť demontované
	Hmotnosť	
	Vstupný tlak	
	Výstupný tlak	
	Počet zdvívacích ventilov	
	Prevádzka v teplotnom rozsahu	TB
	Teplota pri skladovaní v teplotnom rozsahu	TL
	Špecifikácia hydraulickej kvapaliny	

## 8. PRÍSLUŠENSTVO

### 8.1. HNACÍ AGREGÁT

Na pohon LX LIFT sú vhodné všetky záchranné agregáty LUKAS. Dávajte pozor na množstvo oleja potrebné pre valce a využiteľné množstvo oleja použitého hniezdieckého agregátu.

### 8.2. HYDRAULICKÝ VALEC

LX LIFT môže prevádzkovať všetky hydraulické valce LUKAS. Môžu sa ovládať tak dvojčinné valce, ako aj jednočinné valce.

### 8.3. HADICE

Na spojenie jednotlivých komponentov sa smú používať iba hydraulické hadice LUKAS.

## 9. POKYNY K LIKUIDÁCII

Všetok obalový materiál a demontované diely riadne zlikvidujte. Elektrické spotrebiče, príslušenstvo a obaly by sa mali recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Iba pre krajiny EÚ:

Nehádžte do koša elektrické spotrebiče!

V súlade s európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej transpozíciou do vnútrosťátného práva sa musí jednorazové elektrické zariadenie zbierať osobitne a recyklovať environmentálne vhodným spôsobom.

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

**TARTALOMJEGYZÉK**

1.	Rendeltetésszerű használat.....	145
2.	Termékbiztonság és piktogramok.....	145
3.	A készülék felépítése .....	148
4.	A készülék használata.....	148
5.	Karbantartás és gondozás .....	150
6.	Hibaelémzés .....	150
7.	A teljesítménytáblázatok piktogramjainak magyarázata .....	151
8.	Tartozékok.....	153
9.	Ártalmatlanítási tudnivalók .....	153
10.	CE .....	264

# 1. RENDELTELÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az LX LIFT-et kifejezetten két LUKAS hidraulikus henger (saját vezérlőszelep nélkül) vezérlésére terveztek. A vezérlőmodul vezérli a hidraulikus hengerek ki- és bejáró mozgását. Az LX LIFT segítségével a sínrre visszahelyező készülékek terméksaládjába tartozó LUKAS teleszkópos hengerek mentőegységgel is működtethetők. Ennek során tartsa be a hengerek maximálisan előírt olajmennyiséget és az aggregát felhasználható olajmennyiséget.

A készülék használata csak eredeti LUKAS-tartozékokkal együtt megengedett.

A gyártó nem felel a szakszerűtlen használatból eredő károkért. A felhasználó kizárolagos felelősséggel bír az ilyen jellegű használatért.

## 2. TERMÉKBIZTONSÁG ÉS PIKTOGRAMOK

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

A használati utasítás kiegészítéseként kötelező az összes általános érvényű, törvényi és egyéb kötelező érvényű balesetvédelmi és környezetvédelmi szabályozás betartása.

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 figyelmen kívül kell hagyni a használati utasítást. Az összes benne foglalt utasítás betartása korlátozás nélkül kötelező.

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

	Vegye figyelembe a tartozékok használati utasításait!
	Ügyeljen rá, hogy a használt tartozékokat a mentőkészülék max. üzemi nyomására terveztek.
	Tartsa be a tömlővezetékre vonatkozó utasításokat!
	Soha ne dolgozzon fáradtan, alkoholos vagy kábítószeres befolyásoltság alatt!
	A készüléket kizárolag a „Rendeltetésszerű használat” fejezetben leírtakkal összhangban használja.
	Ügyeljen rá, hogy ne kerüljenek testrészek vagy ruházat a mozgó alkatrészek közé.
	A készüléket csak a fogantyúknál fogja meg!
	Tilos a függesztett teher alatti munkavégzés, ha az kizárolag hidraulikus készülékekkel van megtámasztva. Ha elkerülhetetlen az ilyen munkavégzés, akkor további mechanikus támasztékok használata szükséges.

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

	Viseljen védősisakot!
	Viseljen arcvédőt!
	Viseljen védőruházatot! A forró és hideg munkakörnyezet elleni védelem és az éles peremek okozta sérülések elleni védelem céljából.
	Viseljen védőkesztyűt!
	Viseljen biztonsági cipőt!
	Nagy zajterheléssel járó munkavégzés esetén viseljen fülvédőt, a készülékből eredő zaj nem igényli fülvédő használatát.
	A készüléket használat előtt és után ellenőrizze látható sérülések vonatkozásában. A működtetőkaroknak mindenkor magától vissza kell tértüük a középső állásba.  A beállít változásokról (beleértve üzemi viselkedésben tapasztalt változásokat is) haladéktalanul tegyen jelentést! Szükség esetén azonnal állítsa le és biztosítsa a készüléket!
	Minden vezetéket, tömlőt és csavarzatot ellenőrizzen tömítetlenségek és kívülről felismerhető sérülések szempontjából, és azokat azonnal szüntesse meg! A kifröccsenő hidraulikafolyadék sérüléseket és tüzet okozhat.
	Győződjön meg arról, hogy a készülék összes biztonsági burkolata a helyén van és előírásszerű állapotban van.
	A berendezésen beállított legnagyobb megengedett üzemi nyomást nem szabad módosítani.
	A készüléken ne hajtson végre módosításokat (bövítmények vagy átalakítások) a LUKAS céggel engedélye nélkül.
	A készüléken levő összes biztonsági utasítást teljes számban és olvasható állapotban kell tartani.

	<p>Tilos minden olyan munkamód, mely befolyásolja a készülék biztonságát és stabilitását.</p> <p>A biztonsági berendezéseket tilos üzemen kívül helyezni!</p> <p>A bekapcsolás/elindítás előtt és az üzem során győződjön meg róla, hogy a készülék üzeme senkit sem veszélyeztet.</p> <p>Javításokat csak képzett szervizszakember végezhet.</p> <p>Csak eredeti LUKAS-tartozékok és pótalkatrészek használata megengedett.</p> <p>A Karbantartás és gondozás fejedeletben leírtaknak megfelelően tartsa be az ismétlődő ellenőrzésekre és vizsgálatokra vonatkozó összes határidőt.</p> <p>Lenyelés vagy belégzés esetén a hidraulika-folyadékok károsíthatják az egészséget. Kerülje a bőrrel való közvetlen érintkezést. A hidraulika-folyadékokkal való érintkezés során ügyeljen arra, hogy az negatívan befolyásolhatja a biológiai rendszereket.</p>
	<p>A feszültség alatt álló alkatrészek közelében végzett munkáknál kerülje a készülékre történő magasfeszültségű átcsapásokat és áramátcsapásokat.</p> <p>Kerülje a készülék elektrosztatikus feltöltését.</p>
	<p>A LUKAS készülékek nem rendelkeznek robbanás elleni védelemmel! Azok használata robbanásveszélyes környezetekben tilos.</p>
	<p>Ügyeljen arra, hogy a készülékkel való munka során vagy a készülék szállításakor ne akadjon el a tömlő- vagy kábelhurkokban, és azok ne jelentsenek botlásveszélyt.</p> <p>Gondoskodjon a kielégítő világításról az alkalmazás helyén és az oda vezető úton.</p>
	<p>A jelen használati utasítást minden elérhető helyen tárolja a készülék felhasználási helyén.</p> <p>A készülékkel való munkavégzés, ill. a készülék tárolása során gondoskodjon arról, hogy a készülék működését és biztonságát ne befolyásolják hőhatások, és azok ne okozzák a készülék sérülését. Tartsa be a készülékek üzemeltetésére és tárolására vonatkozó hőmérsékleti határértékeket. Vegye figyelembe, hogy a készülék hosszabb ideig tartó használat esetén felmelegedhet.</p> <p>A szállítás előtt minden ellenőrizze a készülék és a tartozékok biztonságos rögzítését.</p>
	<p>Az összes leszerelt alkatrészt, hidraulika-folyadékot, valamint cso-magolóanyagot előírásszerűen ártalmatlanítsa.</p>

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

### 3. A KÉSZÜLÉK FELÉPÍTÉSE

#### 2. oldal

- 1 Előválasztó kar a nyomásellátáshoz
- 2 Emelőszelepek működtetőkarja
- 3 Csatlakozó az olajellátáshoz
- 4 1. emelőszelep nyomáskimenetek
- 5 2. emelőszelep nyomáskimenetek
- 6 A működtetőkar parkolási pozíciója

Az előválasztó kar két kapcsolóállással rendelkezik („J” és „K” ábra), reteszelt funkcióval. A kar nem tér vissza magától a középállásba. A két emelőszelep úgynevezett „holtember-funkcióval” rendelkezik, ezért automatikusan visszatér a középső állásba, amint a karokat elengedik.

### 4. A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

#### 4.1. A KÉSZÜLÉK FELÁLLÍTÁSA

Válasszon ki egy megfelelő helyet a készülék felállításához, ahonnan jól rálát az emelni kívánt objektumra. Alternatív megoldásként, ha nem látja a teher mozgását, vagy ha a környezeti zajok nem teszik lehetővé a hangos kommunikációt, akkor biztosítsa egy további személy jelenlétéit. A felállítási helynek a lehető legegyenletesebbnek és legstabilabbnak kell lennie.

#### 4.2. A MŰKÖDTETŐKAR FELSZERELÉSE

Az LX LIFT helytakarékos tárolása érdekében a szelepek karjai leszerelhetők. Csavarja be a karokat a parkolási pozícióból helyzetből az emelőszelepekbe („G” ábra), a menet teljesen be kell csavarni. A karok tárolás céljából ismét leszerelhetők (H ábra).

#### 4.3. AZ OLAJELLÁTÁS CSATLAKOZTATÁSA/LEVÁLASZTÁSA

Csatlakoztassa az LX LIFT-et egy LUKAS mentőkészülékhez, alternatíváként a kézsülék kézi szivattyúval is működtethető. Biztonsági okokból nem szabad turbó funkcióval ellátott aggregátorokat használni, különben a hengerek túl gyorsan mozognak. Az olajellátás csatlakoztatásához Mono csatlakozós rendszerű tömlőt használjon.

##### 4.3.1. A MONO CSATLAKOZÓ CSATLAKOZTATÁSA

A csatlakozó minden feléről húzza le a porvédő sapkákat. Dugja össze a csatlakozókat („A” ábra). A csatlakozó kék gyűrűjét tolja előre, és a gyűrűt forgassa el jobbra, míg a csatlakozó nem záródik be („B” ábra). Ezután dugja össze a porvédő sapkákat.

##### 4.3.2. A MONO CSATLAKOZÓ LEVÁLASZTÁSA

Húzza szét a porvédő sapkákat. A csatlakozó kék gyűrűjét tolja előre, és a gyűrűt forgassa el balra („B” ábra). Ezután újra dugja fel minden csatlakozófélre a porvédő sapkákat („C” ábra).

## 4.4. AZ EMELŐHENGEREK CSATLAKOZTATÁSA/LEVÁLASZTÁSA

Az emelőhengerek tömlővezetékeken keresztül csatlakoznak az LX LIFT-hez. Ez a nem felcserélhető LUKAS dugaszolható csatlakozórendszer segítségével történik.

### 4.4.1. A DUGASZOLHATÓ CSATLAKOZÓ CSATLAKOZTATÁSA

A csatlakozó minden feléről húzza le a porvédő sapkákat. Fordítsa el a reteszélő-hüvelyt, úgy, hogy a hüvelyt el lehessen tolni („D” ábra). Most tolja hátrafelé a hüvelyt, és dugja össze a csatlakozókat. Most engedje ki a hüvelyt. Ezt követően a hüvelyt vissza kell fordítani a reteszelt helyzetbe („E” ábra). Most dugja össze a porvédő sapkákat. Ha a dugaszolható csatlakozókat nem lehet összekötőni, akkor az LX LIFT-ben lévő csatlakozókra nyomás nehezedik. Ehhez kövesse A leszere-lés előkészítése c. pontban leírt eljárást.

### 4.4.2. A DUGASZOLHATÓ CSATLAKOZÓ LEVÁLASZTÁSA

Húzza szét a porvédő sapkákat. Fordítsa el a reteszélő hüvelyt, úgy, hogy a hüvelyt el lehessen tolni („D” ábra). Most tolja hátrafelé a hüvelyt, és válassza szét a csatlakozókat. Ezután újra dugja fel minden csatlakozófélre a porvédő sapkákat („F” ábra).

## 4.5. A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

Az aggregát indítása előtt ellenőrizze, hogy a nyomásellátás előválasztó karja 0-ra van-e állítva. Ez lehetővé teszi, hogy az olaj szabadon keringjen, és az aggregát könnyen elinduljon. Ha az előválasztó kar 0-ra van állítva („J” ábra), a szelep nem használható a hengerek mozgatására.

### 4.5.1. A HENGER KIJÁRATÁSA

Állítsa az előválasztó kart „0”-ról az „I” állásba („K” ábra), ezzel elindul a két emelőszemelepet olajjal való ellátása, a szivattyú nyomás alá kerül. Az emelőszemepeknek a kezelő felé való működtetésével („L” ábra) a hengerek kijárathatók. A kar elengedése után az automatikusan visszatér a középső állásba. Ha a mozgás befejeződött, állítsa vissza az előválasztó kart „0” kapcsolási helyzetbe („J” ábra).

### 4.5.2. A HENGER BEJÁRATÁSA

Állítsa az előválasztó kart „0”-ról az „I” állásba („K” ábra), ezzel elindul a két emelőszemelepet olajjal való ellátása, a szivattyú nyomás alá kerül. Az emelőszemepeknek a kezelővel ellentétes irányba való működtetésével („M” ábra) a hengerek bejárat-hatók. A kar elengedése után az automatikusan visszatér a középső állásba. Ha a mozgás befejeződött, állítsa vissza az előválasztó kart „0” kapcsolási helyzetbe.

## 4.6. A LESZERELÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A tömlök leválasztása előtt a hidraulikarendszert nyomásmentesíteni kell. Ehhez a hengereket néhány milliméterre be kell járatni, majd a meghajtó aggregátot ki kell kapcsolni. Ezt követően az előválasztó kart ismét „I” állásba kell állítani („K” ábra), és az emelőszemepeket minden működési irányban többször át kell kapcsolni („L” és „M” ábra). Most a rendszer nyomásmentes állapotban van.

## 4.7. LESZERELÉS

Kezdje a hengerekkel, és először azokat válassza le. Ezután a hengerek és az LX LIFT közötti tömlőket válassza le. Végül az LX LIFT és a meghajtó aggregát közötti kapcsolatot szüntesse meg.

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  
149

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

## 5. KARBANTARTÁS ÉS GONDOZÁS

### 5.1. ÁLTALÁNOS KARBANTARTÁS

Minden használat után végezzen szemrevételezéses ellenőrzést.

A szennyeződéseket nedves ronggyal távolítsa el. A mentőkészülék nem szabad, hogy savval vagy lúggal érintkezzen. Ha ez elkerülhetetlen, akkor azonnal tisztítsa meg a készüléket.

Évente egyszer végezze el a készülékek általános ellenőrzését, ezt dokumentálni kell. Ezt az éves ellenőrzést szakképzett személynek kell elvégeznie. Három évente, vagy mindenkor, ha a biztonság vonatkozásában kétségek merülnek fel, végezzen működés- és terhelésellenőrzést. Csak a LUKAS által jóváhagyott ellenőrző eszközök használata megengedett. Ennek során vegye figyelembe a mentőkészülékek karbantartási időközeire vonatkozó érvényes nemzeti és nemzetközi előírásokat.

### 5.2. JAVÍTÁS

Javításokat csak a LUKAS vállalat vagy a LUKAS által oktatásban részesített személy végezhet. Vegye figyelembe a pótalkatrészlistákban feltüntetett utasításokat.

## 6. HIBAELEMZÉS

Hiba	Ellenőrzés	Ok	Megoldás
A hengerek dugattyúi nem járnak ki vagy nem járnak be	A tömlővezetékek megfelelően csatlakoztatva vannak?		Biztosítsa a tömlővezeték helyes csatlakoztatását
	A szivattyúegység működik?	Az előválasztó kar „0” állásban van?	Állítsa az előválasztó kart az „1” állásba
A hidraulikahegner dugattyúja működtetésnél lassan vagy szaggatottan mozog	A tömlővezetékek megfelelően csatlakoztatva vannak?	Levegő a hidraulikus rendszerben	Légtelenítse a szivattyúrendszeret
	A szivattyúegység működik?		
A Mono csatlakozó nem csatlakoztatható		A csatlakozó hibás	Cserélje ki a csatlakozót
A dugaszolható csatlakozó nem csatlakoztatható	Működik a szivattyú?	A csatlakozók nyomás alatt vannak	A rendszert nyomásmentesíteni kell
	A csatlakozók szennyeződtek?		Távolítsa el a szennyeződéseket
		A csatlakozó hibás	Cserélje ki a csatlakozót

Hiba	Ellenőrzés	Ok	Megoldás
A hidraulikafolyadék szivárog a tömlőknél vagy a kötésekknél	A tömlővezetékek hibásak?	Tömítetlenség, esetleg sérülés	Cserélje ki a tömlőket
A hidraulikus tömlők felületének sérülései		Mechanikai sérülések vagy agreszív közegekkel való érintkezés	Cserélje ki a tömlőket
Szivárgás a csatlakozóknál	A csatlakozó sérült?	A csatlakozó hibás	Cserélje ki a csatlakozót
A henger nem fejti ki a megadott erőt.	Minden rendszer-komponens hiba nélkül működik?	A készülék meghibásodott	Feljogosított forgalmazával, a LUKAS által különlegesen képzett személyzettel vagy közvetlenül a LUKAS céggel hárítassa el a hibát
Elengedés után az emelőszelep karja nem áll viszszaközépállásba	A ház sérült vagy a kar nehezen jár?	A visszaállítás torziós rugójának károsodása A szelep szennyeződött A szelep meghibásodott Egyéb mechanikai sérülés	Feljogosított forgalmazával, a LUKAS által különlegesen képzett személyzettel vagy közvetlenül a LUKAS céggel hárítassa el a hibát

## 7. A TELJESÍTMÉNYTÁBLÁZATOK PIKTOGRAMJAINAK MAGYARÁZATA

Minden műszaki adatra adott tűrés érvényes, ezért a táblázatban feltüntetett adatok és az Ön készülékének adatai között apró eltérések mutatkozhatnak.

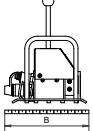
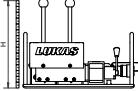
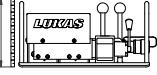
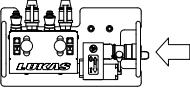
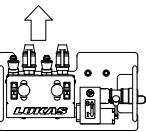
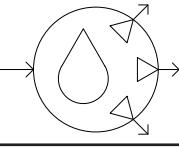
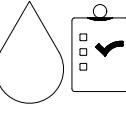
### 7.1. MŰSZAKI ADATOK

A készülékek műszaki adatait a 266. oldaltól kezdődően találja meg.

Szimbólum	Leírás	Megjegyzés / Rövidítés
	Hosszúság	

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

Szimbólum	Leírás	Megjegyzés / Rövidítés
	Szélesség	
	Magasság	Fogantyúk becsavarozva
	Magasság	Fogantyúk leszerelve
	Súly	
	Bemeneti nyomás	
	Kimeneti nyomás	
	Emelőszelepek száma	
	Üzem hőmérsékleti tartomány	TB
	Tárolási hőmérsékleti tartomány	TL
	Hidraulikafolyadék specifikációja	

## **8. TARTOZÉKOK**

### **8.1. MEGHAJTÓ AGGREGÁT**

Az LX LIFT meghajtására minden LUKAS mentőaggregát alkalmas. Ügyeljen a hengerekhez szükséges olajmennyiségre és a használt meghajtó aggregát felhasználható olajmennyiségrére.

### **8.2. HIDRAULIKUS HENGER**

Az LX LIFT az összes LUKAS hidraulikus hengerrel működtethető. Mind a kettős, mind az egyszeres működésű hengerek megvezérelhetők.

### **8.3. TÖMLŐK**

Az egyes komponensek összekötésére csak LUKAS hidraulikatömlők használhatók.

## **9. ÁRTALMATLANÍTÁSI TUDNIVALÓK**

Az összes csomagolóanyagot és leszerelt alkatrész előírásszerűen ártalmatlanítja. Az elektromos készülékeket, tartozékokat és csomagolásokat környezetbarát újrahasznosítás céljából adja le megfelelő gyűjtőhelyen.

Csak EU-országok esetében:

Ne dobjon elektromos készülékeket a háztartási hulladékba!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogba való átültetése értelmében a használhatatlan elektromos és elektronikus berendezéseket különválasztva kell összegyűjteni és környezetbarát újrahasznosítás céljából a megfelelő gyűjtőhelyen leadni.

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

**CUPRINS**

1.	Utilizare conform destinației .....	155
2.	Siguranța produselor și pictogramele .....	155
3.	Componența aparatului .....	158
4.	Operarea aparatului .....	158
5.	Întreținere și îngrijire .....	160
6.	Analiza deficiențelor .....	160
7.	Explicarea pictogramelor pentru tabelele de puteri .....	161
8.	Accesorii .....	163
9.	Instructiuni de eliminare ca deșeu .....	163
10.	CE .....	264

## 1. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

LX LIFT este special conceput pentru a comanda până la doi cilindri hidraulici LUKAS (fără ventil de comandă propriu). Cu ajutorul modulului de comandă se realizează comanda mișcării de extindere și retragere a cilindrilor hidraulici.

Cu LX LIFT, cilindrii telescopici LUKAS din gama pentru repunere pe şine pot fi operați cu un agregat de salvare. În acest sens, trebuie să se respecte cantitatea maximă de ulei necesară a cilindrilor și cantitatea de ulei utilă a agregatului.

Acesta poate fi utilizat numai împreună cu accesorile originale LUKAS.

Producătorul nu răspunde pentru daune rezultate din utilizarea necorespunzătoare. Utilizatorul poartă întreaga răspundere pentru o asemenea utilizare.

## 2. SIGURANȚA PRODUSELOR ȘI PICTOGRAMELE

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. Toate instrucțiunile conținute în manualul de utilizare trebuie respectate fără restricții.

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

	Trebuie respectate manualele de utilizare ale accesoriorilor!
	Aveți grijă ca accesorile utilizate să fie adaptate presiunii de lucru max. ale aparatului de salvare.
	Respectați instrucțiunile pentru furtunuri!
	Nu lucreați niciodată în stare de oboseală sau în stare de ebrietate!
	Nu utilizați aparatul decât aşa cum este prevăzut în capitolul „Utilizare conform destinației“.
	Aveți grijă ca părțile corpului sau îmbrăcăminte sa nu intre între piesele în mișcare ale aparatului.
	Nu atingeți aparatul decât pe mânere!
	Lucrul sub sarcini este interzis, dacă acestea sunt susținute exclusiv cu aparate hidraulice. Dacă această activitate este indispensabilă, este necesară montarea suplimentară a unor elemente de sprijin mecanice suficiente.

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

	Purtați o cască de protecție!
	Purtați un echipament protecție a feței!
	Purtați îmbrăcăminte de protecție! Pentru protecție împotriva mediului de lucru cald și rece și pentru protecția împotriva vătămării din cauza muchiilor ascuțite.
	Purtați mănuși de protecție!
	Purtați încăltăminte de protecție!
	Purtați echipament de protecție a auzului în cazul în care trebuie să lucați în condiții de zgomot ambiental mare; intensitatea sonoră a aparatului nu necesită echipament de protecție auditivă.
	<p>Verificați aparatul înainte și după utilizare dacă nu prezintă deficiențe sau deteriorări vizibile. Pârghiile de acționare trebuie să revină întotdeauna automat în poziția centrală.</p> <p>Notificați imediat modificările (inclusiv ale comportamentului de funcționare)! Dacă este necesar, opriti și asigurați imediat aparatul!</p>
	<p>Verificați toate conductele, furtunurile și racordurile cu șuruburi pentru depistarea neetenșitărilor și a deteriorărilor vizibile din exterior și reparați-le imediat! Lichidul hidraulic stropit poate provoca vătămări și incendii.</p>
	<p>Asigurați-vă că toate capacele de siguranță de pe aparat sunt la locul lor și în stare corespunzătoare.</p>
	<p>Presiunea de funcționare maximă admisibilă, setată pe aparat, nu trebuie să fie modificată.</p>
	<p>Nu efectuați nicio modificare (pieze montate suplimentar sau conversii) asupra aparatului fără aprobarea firmei LUKAS.</p>
	<p>Toate instrucțiunile de siguranță atașate/aflate pe aparat trebuie să menținute complete și în stare lizibilă.</p>

	<p>Trebuie renunțat la orice mod de lucru care ar putea afecta siguranța și stabilitatea aparatului.</p> <p>Dispozitivele de siguranță nu trebuie scoase din funcție în niciun caz!</p> <p>Înainte de pornire/punerea în funcție și în timpul funcționării trebuie să vă asigurați că nimeni nu este pus în pericol din cauza funcționării aparatului.</p> <p>Reparațiile trebuie efectuate numai de către un specialist de service calificat.</p> <p>Nu trebuie utilizate decât accesorii și piese de schimb LUKAS originale.</p> <p>Respectați toate termenele pentru verificările și inspecțiile recurente, așa cum sunt descrise în capitolul „Întreținere și îngrijire”.</p> <p>Lichidele hidraulice pot afecta sănătatea, dacă sunt înghițite sau inhalate. Trebuie evitat contactul direct al acestora cu pielea. Când lucrați cu lichide hidraulice, trebuie să aveți în vedere că sistemele biologice pot fi afectate negativ.</p>
	<p>Dacă lucrați în apropierea unor componente aflate sub tensiune, trebuie evitate descărcările de înaltă tensiune și trecerile de curent pe aparat.</p> <p>Evitați încărcarea electrostatică a aparatului.</p>
	<p>Aggregatele LUKAS nu sunt dotate cu protecție împotriva exploziei! Este interzisă utilizarea acestora în zone cu pericol de explozie.</p>
	<p>Aveți grijă când lucrați cu aparatul, sau în timpul transportului acestuia, să nu vă agătați de buclele de furtunuri sau de cabluri și să nu vă împiedicați.</p> <p>Aveți grijă să fie suficient iluminat locul de utilizare și drumul până acolo.</p>
	<p>Păstrați acest manual de utilizare întotdeauna la îndemâna la locul de utilizare, în apropierea aparatului.</p> <p>Când lucrați și depozitați aparatul, trebuie să aveți grijă ca funcționarea și siguranța acestuia să nu fie afectate de acțiunea temperaturii, sau ca aparatul să nu se deterioreze. Respectați limitele de temperatură pentru funcționarea și depozitarea aparatelor. Aveți în vedere faptul că dacă se utilizează aparatul o perioadă mai mare în mod continuu, acesta se poate încălzi.</p> <p>Înainte de transport, verificați întotdeauna dacă aparatul și accesorii sunt amplasate într-un loc sigur.</p>
	<p>Eliminați ca deșeu toate piesele demontate, lichidele hidraulice, ca și materialele de ambalaj în mod corespunzător.</p>

### 3. COMPOENȚA APARATULUI

#### Pagina 2

- 1 Pârghia de preselecție pentru alimentarea cu presiune
- 2 Pârghie de acționare pentru ventilele de ridicare
- 3 Cuplaj de conectare pentru alimentarea cu ulei
- 4 Ieșiri de presiune ventilul de ridicare 1
- 5 Ieșiri de presiune ventilul de ridicare 2
- 6 Poziția de parcare pentru pârghia de acționare

Pârghia de preselecție are două poziții de comutare (Fig. J și K) cu o funcție de blocare. Pârghia nu se întoarce automat în poziția centrală. Cele două ventile de ridicare sunt echipate cu o așa-numită „funcție de om mort” și, prin urmare, revin automat în poziția centrală imediat ce pârghiile sunt eliberate.

### 4. OPERAREA APARATULUI

#### 4.1. INSTALAREA APARATULUI

Alegeți un loc pentru instalarea aparatului, din care să aveți o vedere bună asupra obiectului care urmează să fie ridicat. Alternativ, dacă nu puteți vedea deplasare încărcăturii, sau dacă zgomotul ambiental puternic nu permite comunicarea vocală, trebuie să aveți o persoană care să vă dea instrucții. Locul de instalare trebuie să fie cât mai plan și mai stabil posibil.

#### 4.2. MONTAREA PÂRGHIEI DE ACȚIONARE

Pentru depozitarea cu economie de spațiu a LX LIFT, pârghiile ventilelor sunt demontate. Însurubați pârghiile din poziția de parcare în ventilele de ridicare (Fig. G), filetul trebuie să fie însurubat complet. Pârghiile pot fi demontate din nou pentru depozitare (Fig. H).

#### 4.3. CONECTAREA/DECONECTAREA ALIMENTĂRII CU ULEI

Conectați LX LIFT la un agregat de salvare LUKAS, alternativ, unitatea poate fi acționată și cu o pompă manuală. În cazul agregatelor dotate cu o funcție turbo, aceasta nu trebuie să fie utilizată din motive de siguranță, deoarece, în caz contrar, cilindrii se vor deplasa prea repede. Pentru conectarea alimentării cu ulei, utilizați un furtun cu un sistem de monocuplaj.

##### 4.3.1. CONECTAREA MONOCUPLAJULUI

Demontați capacele de protecție împotriva prafului ale celor două jumătăți ale cuplajului. Introduceți cuplajele unul în altul. (Fig. A). Împingeți inelul albastru al cuplajului în față și roțiți inelul către dreapta până când cuplajul este închis (Fig. B). În continuare, introduceți capacele de protecție împotriva prafului unul în altul.

##### 4.3.2. SEPARAREA MONOCUPLAJULUI

Trageți capacele de protecție împotriva prafului unul din altul. Împingeți inelul albastru al cuplajului în față și roțiți inelul către stânga (Fig. B). În continuare, introduceți din nou capacele de protecție împotriva prafului pe cele două jumătăți de cuplaj (Fig. G.).

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

## 4.4. CONECTAREA/DECONECTAREA CILINDRULUI DE RIDICARE

Cilindrii de ridicare sunt conectați la LX LIFT cu ajutorul unor furtunuri. Acest lucru se realizează fără erori cu ajutorul sistemului de cuplare cu fișă LUKAS.

### 4.4.1. CONECTAREA CUPLAJULUI CU FIȘĂ

Demontați capacele de protecție împotriva prafului ale celor două jumătăți ale cuplajului. Rotiți bucșa de blocare astfel încât aceasta să poată fi împinsă (Fig. D). Împingeți bucșa înapoi și introduceți cuplajele unul în altul. În continuare, eliberați bucșa. Ulterior, bucșa trebuie să fie rotită din nou în poziția de blocare (Fig. E). Introduceți capacele de protecție împotriva prafului unul în altul. În cazul în care cuplajele cu fișă nu pot fi conectate, există o presiune la cuplajele din LX LIFT. În acest sens, vă rugăm să urmați procedura descrisă la punctul Pregătirea pentru demontare.

### 4.4.2. DECONECTAREA CUPLAJULUI CU FIȘĂ

Trageți capacele de protecție împotriva prafului unul din altul. Rotiți bucșa de blocare astfel încât aceasta să poată fi împinsă (Fig. D). Împingeți bucșa înapoi și separați jumătățile de cuplare. În continuare, introduceți din nou capacele de protecție împotriva prafului pe cele două jumătăți de cuplaj (Fig. F).

## 4.5. OPERAREA APARATULUI

Înainte de a porni agregatul, verificați dacă pârghia de preselecție pentru alimentarea cu presiune este setată pe 0. Acest lucru permite ca uleiul să circule liber și ca agregatul să pornească ușor. Dacă pârghia de preselecție este setată pe 0 (Fig. J), ventul nu poate fi utilizat pentru a extinde cilindrii.

### 4.5.1. EXTINDEREA CILINDRILOR

Setați pârghia de preselecție de pe 0 pe I (Fig. K), acum cele două ventile de ridicare sunt alimentate cu ulei, iar pompa intră în regim de presiune. Prin acționarea ventilelor de ridicare spre operator (Fig. L), cilindrii pot fi extinși. După eliberarea pârghiei, aceasta revine automat în poziția centrală. După finalizarea mișcării, readuceți pârghia de preselecție în poziția de comutare 0 (Fig. J).

### 4.5.2. RETRAGEREA CILINDRULUI

Setați pârghia de preselecție de pe 0 pe I (Fig. K), acum cele două ventile de ridicare sunt alimentate cu ulei, iar pompa intră în regim de presiune. Prin acționarea ventilelor de ridicare în direcția opusă operatorului (Fig. M), cilindrii pot fi acum retrăși. După eliberarea pârghiei, aceasta revine automat în poziția centrală. După finalizarea mișcării, readuceți pârghia de preselecție în poziția de comutare 0.

## 4.6. PREGĂTIREA PENTRU DEMONTARE

Înainte de a deconecta furtunurile, sistemul hidraulic trebuie să fie depresurizat. Pentru aceasta, cilindrii trebuie să fie retrăși până la câțiva milimetri și apoi agregatul de acționare trebuie oprit. Ulterior, pârghia de preselecție trebuie readusă pe I (Fig. K), iar ventilele de ridicare trebuie comutate de mai multe ori în ambele sensuri de acționare (Fig. L și M). Sistemul este acum depresurizat.

## 4.7. DEMONTARE

Începeți cu cilindrii și deconectați-i mai întâi. Apoi furtunurile dintre cilindri și LX LIFT. La sfârșit, se deconectează conexiunea dintre LX LIFT și agregatul de acționare.

## 5. ÎNTREȚINERE ȘI ÎNGRIJIRE

### 5.1. ÎNTREȚINERE GENERALĂ

Efectuați o verificare vizuală după fiecare utilizare.

Murdăria trebuie îndepărtață cu o lavetă umedă. Aparatul de salvare nu trebuie să intre în contact cu acizi sau baze. Dacă acest lucru este inevitabil, aparatul trebuie curățat imediat.

O dată pe an devine scadentă inspecția anuală a aparatelor, care trebuie documentată. Această inspecție anuală trebuie efectuată de către o persoană de specialitate. La fiecare trei ani, sau dacă există dubii privind siguranța, trebuie efectuată o verificare a funcționării și a solicitării aparatului. Trebuie utilizate numai echipamente de verificare aprobate de către LUKAS. Vă rugăm să respectați în acest sens și reglementările naționale și internaționale în vigoare privind intervalele de întreținere ale aparatelor de salvare.

### 5.2. REPARAȚII

Reparațiile trebuie efectuate numai de către LUKAS, sau de către o persoană instruită de către LUKAS. Respectați în acest sens instrucțiunile din listele de piese de schimb.

## 6. ANALIZA DEFICIENȚELOR

Eroare	Verificare	Cauză	Soluție
Pistoanele cilindrilor nu se extind sau nu se retrag	Furtunurile sunt conectate corect?		Efectuați corect conectarea furtunurilor
	Agregatul de pompă funcționează?	Pârghia de preselecție este în poziția 0?	Aduceti pârghia de preselecție în poziția I
În momentul acționării, pistonul cilindrului hidraulic se deplasează încet sau sacadat	Furtunurile sunt conectate corespunzător?	Aer în sistemul hidraulic	Aerisiti sistemul de pompă
	Agregatul de pompă funcționează?		
Monocuplajul nu poate fi cuplat		Cuplajul este defect	Înlocuiți cuplajul
Cuplajul cu fișă nu poate fi conectat	Pompa funcționează?	Cuplajele sunt sub presiune	Sistemul trebuie depresurizat
	Cuplajele sunt murdare?		Îndepărtați murdăria
		Cuplajul este defect	Înlocuiți cuplajul

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

Eroare	Verificare	Cauză	Soluție
Scurgere de lichid hidraulic la furtunuri sau la legături	Furtunurile sunt defecte?	Neetenșitate, eventual deteriorare	Înlocuiți furtunurile
Deteriorări ale suprafeței furtunurilor hidraulice		Deteriorări mecanice sau contact cu medii agresive	Înlocuiți furtunurile
Scurgeri la cuplaje	Cuplajul este deteriorat?	Cuplajul este defect	Înlocuiți cuplajul
Cilindrul nu dezvoltă puterea indicată.	Toate componentele sistemului funcționează fără erori?	Aparat defect	Remedierea erorii trebuie efectuată de către un dealer autorizat, de către personalul instruit special de către LUKAS, sau direct de către LUKAS
După eliberare, pârghia ventilului de ridicare nu revine în poziția centrală	Carcasa este deteriorată, sau acționarea pârghiiei se realizează greu?	Deteriorarea arcurilor cu picior pentru revenire Murdărirea ventilului Ventil defect Alte deteriorări mecanice	Remedierea erorii trebuie efectuată de către un dealer autorizat, de către personalul instruit special de către LUKAS, sau direct de către LUKAS

## 7. EXPLICAREA PICTOGRAMELOR PENTRU TABELELE DE PUTERI

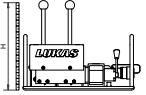
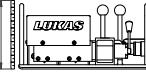
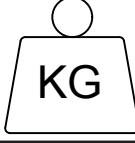
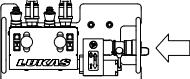
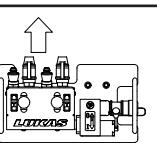
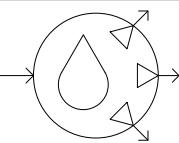
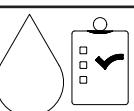
Toate datele tehnice au toleranțe și, de aceea, pot exista mici abateri între datele din tabel și cele ale aparatului dvs.

### 7.1. DATE TEHNICE

Datele tehnice ale aparatelor sunt disponibile începând cu pagina 266.

Simbol	Descriere	Observație/ Abreviere
	Lungime	
	Lățime	

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

Simbol	Descriere	Observație/ Abreviere
	Înălțime	Mânere însurubate
	Înălțime	Mânere demontate
	Greutate	
	Presiune de intrare	
	Presiune de ieșire	
	Numărul ventilelor de ridicare	
	Domeniu de temperatură de funcționare	TB
	Domeniu de temperatură de depozitare	TL
	Specificație lichid hidraulic	

## **8. ACCESORII**

### **8.1. AGREGAT DE ACȚIONARE**

Toate agregatele de salvare LUKAS sunt adecvate pentru acționarea LX LIFT. Aveți grijă la cantitatea de ulei necesară pentru cilindri și la cantitatea de ulei utilă a agregatului de acționare utilizat.

### **8.2. CILINDRU HIDRAULIC**

LX LIFT poate acționa toți cilindrii hidraulici LUKAS. Pot fi comandați atât cilindrii cu dublu efect, cât și cei cu simplu efect.

### **8.3. FURTUNURI**

Pentru conectarea componentelor individuale se pot utiliza numai furtunuri hidraulice LUKAS.

## **9. INSTRUCȚIUNI DE ELIMINARE CA DEȘEU**

Vă rugăm să eliminați toate materialele de ambalaj și piesele demontate în mod corespunzător. Aparatele electrice, accesorii și ambalajele trebuie predate la un centru ecologic de reciclare.

Numai pentru țările UE:

Nu aruncați aparatele electronice în deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva europeană 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, aparatele electrice care nu mai pot fi utilizate nu mai trebuie colectate separat, ci trebuie predate unui centru ecologic de reciclare.

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.	Употреба по предназначение .....	165
2.	Безопасност на продукта и пиктограми .....	165
3.	Конструкция на устройството .....	168
4.	Обслужване на устройството .....	168
5.	Поддръжка и полагане на грижи .....	170
6.	Анализ на неизправността .....	170
7.	Разясняване на пиктограмите на типовите табелки .....	172
8.	Принадлежности .....	173
9.	Указания за изхвърляне .....	173
10.	CE .....	264

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

# 1. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

LX LIFT е проектиран специално за управление на до два хидравлични цилиндръа LUKAS (без собствен управляващ вентил). С модула за управление се управляват движенията на изкаране и прибиране на хидравличните цилиндри. С LX LIFT е възможна експлоатацията на телескопичен цилиндър LUKAS от програмата за пренасочване с един спасителен агрегат. При това трябва да се обрне внимание на максимално необходимото количество масло на цилиндъра и използвамето количество масло на агрегата.

То може да се използва само в комбинация с оригинални принадлежности на LUKAS. Производителят не носи отговорност за щети, които са възникнали поради неправилна употреба. Потребителят единствен носи отговорност за такава употреба.

## 2. БЕЗОПАСНОСТ НА ПРОДУКТА И ПИКТОГРАМИ

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 оказват 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. Всички съдържащи се указания трябва да се спазват без ограничения.

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

	Ръководствата за обслужване на принадлежностите трябва да се спазват!
	Обърнете внимание на това, използваните принадлежности да са проектирани за макс. работно налягане на спасителното устройство.
	Спазвайте указанията за маркучопроводите!
	Никога не работете в уморени или под въздействие на алкохол!
	Използвайте устройството само, както е описано в главата "Употреба по предназначение".
	Обърнете внимание на това, части от тялото или облеклото да не попадат между движещите се части на устройството.
	Хващайте устройството само за дръжките!
	Работата под товари е забранена, когато те са подпрени само с хидравлични устройства. Ако такава работа е неизбежна, тогава са необходими в допълнение достатъчни механични подпори.

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

	Носете предпазна каска!
	Носете предпазна маска за лице!
	Носете предпазно облекло! За защита от гореща или студена работна среда и за защита от наранявания от остри ръбове.
	Носете предпазни ръкавици!
	Носете предпазни обувки!
	Носете средства за защита на слуха, ако трябва да работите при силен околнен шум, силата на звука на устройството не изисква защита на слуха.
	Проверявайте устройството преди и след употреба за видими недостатъци или щети. Лостът за задействане трябва по всяко време да се превключва обратно в средно положение.
	Незабавно съобщавайте за промени (включително на поведението при експлоатация)! При необходимост веднага спирайте и обезопасявайте устройството!
	Всички тръбопроводи, маркучи и винтови съединения трябва да се проверят за течове и външно разпознаваеми повреди и незабавно да се поправят! Пръскащата хидравлична течност може да доведе до наранявания и пожари.
	Обърнете внимание на това предпазните капаци на устройството да са налице и да са в изправно състояние.
	Настроеното на устройството максимално допустимо работно налягане не трябва да се променя.
	Не извършвайте никакви изменения (приставки или преустройства) на устройството без разрешението на фирма LUKAS.
	Всички инструкции за безопасност към/върху уреда трябва да се поддържат цялостни и в четливо състояние.

	<p>Необходимо е да се въздържате от всякаква работа, която засяга безопасността и стабилността на устройството.</p> <p>Предпазните устройства не трябва в никакъв случай да бъдат деактивирани!</p> <p>Преди включване/привеждане в действие и преди работа трябва да се уверите, че никой в зоната на устройството няма да бъде застрашен.</p> <p>Ремонти могат да се извършват само от квалифициран сервизен персонал.</p> <p>Трябва да се използват само оригинални принадлежности и резервни части на LUKAS.</p> <p>Спазвайте всички срокове за периодични проверки и инспекции, както е описано в главата "Поддръжка и грижи".</p> <p>Хидравличните течности могат да въздействат върху здравето, ако бъдат погълнати или вдишани. Директният контакт с кожата трябва да се избяга. При боравене с хидравлични течности трябва да се обърне внимание на това, че биологичните системи могат да бъдат повлияни отрицателно.</p>
	<p>При работи в близост до провеждащи напрежение конструктивни детайли трябва да се избягват удари от високо напрежение и попадане на устройството под напрежение.</p> <p>Предотвратете електростатично зареждане на устройството.</p>
	<p>Агрегатите LUKAS не са защитени от експлозия! Употребата в зони застрашени от експлозия е забранена.</p>
	<p>Внимавайте при работа с устройството или при неговото транспортиране да не се закачите и спънете в маркучни и кабелни примки.</p> <p>Погрижете се за достатъчно осветление на мястото на употреба и на пътя до него.</p>
	<p>Съхранявайте това ръководство за експлоатация винаги в готовност за използване на мястото на употреба в близост до устройството.</p> <p>При работа и съхранение на устройството трябва да се погрижите за това, функционирането и безопасността да не бъдат повлияни от температурни въздействия или повреди на устройството. Спазвайте температурните ограничения за работа и съхранение на устройството. Вземете под внимание това, че устройството може да се загрее при продължителна употреба.</p> <p>Проверявайте преди транспортиране винаги безопасното поставяне на устройството и принадлежностите.</p>
	<p>Изхвърляйте подходящо всички демонтирани части, хидравличните течности, както и опаковъчните материали.</p>

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  
167

### 3. КОНСТРУКЦИЯ НА УСТРОЙСТВОТО

#### Страница 2

- 1 Лост за предварителен избор за захранване с налягане
- 2 Лост за задействане за повдигащите вентили
- 3 Свързващ съединител за захранване с масло
- 4 Изходи под налягане на повдигащ вентил 1
- 5 Изходи под налягане на повдигащ вентил 2
- 6 Позиция на паркиране за лоста за задействане

Лостът за предварителен избор има две положения на превключване (фигура J и K) с фиксираща функция. Лостът не се връща самостоятелно в средата. Двата вентила за повдигане са оборудвани с така наречената "функция мъртъв човек" и поради това автоматично се връщат в средно положение, когато лостът бъде отпуснат.

### 4. ОБСЛУЖВАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО

#### 4.1. РАЗПОЛАГАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО

Изберете за разполагане на устройството подходящо място, от което да можете да виждате добре повдигания обект. Като алтернатива, трябва да бъдете инструктирани от лице, ако не виждате движението на товара или ако силен шум от околната среда пречи на гласовата комуникация. Мястото на разполагане трябва по възможност да бъде равно и укрепено.

#### 4.2. МОНТИРАНЕ НА ЛОСТА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ

За икономия на място при съхранение на LX LIFT лостовете на вентилите се демонтират. Завинтете лостовете от позицията на паркиране в повдигащите вентили (фигура G), като резбите трябва да бъдат напълно завинтени. За съхранение можете отново да демонтирате лостовете (фигура H).

#### 4.3. СВЪРЗВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ЗАХРАНВАНЕТО С МАСЛО

Свържете LX LIFT със спасителен агрегат LUKAS, като алтернатива можете да експлоатирате устройството и с ръчна помпа. При агрегати, които са оборудвани с турбо функция, тя не трябва да се използва от съображения за безопасност, тъй като в противен случай цилиндрите се движат твърде бързо. Използвайте за свързване на захранването с масло маркуч със система на съединителя за бързо свързване.

##### 4.3.1. СВЪРЗВАНЕ НА СЪЕДИНИТЕЛИ ЗА БЪРЗО СВЪРЗВАНЕ

Свалете прахозащитните капачки от двете половини на съединителите. Свържете съединителите. (Фигура А). Плъзнете червения пръстен на съединителя напред и завъртете пръстена надясно, докато съединителят е заключен (фигура В). След това съединете прахозащитните капачки.

#### 4.3.2. РАЗКАЧВАНЕ НА СЪЕДИНИТЕЛИ ЗА БЪРЗО СВЪРЗВАНЕ

Разединете прахозащитните капачки. Плъзнете синия пръстен на съединителя напред и завъртете пръстена наляво (фигура В). След това поставете обратно прахозащитните капачки върху двете половини на съединителите (фигура С).

### 4.4. СВЪРЗВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ПОВДИГАЩИТЕ ЦИЛИНДРИ

Повдигащите цилиндри се свързват чрез маркучопроводи с LX LIFT. Това се извършва без опасност от разменяне със съединителната система LUKAS.

#### 4.4.1. СВЪРЗВАНЕ НА ЩЕКЕРНИЯ СЪЕДИННИТЕЛ

Свалете прахозащитните капачки от двете половини на съединителите. Завъртете заключващата втулка така, че втулката да може да се избута (фигура D). Плъзнете след това втулката назад и свържете съединителите. Сега отпуснете втулката. След това втулката трябва отново да се завърти в заключената позиция (фигура Е). Поставете след това прахозащитните капачки. Ако щекерните съединители не могат да се свържат, тогава е налице налягане в съединителите на LX LIFT. Поради това спазвайте процедурата, която е описана в точката Подготовка за демонтаж.

#### 4.4.2. РАЗКАЧВАНЕ НА ЩЕКЕРНИЯ СЪЕДИННИТЕЛ

Разединете прахозащитните капачки. Завъртете заключващата втулка така, че втулката да може да се избута (фигура D). Плъзнете след това втулката назад и разединете полуъединителите. След това поставете обратно прахозащитните капачки върху двете половини на съединителите (фигура F).

### 4.5. ОБСЛУЖВАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО

Проверете преди стартиране на агрегата дали лостът за предварителен избор за захранване с налягане е поставен на 0. С това масло може да циркулира свободно и агрегатът стартира лесно. Ако лостът за предварителен избор е поставен на 0 (фигура J), с вентила не може да се изпълни движение на цилиндъра.

#### 4.5.1. ИЗКАРВАНЕ НА ЦИЛИНДЪР

Преместете лоста за предварителен избор от 0 до I (фигура K), сега двета повдигащи вентила се захранват с масло и помпата е под налягане. Чрез задействане на повдигащите вентили от оператора в затворено положение (фигура L) цилиндрите могат да се изкарят. След отпускане на лоста те автоматично се връщат в средно положение. Ако движението завърши, поставете лоста за предварителен избор отново в положение на превключване 0 (фигура J).

#### 4.5.2. ПРИБИРАНЕ НА ЦИЛИНДЪР

Преместете лоста за предварителен избор от 0 до I (фигура K), сега двета повдигащи вентила се захранват с масло и помпата е под налягане. Чрез задействане на повдигащите вентили от оператора в отворено положение (фигура L) цилиндрите могат да се изкарят. След отпускане на лоста те автоматично се връщат в средно положение. Ако движението завърши, поставете лоста за предварителен избор отново в положение на превключване 0.

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

## 4.6. ПОДГОТОВКА ЗА ДЕМОНТАЖ

Преди да разкачете маркучите трябва да разтоварите налягането на хидравличната система. За целта е необходимо да приберете цилиндрите до няколко милиметра и след това да изключите задвижващия агрегат. След това е необходимо отново да поставите лоста за предварителен избор на I (фигура К) и да превключите повдигащите вентили неколкократно в двете посоки на задействане (фигура L и M). Сега системата е без налягане.

## 4.7. ДЕМОНТАЖ

Започнете с цилиндрите и първо ги разкачете. След това разкачете маркучите между цилиндрите и LX LIFT. Накрай разкачете връзката между LX LIFT и задвижващия агрегат.

# 5. ПОДДРЪЖКА И ПОЛАГАНЕ НА ГРИЖИ

## 5.1. ОБЩА ПОДДРЪЖКА

След всяка употреба трябва да се провежда визуална проверка.

Замърсяванията трябва да се отстраняват с влажна кърпа. Спасителното устройство не трябва да влиза в контакт с киселини или основи. Ако това е неизбежно, веднага почистете устройството след това.

Веднъж годишно трябва да се провежда годишна инспекция на устройството, която трябва да се документира. Тази годишна инспекция трябва да се провежда от експерт. На всеки три години или, ако има колебания по отношение на безопасността, трябва да се извърши проверка на функционирането и натоварването. Могат да се използват само разрешени от LUKAS средства за изпитване. Моля, спазвайте при това също и съответните действащи национални и международни предписания по отношение на интервалите за поддръжка на спасителни устройства.

## 5.2. РЕМОНТ

Ремонти могат да се провеждат само от LUKAS или от обучено от LUKAS лице. Спазвайте при това указанията в списъците на резервните части.

# 6. АНАЛИЗ НА НЕИЗПРАВНОСТТА

Грешка	Контрол	Причина	Решение
Буталото на цилиндъра не се изкарва или вкарва	Свързани ли са правилно маркучопроводите?		Свържете правилно маркучите
	Работи ли помпеният агрегат?	Лостът за предварителен избор в положение 0 ли е?	Поставете лоста за предварителен избор в положение I

Грешка	Контрол	Причина	Решение
Буталото на хидравличния цилиндър се движи при задействане бавно или с прекъсвания	Свързани ли са според изискванията маркучопроводите?	Въздух в хидравличната система	Обезвъздушете помпената система
	Работи ли помпеният агрегат?		
Съединителят за бързо свързване не може да се свърже		Дефектен съединител	Осигурете смяна на съединителя
Щекерният съединител не може да се свърже	Работи ли помпата?	Съединителите са под налягане	Трябва да се разтовари налягането на системата
	Замърсени ли са съединителите?		Отстранете замърсяването
		Дефектен съединител	Осигурете смяна на съединителя
Изтичане на хидравлична течност от маркучите или съединенията	Дефектни маркучопроводи?	Теч, евентуално повреда	Сменете маркучите
Повреди на повърхността на хидравличните маркучи		Механични повреди или контакт с агресивни среди	Сменете маркучите
Теч от съединителите	Повреден ли е съединителят?	Дефектен съединител	Осигурете смяна на съединителя
Цилиндърът не упражнява указаната сила.	Без грешка ли работят всички системни компоненти?	Устройството е дефектно	Отстраняване на неизправността от упълномощен търговец, от специално обучен от LUKAS персонал или директно от LUKAS
След отпускане лостът на повдигащия вентил не се връща в средно положение	Корпусът е повреден или задействането на лоста е трудно?	Повреда на пружината на рамото за връщане	Отстраняване на неизправността от упълномощен търговец, от специално обучен от LUKAS персонал или директно от LUKAS
		Замърсяване на вентила	
		Дефектен вентил	
		Друга механична повреда	

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. РАЗЯСНЯВАНЕ НА ПИКТОГРАМИТЕ НА ТИПОВИТЕ ТАБЕЛКИ

Всички технически данни имат допуски, поради което може да са налице малки отклонения между данните в таблицата и на вашето устройство.

### 7.1. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Техническите данни на устройствата ще намерите след страница 266.

Символ	Описание	Забележка/ Съкращение
	Дължина	
	Ширина	
	Височина	Завинтени дръжки
	Височина	Демонтирани дръжки
	Тегло	
	Входно налягане	
	Изходно налягане	
	Брой на повдигащите вентили	

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

Символ	Описание	Забележка/ Съкращение
	Работен температурен диапазон	TB
	Температурен диапазон на съхранение	TL
	Спецификация на хидравличната течност	

## 8. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### 8.1. ЗАДВИЖВАЩ АГРЕГАТ

За задвижване на LX LIFT са подходящи всички спасителни агрегати LUKAS. Обърнете внимание на необходимото за цилиндите количество масло и използването количество масло на използвания задвижващ агрегат.

### 8.2. ХИДРАВЛИЧНИ ЦИЛИНДРИ

LX LIFT може да работи с всички хидравлични цилиндри LUKAS. Могат да бъдат управлявани както цилиндри с двойно действие, така и цилиндри с единично действие.

### 8.3. МАРКУЧИ

За свързване на отделните компоненти трябва да се използват хидравлични маркучи LUKAS.

## 9. УКАЗАНИЯ ЗА ИЗХВЪРЛЯНЕ

Изхвърляйте професионално всички опаковъчни материали и демонтираните части. Електроуредите, принадлежностите и опаковките трябва да бъдат закарани в пункт за рециклиране съобразен с опазването на околната среда.

Само за страните от ЕС:

Не изхвърляйте електроуреди в домакинските отпадъци!

В съответствие с Европейската директива 2002/96 / EO относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване и нейното прилагане в националното законодателство, електроуреди, които повече не са необходими трябва да се събират отделно и да се рециклират съобразено с опазването на околната среда.

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

## Slovenščina

## Prevod originalnih navodil za uporabo

Pridržujemo si pravico do sprememb.

### USEBINA

1. Namenska uporaba.....	175
2. Varnost izdelka in pictogrami .....	175
3. Zgradba naprave .....	178
4. Uporaba naprave .....	178
5. Vzdrževanje in nega.....	180
6. Analiza motenj.....	180
7. Razlaga pictogramov za preglednice zmogljivosti .....	181
8. Pribor.....	182
9. Nasveti za odstranjevanje odpadkov .....	183
10. CE .....	264

sl

hr

et

lv

lt

zh

ko

ja

ar

## 1. NAMENSKA UPORABA

Naprava LX LIFT je posebej zasnovana za upravljanje do dveh hidravličnih valjev LUKAS hkrati (brez lastnega krmilnega ventila). S krmilnikom upravljate premikanje batnice hidravličnega valja navzven in navznoter. Z napravo LX LIFT lahko upravljate teleskopske valje LUKAS iz programa utirjanja z reševalnim agregatom. Pri tem je treba upoštevati največjo potrebno količino olja v valjih in uporabno količino olja v agregatu.

Uporabljati ga je dovoljeno samo skupaj z originalnim priborom podjetja LUKAS.

Proizvajalec ni odgovoren za škodo zaradi nepravilne uporabe. Za tako uporabo je odgovoren izključno uporabnik.

## 2. VARNOST IZDELKA IN PIKTOGRAMI

Varnost uporabnika je najpomembnejši vidik zasnove izdelka. Navodila za uporabo pomagajo pri varni uporabi izdelkov LUKAS.

Poleg navodil za uporabo upoštevajte splošno veljavne zakonske in druge obvezne predpise za preprečevanje nesreč ter varovanje okolja.

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

Vse uporabnike opozarjam, da je treba pred uporabo naprave skrbno prebrati navodila za uporabo. Upoštevajte vsa navodila brez izjeme.

Priporočamo, da vas v uporabo izdelka uvede usposobljen inštruktor.

	Upoštevajte navodila za uporabo pribora!
	Pazite, da je uporabljeni pribor primeren za največji obratovalni tlak reševalne naprave.
	Upoštevajte navodila za gibke cevi!
	Nikoli ne delajte, če ste preutrujeni ali pod vplivom mamil!
	Napravo uporabljajte izključno tako, kot je opisano v poglavju »Namenska uporaba«.
	Pazite, da med premične dele naprave ne pridejo deli telesa ali oblačil.
	Naprave se dotikajte le na ročajih!
	Če so podprtta le s hidravličnimi napravami, je delo pod bremenim prepovedano. Če je tako delo nujno, poskrbite za zadostne mehanske podpore.
	Nosite zaščitno čelado!

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

	Nosite zaščito obraza!
	Nosite zaščitna oblačila! Za zaščito pred vročim in mrzlim delovnim okoljem ter za zaščito pred poškodbami zaradi ostrih robov.
	Nosite zaščitne rokavice!
	Nosite varnostno obutev!
	Pri delu v hrupnem okolju uporabite zaščito sluha. Samo zaradi hrupa, ki ga povzroča naprava, zaščite sluha ne potrebujete.
	<p>Pred in po uporabi preglejte napravo glede vidnih pomanjkljivosti ter poškodb. Sprožilna ročica se mora vedno samodejno vračati v srednji položaj.</p> <p>Spremembe na napravi (vključno z obnašanjem pri uporabi) nemudoma javite! Napravo takrat takoj prenehajte uporabljati in jo zavarujte!</p> <p>Vse vode, gibke cevi in vijačne zveze je treba preverjati na netesnosti in vidne zunanje poškodbe ter napake nemudoma odpraviti! Brizganje hidravlične tekočine lahko povzroči poškodbe in požar.</p> <p>Na napravo morajo biti nameščene vse varnostne obloge, ki morajo biti tudi brezhibne.</p> <p>Na napravi nastavljenega maksimalnega dopustnega obratovalnega tlaka ni dovoljeno spremenjati.</p> <p>Na napravi ne izvajajte nikakršnih sprememb (dograditev ali predelav) brez dovoljenja podjetja LUKAS.</p> <p>Vsa varnostna navodila na napravi morajo biti prisotna in čitljiva.</p>

	<p>Opustite vsakršno delo, ki lahko negativno vpliva na varnost in stabilnost naprave.</p> <p>Varoval nikakor ne onemogočajte!</p> <p>Pred vklopom/zagonom in med delovanjem zagotovite, da zaradi delovanja naprave nihče ni ogrožen.</p> <p>Popravila smejo izvajati le usposobljeni serviserji.</p> <p>Uporabljati je dovoljeno le originalni pribor in nadomestne dele LUKAS.</p> <p>Upoštevajte vse predpisane roke za redna preverjanja ter preglede, kot je opisano v razdelku Vzdrževanje in nega.</p> <p>Hidravlična tekočina je lahko zdravju škodljiva, če jo zaužijete ali vdihnete. Izogibajte se neposrednemu stiku s kožo. Pri delu s hidravličnimi tekočinami bodite pozorni, ker lahko pride do negativnih vplivov na biološke sisteme.</p>
	<p>Pri delih v bližini delov pod napetostjo pazite, da ne pride do visokonapetostnih prebojev in prevajanja toka na napravo.</p> <p>Preprečite elektrostatične naboje na napravi.</p>
	<p>Agregati LUKAS niso zaščiteni pred eksplozijo! Uporaba v eksplozionsko ogroženih območjih je prepovedana.</p>
	<p>Pazite, da se pri delu z napravo ali pri transportu naprave ne zapletete v gibke cevi ali kable in se spotaknete.</p> <p>Poskrbite za zadostno razsvetljavo mesta uporabe in poti do tja.</p>
	<p>Ta navodila za uporabo imejte vedno pri roki na mestu uporabe v bližini naprave.</p> <p>Pri delu z napravo in pri skladiščenju naprave pazite, da učinki temperature ne poslabšajo delovanja ali poškodujejo naprave. Upoštevajte omejitve temperature pri uporabi in skladiščenju naprav. Upoštevajte, da se lahko naprava pri daljši uporabi segreje.</p> <p>Pred transportom vedno preverite, ali je naprava s priborom varno spravljená.</p>
	<p>Vse odstranjene dele, hidravlično tekočino in embalažo odstranite pravilno.</p>

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

### 3. ZGRADBA NAPRAVE

#### Stran 2

- 1 Ročica za izbiro napajanja s tlakom
- 2 Sprožilna ročica za dvižne ventile
- 3 Priključna spojka za dovod olja
- 4 Tlačni izhodi dvižni ventil 1
- 5 Tlačni izhodi dvižni ventil 2
- 6 Parkirni položaj sprožilne ročice

Ročica za izbiro ima dva vklopna položaja (slika J in K) s funkcijo zaskočenja. Ročica se ne vrača samodejno v srednji položaj. Oba dvižna ventila sta opremljena s funkcijo izklopa pri nedejavnosti in se zato samodejno vrneta v slednji položaj, ko ročico spustite.

### 4. UPORABA NAPRAVE

#### 4.1. POSTAVITEV NAPRAVE

Izberite primerno mesto za postavitev naprave, s katerega dobro vidite predmet, ki ga dvigate. V določenih primerih naj vam pomaga druga oseba, če gibanja bremena ne morete videti ali če hrup v okolici preprečuje govorno komuniciranje. Mesto postavitve naj bo čim bolj ravno in utrjeno.

#### 4.2. MONTAŽA UPRAVLJALNE ROČICE

Da lahko napravo LX LIFT shranite na čim manjšem prostoru, so ročice ventilov odstranjene. Ročico v parkirnem položaju privijte na dvižne ventile (slika G), navoj mora biti v celoti privit. Ko napravo shranite, ročice znova odstranite (slika H).

#### 4.3. PRIKLOP/ODKLOP OSKRBE Z OLJEM

Napravo LX LIFT priključite na reševalni agregat LUKAS, alternativno lahko napravo napajate tudi z ročno črpalko. Pri agregatih, opremljenih s funkcijo Turbo, je zaradi varnosti ni dovoljeno uporabljati, saj se valji sicer premikajo prehitro. Za priključitev dovoda olja uporabite gibko cev z enojno spojko.

##### 4.3.1. POVEZOVANJE ENOJNE SPOJKE

Z obej polovic spojke snemite kapici za zaščito pred prahom. Sestavite dela spojke. (Slika A). Modri obroč spojke potisnite naprej in zavrtite obroč v desno, dokler se spojka ne zapre (slika B). Nato staknite obe kapici za zaščito pred prahom skupaj.

##### 4.3.2. ODKLOP ENOJNE SPOJKE

Povlecite obe kapici za zaščito pred prahom narazen. Modri obroč spojke otisnite naprej in ga zavrtite v levo (slika B). Nato na obe polovici spojke znova nataknite kapici za zaščito pred prahom (slika C).

#### 4.4. PRIKLOP/ODKLOP DVIŽNIH VALJEV

Dvižna valja se z napravo LX LIFT povežeta z gibkimi cevmi. Sistem vtičnih spojk LUKAS onemogoča napačno priključitev.

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

#### 4.4.1. PRIKLOP VTIČNIH SPOJK

Z obej polovic spojke snemite kapici za zaščito pred prahom. Zavrtite zaporni tulec, da ga je mogoče premakniti (slika D). Zdaj potisnite tulec do konca nazaj in vtaknite oba dela spojke skupaj. Nato spustite tulec. Tulec se mora znova zavrteti v zaklenjeni položaj (slika E). Zdaj vtaknite skupaj kapici za zaščito pred prahom. Če vtičnih spojk ni mogoče sestaviti, je v napravi LX LIFT in na spojkah prisoten tlak. Za to upoštevajte postopek, opisan pod točko Priprava na razstavljanje.

#### 4.4.2. ODKLOP VTIČNIH SPOJK

Povlecite obe kapici za zaščito pred prahom narazen. Zavrtite zaporni tulec, da ga je mogoče premakniti (slika D). Potisnite tulec nazaj in razstavite dela spojke. Nato na obe polovici spojke znova nataknite kapici za zaščito pred prahom (slika F).

### 4.5. UPORABA NAPRAVE

Pred zagonom agregata preverite, ali je izbirna ročica za napajanje s tlakom v položaju »0«. V tem položaju lahko olje prosto kroži in agregat se lažje zažene. Če je izbirna ročica postavljena v položaj »0« (slika J), krmiljenje ventilov ne povzroči premika valjev.

#### 4.5.1. IZTEG VALJEV

Prestavite izbirno ročico iz položaja »0« v položaj »I« (slika K). Zdaj bosta obe dvižna ventila dobila napajanje s tlakom in črpalka vzpostavi tlak olja. Z upravljanjem dvižnih ventilov na krmilni enoti proti sebi (slika L) lahko premaknete valja navzven. Ko spustite ročico ventila, se samodejno vrne v srednji položaj. Ko je premik končan, prestavite izbirno ročico znova v položaj »0« (slika J).

#### 4.5.2. UVLEK VALJEV

Prestavite izbirno ročico iz položaja »0« v položaj »I« (slika K). Zdaj bosta obe dvižna ventila dobila napajanje s tlakom in črpalka vzpostavi tlak olja. Z upravljanjem dvižnih ventilov na krmilni enoti od sebe (M) lahko uvlečete valja. Ko spustite ročico ventila, se samodejno vrne v srednji položaj. Ko je premik zaključen, prestavite izbirno ročico znova v položaj »0«.

### 4.6. PRIPRAVA NA RAZSTAULJANJE

Preden odklopite gibke cevi, je treba sprostiti tlak v hidravličnem sistemu. Za to je treba valja uvleči za nekaj milimetrov in nato lahko izključite hidravlični agregat. Nato izbirno ročico znova postavite v položaj »I« (slika K) in večkrat preklopite dvižne ventile v obe smeri (slika L in M). Zdaj v sistemu ni več tlaka.

### 4.7. RAZSTAULJANJE

Začnite pri valjih in jih odklopite. Nato odklopite gibke cevi med valjema in napravo LX LIFT. Nazadnje odklopite povezave med napravo LX LIFT in pogonskim agregatom.

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

## 5. VZDRŽEVANJE IN NEGA

### 5.1. SPLOŠNO VZDRŽEVANJE

Po vsaki uporabi napravo preglejte.

Umazanijo odstranite z vlažno krpou. Reševalna naprava ne sme priti v stik s kislinami ali lužinami. Če je to neizogibno, napravo takoj očistite.

Enkrat letno je treba opraviti in dokumentirati letni pregled naprave. Ta letni pregled mora opraviti izvedenec. Vsaka tri leta ali, če dvomite o varnosti naprave, je treba izvesti preverjanje delovanja in obremenljivosti. Uporabljati je dovoljeno le sredstva za preizkušanje, ki jih je odobrilo podjetje LUKAS. Pri tem upoštevajte tudi ustrezne veljavne nacionalne in mednarodne predpise glede intervalov vzdrževanja reševalnih naprav.

### 5.2. POPRAVILO

Popravila smejo opravljati samo podjetje LUKAS ali s strani podjetja LUKAS usposobljene osebe. Pri tem upoštevajte navodila na seznamih nadomestnih delov.

## 6. ANALIZA MOTENJ

Napaka	Preverjanje	Vzrok	Rešitev
Batnici valjev se ne premikata navzven ali navznoter	So cevi pravilno priključene?		Pravilno priključite gibke cevi
	Agregat črpalke deluje?	Izbirna ročica v položaju »0«?	Prestavite izbirno ročico v položaj »1«
Batnica hidravličnega valja se ob vklopu premika počasi ali sunkovito	So cevi pravilno povezane?	Zrak v hidravličnem sistemu	Odzračite črpalko
	Agregat črpalke deluje?		
Enojne spojke ni mogoče priključiti		Spojka je v okvari	Zamenjajte spojko
Vtične spojke ni mogoče priključiti	Ali črpalka deluje?	Spojke so pod tlakom	Treba je sprostiti tlak v sistemu
	So spojke umazane?		Odstranite umazanijo
		Spojka je v okvari	Zamenjajte spojko
Iztekanje hidravlične tekočine iz gibkih cevi ali spojev	Gibke cevi poškodovane?	Netesnost, morda poškodba	Zamenjajte gibke cevi
Površinske poškodbe hidravličnih gibkih cevi		Mehanske poškodbe ali stik z agresivnimi mediji	Zamenjajte gibke cevi

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

Napaka	Preverjanje	Vzrok	Rešitev
Puščanje na spojkah	So spojke poškodovane?	Spojka je v okvari	Zamenjajte spojko
Valj ne vzpostavi navedene sile.	Ali vse komponente sistema delujejo brezhibno?	Naprava je v okvari	Napako naj odpravi pooblaščeni prodajalec, s strani podjetja LUKAS usposobljena oseba ali podjetje LUKAS
Ko jo spustite, se ročica dvižnega ventila ne vrne v srednji položaj	Je ohišje poškodovano ali se ročica ventila težko premika?	Poškodovana je vzmet za vračanje na sredino Umazanija v ventilu Ventil je v okvari Druge mehanske poškodbe	Napako naj odpravi pooblaščeni prodajalec, s strani podjetja LUKAS usposobljena oseba ali podjetje LUKAS

## 7. RAZLAGA PIKTOGRAMOV ZA PREGLEDNICE ZMOGLJIVOSTI

Za vse tehnične podatke veljajo tolerance, zato lahko prihaja do manjših odstopanj med podatki v preglednici in dejanskimi podatki vaše naprave.

### 7.1. TEHNIČNI PODATKI

Tehnične podatke naprav najdete od strani 266 dalje.

Simbol	Opis	Opomba/kratica
	Dolžina	
	Širina	
	Višina Ročaji priviti	
	Višina Ročaji demontirani	

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

Simbol	Opis	Opomba/kratica
	Masa	
	Vhodni tlak	
	Izhodni tlak	
	Število dvižnih ventilov	
	Temperaturno območje obratovanja	TB
	Temperaturno območje skladiščenja	TL
	Specifikacija hidravlične tekočine	

## 8. PRIBOR

### 8.1. POGONSKI AGREGAT

Za pogon naprave LX LIFT so primerni vsi reševalni agregati LUKAS. Pazite na potrebno količino olja za valje in uporabno količino olja uporabljenega pogonskega agregata.

### 8.2. HIDRAULIČNI VALJI

Naprava LX LIFT lahko poganja vse hidravlične valje LUKAS. Krmiliti je mogoče enostransko in obojestransko delujoče valje.

### 8.3. GIBKE CEVI

Za povezavo posameznih komponent se lahko uporabljajo le hidravlične gijke cevi LUKAS.

## **9. NASVETI ZA ODSTRANJEVANJE ODPADKOV**

Vse embalažne dele in odstranjene dele pravilno odstranite. Električne naprave, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.

### Samo za države članice EU:

Električnih naprav ne zavrzite med gospodinjske odpadke!

Po evropski Direktivi 2002/96/ES o starih električnih in elektronskih napravah in njeni uvedbi v nacionalno zakonodajo je treba izrabljene električne naprave zbirati ločeno in jih vključiti v okolju prijazno predelavo.

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.	Uporaba u skladu s namjenom .....	185
2.	Sigurnost proizvoda i pictogrami.....	185
3.	Konstrukcija uređaja .....	188
4.	Rukovanje uređajem .....	188
5.	Održavanje i njega .....	190
6.	Analiza smetnji .....	190
7.	Objašnjenje pictograma za tablice performansi .....	191
8.	Pribor.....	193
9.	Upute u vezi zbrinjavanja .....	193
10.	CE .....	264

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

## 1. UPORABA U SKLADU S NAMJENOM

LX LIFT koncipiran je specijalno za upravljanje do dva hidraulička cilindra tvrtke LUKAS (bez vlastitog upravljačkog ventila). Izvlačenjem i uvlačenjem hidrauličkih cilindara upravlja se pomoću upravljačkog modula. LX LIFT omogućava da se teleskopski cilindri tvrtke LUKAS iz programa na tračnicama pogone pomoći agregata za spašavanje. Pritom je potrebno obratiti pozornost na maksimalno potrebnu količinu ulja cilindara i iskoristivu količinu ulja aggregata.

Smije se koristiti samo zajedno s originalnim priborom tvrtke LUKAS.

Proizvođač ne odgovara za štete nastale uslijed nestručne uporabe. Korisnik sam snosi odgovornost za takvu uporabu.

## 2. SIGURNOST PROIZVODA I PIKTOGRAMI

Kod dizajniranja proizvoda najvažnija je sigurnost rukovatelja. Upute za uporabu k tome pomažu da se proizvodi tvrtke LUKAS koriste na siguran način.

Pored Uputa za uporabu potrebno je obratiti pozornost na općevažeće, zakonske i ostale obvezujuće propise u vezi sprečavanje nezgoda i zaštite okoliša te naložiti da se oni poštaju.

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. Svi se uputa treba pridržavati bez ograničenja.

Također preporučujemo da Vas kvalificirani instruktor uputi u uporabu proizvoda.

	Obratite pozornost na upute za rukovanje za pribor!
	Uvjericite se da se pribor koristi uz maks. radni tlak uređaja za spašavanje.
	Obratite pozornost na upute na crijevnim vodovima!
	Nikada nemojte raditi u stanju premorenosti ili opijenosti!
	Uređaj koristite isključivo na način opisan u poglavlju „Uporaba u skladu s namjenom”.
	Pazite da se dijelovi tijela ili odjeća ne dospiju između pokretnih dijelova uređaja.
	Uređaj dotičite samo za ručke!
	Zabranjen je rad pod teretima ako su oni podignuti isključivo hidrauličkim uređajima. Ako je taj posao neophodan, dodatno su potrebni mehanički podupirači dovoljne nosivosti.
	Nosite zaštitnu kacigu!

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

	Nosite štitnik za lice!
	Nosite zaštitnu odjeću! Za zaštitu od vrućih i hladnih radnih okružja te za zaštitu od ozljeda uslijed oštrih rubova.
	Nosite zaštitne rukavice!
	Nosite zaštitnu obuću!
	Ako trebate raditi pri glasnoj okolnoj buci, nosite sredstva za zaštitu sluha; glasnoća samog uređaja ne zahtijeva nikakva sredstva za zaštitu sluha.
	Prije i nakon uporabe provjerite uređaj u pogledu vidljivih nedostataka ili šteta. Ručica za aktiviranje uvijek se sama mora vratiti u središnji položaj.  Odmah dojavite promjene (uključujući ponašanje u pogonu)! Po potrebi odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga!
	Sve vodove, crijeva i vijčane spojeve valja provjeriti u pogledu propuštanja i oštećenja vidljivih izvana te uočene nedostatke odmah ukloniti! Prskanje hidrauličke tekućine može prouzročiti ozljede i požare.
	Vodite računa o tome da su prisutni svi sigurnosni pokrovi i da se oni nalaze u propisnom stanju.
	Maksimalno dopušteni pogonski tlak koji je namješten na uređaju ne smije se mijenjati.
	Na uređaju nemojte poduzimati nikakve izmjene (dogradnje ili preinake) bez odobrenja tvrtke LUKAS.
	Sve sigurnosne upute uz uređaj ili na uređaju moraju biti na broju i u čitljivom stanju.

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

	<p>Suzdržite se od bilo kakvog načina rada koji umanjuju sigurnost i stabilnost uređaja.</p> <p>Sigurnosni uređaji nipošto se ne smiju stavljati van snage!</p> <p>Prije uključivanja/stavljanja u pogon i tijekom pogona potrebno je osigurati da pogon stroja ne ugrožava nikoga.</p> <p>Popravke smije izvoditi samo kvalificirani servisni tehničar.</p> <p>Smije se koristiti samo originalni pribor i rezervni dijelovi tvrtke LUKAS.</p> <p>Pridržavajte se svih rokova za periodična ispitivanja i pregledе kao što je opisano u poglavlju „Održavanje i njega“.</p> <p>U slučaju gutanja ili udisanja hidrauličke tekućine mogu ugroziti zdravlje. Valja izbjegavati izravni dodir s kožom. Pri rukovanju s hidrauličkim tekućinama vodite računa o tome da one mogu negativno utjecati na biološke sustave.</p>
	<p>Pri radu u blizini komponenti koje provode napon potrebno je izbjegavati preskoke visokog napona i prijelaze struje na uređaj.</p> <p>Sprječite elektrostaticko nabijanje uređaja.</p>
	<p>Agregati tvrtke LUKAS nisu protuexplozijski zaštićeni! Zabranjena je uporaba u prostorima ugroženima eksplozivnom atmosferom.</p>
	<p>Vodite računa o tome da pri radu s uređajem ili njegovom transportu ne zapnete i ne posrnete preko omči kabela i crijeva.</p> <p>Pobrinite se za dovoljnu rasvjetu na mjestu primjene kao i na putu do tamo.</p>
	<p>Ove Upute za uporabu uvijek čuvajte nadohvat ruke na mjestu primjene u blizini uređaja.</p> <p>Tijekom rada i skladištenja uređaja potrebno je osigurati se da funkcija i sigurnost ne budu narušeni djelovanjem visoke temperature ili da se uređaj ne oštetiti. Obratite pozornost na temperaturne granice za pogon i skladištenje uređaja. Imajte na umu da se uređaj nakon dulje uporabe može zagrijati.</p> <p>Prije transporta uvijek kontrolirajte jesu li uređaj i njegov pribor sigurno smješteni.</p>
	<p>Sve demontirane dijelove, hidrauličke tekućine i ambalažne materijale zbrinite na propisan način.</p>

### 3. KONSTRUKCIJA UREĐAJA

#### Stranica 2

- 1 Ručica za predodabir opskrbe tlakom
- 2 Ručica za aktiviranje podiznih ventila
- 3 Priključna spojka za opskrbu uljem
- 4 Tlačni izlazi podiznog ventila 1
- 5 Tlačni izlazi podiznog ventila 2
- 6 Parkirni položaj ručice za aktiviranje

Ručica za predodabir ima dva ukloplena položaja (slika J i K) s funkcijom aretiranja. Ručica se ne vraća samostalno nazad u sredinu. Oba podizna ventila raspolažu sigurnosnom funkcijom (tzv. dead-man) i stoga se automatski vraćaju nazad u središnji položaj čim se puste ručice.

### 4. RUKOVANJE UREĐAJEM

#### 4.1. POSTAVLJANJE UREĐAJA

Odaberite lokaciju prikladnu za postavljanje uređaja s koje imate dobar pregled nad objektom koji treba podići. Alternativno, ako nemate pregled nad teretom ili ako glasna okolna buka ometa govornu komunikaciju, morate angažirati osobu koja će Vam davati upute. Mjesto postavljanja po mogućnosti treba biti ravno i učvršćeno.

#### 4.2. MONTAŽA UPRAVLJAČKIH RUČICA

Radi spremanja uređaja LX LIFT kojime se štedi prostor, ručice ventila su demontirane. Uvrnite ručice iz pakirnog položaja u podizne ventile (slika G); navoj mora biti potpuno uvrnut. Ručice se radi spremanja mogu ponovno demontirati (slika H).

#### 4.3. PRIKLJUČIVANJE / ODVAJANJE OPSKRBE ULJEM

Spojite LX LIFT s agregatom za spašavanje tvrtke LUKAS; uređaj se alternativno može pogoniti i ručnom pumpom. Kod aggregata koji su opremljeni funkcijom Turbo ona se iz sigurnosnih razloga ne smije koristiti jer se cilindri inače prebrzo pomiču. Za priključivanje opskrbe uljem koristite crijevo sa sustavom mono spojke.

##### 4.3.1. SPAJANJE MONO SPOJKE

Skinite kape za zaštitu od prašine s obje polovice spojke. Spojite spojke uticanjem. (Slika A). Gurnite plavi prsten spojke prema naprijed i zakrećite prsten udesno sve dok spojka ne bude zatvorena (slika B). Nakon toga spojite međusobno kape za zaštitu od prašine.

##### 4.3.2. ODVAJANJE MONO SPOJKE

Povlačenjem razdvojite kape za zaštitu od prašine. Gurnite plavi prsten spojke prema naprijed i zakrenite prsten uljevo (slika B). Nakon toga na obje polovice spojke ponovno nataknite kape za zaštitu od prašine (slika C).

#### 4.4. PRIKLJUČIVANJE / ODVAJANJE PODIZNIH CILINDARA

Podizni cilindri povezuju se s uređajem LX LIFT preko crijevnih vodova. To se vrši pomoću sustava utične spojke tvrtke LUKAS koja spričava brkanje.

#### 4.4.1. SPAJANJE UTIČNE SPOJKE

Skinite kape za zaštitu od prašine s obje polovice spojke. Zakrenite blokirnu čahuru tako da se čahura može gurnuti (slika D). Gurnite zatim čahuru prema nazad i uticanjem međusobno spojite spojke. Pustite zatim čahuru. Čahura se nakon toga ponovno mora zakrenuti u blokirani položaj (slika E). Zatim uticanjem međusobno spojite kape za zaštitu od prašine. Ako se utične spojke ne mogu spojiti, tada je u uređaju LX LIFT na spojkama prisutan tlak. U tu svrhu obratite pozornost na postupak opisan pod točkom „Demontaža”.

#### 4.4.2. ODVAJANJE UTIČNE SPOJKE

Povlačenjem razdvojite kape za zaštitu od prašine. Zakrenite blokirnu čahuru tako da se čahura može gurnuti (slika D). Gurnite zatim čahuru prema nazad i odvojite polovice spojke. Nakon toga na obje polovice spojke ponovno nataknite kape za zaštitu od prašine (slika F).

### 4.5. RUKOVANJE UREĐAJEM

Prije pokretanja agregata povjerite je li ručica za predodabir opskrbe tlakom postavljena na 0. Na taj način ulje može slobodno cirkulirati i agregat se lako pokreće. Ako je ručica za predodabir postavljena na 0 (slika J), pomoću ventila se ne može vršiti nikakvo pomicanje cilindara.

#### 4.5.1. IZVLAČENJE CILINDARA

Stavite ručicu za predodabir iz položaja 0 u položaj I (slika K): oba podizna ventila sada se opskrbljuju uljem, a pumpa prelazi u stanje pod tlakom. Cilindri se mogu izvući aktiviranjem podiznih ventila u smjeru rukovatelja (slika L). Nakon puštanja ručice ona se automatski vraća nazad u središnji položaj. Po završetku pomicanja ručicu za predodabir ponovno vratite nazad u uklopljeni položaj 0 (slika J).

#### 4.5.2. UVALAČENJE CILINDARA

Stavite ručicu za predodabir iz položaja 0 u položaj I (slika K): oba podizna ventila sada se opskrbljuju uljem, a pumpa prelazi u stanje pod tlakom. Cilindri se mogu uvući aktiviranjem podiznih ventila u smjeru suprotno od rukovatelja (slika M). Nakon puštanja ručice ona se automatski vraća nazad u središnji položaj. Po završetku pomicanja ručicu za predodabir ponovno vratite nazad u uklopljeni položaj 0.

### 4.6. PRIPREMA DEMONTAŽE

Prije odvajanja crijeva potrebno je tlačno rasteretiti hidraulički sustav. U tu svrhu cilindre je potrebno uvući sve do nekoliko milimetara i zatim isključiti pogonski agregat. Ručicu za predodabir ponovno je potrebno postaviti u položaj I (slika K), a podizne ventile više puta prebaciti u oba smjera aktiviranja (slika L i M). Sustav je sada tlačno rasterećen.

### 4.7. DEMONTAŽA

Započnite s cilindrima i najprije ih odvojite. Nakon toga odvojite crijeva između cilindara i uređaja LX LIFT. Na kraju se odvaja veza između uređaja LX LIFT i pogonskog agregata.

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

## 5. ODRŽAVANJE I NJEGA

### 5.1. OPĆE ODRŽAVANJE

Nakon svake uporabe potrebno je izvršiti vizualnu provjeru.

Zapravljanja valja ukloniti vlažnom krpom. Uređaj za spašavanje ne smije doći u dodir s kiselinama ili lužinama. Ako je to neizbjegljivo, odmah potom očistite uređaj.

Jedanput godišnje valja obaviti godišnji pregled uređaja, što je potrebno dokumentirati. Ovaj godišnji pregled mora izvršiti stručna osoba. Svake tri godine ili u slučaju dvojbe u pogledu sigurnosti potrebno je provesti funkcionalno ispitivanje ili ispitivanje pod opterećenjem. Smiju se koristiti samo ispitna sredstva koje je odobrila tvrtka LUKAS. Molimo Vas da u vezi s time obratite pozornost na relevantne nacionalne i međunarodne propise koji se odnose na intervale održavanja uređaja za spašavanje.

### 5.2. POPRAVAK

Popravke smije izvoditi samo tvrtka LUKAS ili osoba koju je osposobila tvrtka LUKAS. U vezi s time obratite pozornost na upute u popisima rezervnih dijelova.

## 6. ANALIZA SMETNJI

Pogreška	Kontrola	Uzrok	Uklanjanje
Klipovi cilindara ne izvlače se ili ne uvlače	Jesu li crijevni vodovi pravilno priključeni?		Uspostavite ispravan crijevni spoj
	Radi li pumpni agregat?	Je li ručica za predodabir u položaju 0?	Dovedite ručicu za predodabir u položaj 1
Klip hidrauličkog cilindra pri aktiviranju se pomicje sporo ili naglo	Jesu li crijevni vodovi propisno priključeni?	Zrak u hidrauličkom sustavu	Odzračite pumpni sustav
	Radi li pumpni agregat?		
Ne može se spojiti mono spojka		Neispravna spojka	Dajte zamijeniti spojku
Ne može se spojiti utična spojka	Radi li pumpa?	Spojke se nalaze pod tlakom	Potrebno je tlačno rasteretiti sustav
	Zaprlijane spojke?		Uklonite zaprljanje
		Neispravna spojka	Dajte zamijeniti spojku
Izlaženje hidrauličke tekućine na crijevima ili mjestima spoja	Neispravni crijevni vod?	Propuštanje, eventualno oštećenje	Zamijenite crijeva

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

Pogreška	Kontrola	Uzrok	Uklanjanje
Oštećenja na površini hidrauličkih crijeva		Mehanička oštećenja ili dolazak u dodir s agresivnim medijima	Zamijenite crijeva
Curenje na spojkama	Oštećena spojka?	Neispravna spojka	Dajte zamijeniti spojku
Cilindar ne primjenjuje navedenu silu.	Rade li sve komponente sustava bez pogrešaka?	Uredaj je neispravan	Uklanjanje pogreške od strane ovlaštenog distributera, osoblja koje je posebno obučila tvrtka LUKAS ili izravno od strane tvrtke LUKAS
Nakon puštanja ručica podiznog ventila ne vraća u središnji položaj	Kućište oštećeno ili teška pokretljivost kod aktiviranja ručice?	Oštećenje opruge nožice za ponovo postavljanje Zaprljanje ventila Ventil je neispravan Neko drugo mehaničko oštećenje	Uklanjanje pogreške od strane ovlaštenog distributera, osoblja koje je posebno obučila tvrtka LUKAS ili izravno od strane tvrtke LUKAS

## 7. OBJAŠNJENJE PIKTOGRAMA ZA TABLICE PERFORMANSI

Svi tehnički podaci podliježu dopuštenim odstupanjima pa stoga mogu postojati male razlike između podataka navedenih u tablici i podataka Vašeg uređaja.

### 7.1. TEHNIČKI PODACI

Tehničke podatke uređaja možete pronaći počevši od stranice 266.

Simbol	Opis	Primjedba/ kratica
	Duljina	
	Širina	

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

Simbol	Opis	Primjedba/ kratica
	Visina	Uvrnute ručke
	Visina	Demontirane ručke
	Težina	
	Uzlazni tlak	
	Izlazni tlak	
	Broj podiznih ventila	
	Temperaturno područje pogona	TB
	Temperaturno područje skladištenja	TL
	Specifikacija hidrauličke tekućine	

## **8. PRIBOR**

### **8.1. POGONSKI AGREGAT**

Za pogon uređaja LX LIFT prikladni su svi agregati za spašavanje tvrtke LUKAS. Vodite računa o količini ulja potreboj za cilindre i na korisnu količinu ulja korištenog pogonskog agregata.

### **8.2. HIDRAULIČKI CILINDRI**

LX LIFT može pogoniti sve hidrauličke cilindre marke LUKAS. Mogu se aktivirati i cilindri s dvostrukim djelovanjem i cilindri s jednostrukim djelovanjem.

### **8.3. CRIJEVA**

Za spajanje pojedinačnih komponenti smiju se koristiti samo hidraulička crijeva tvrtke LUKAS.

## **9. UPUTE U VEZI ZBRINJAVANJA**

Molimo Vas da sve ambalažne materijale i demontirane dijelove zbrinete na propisan način. Električne uređaje, pribor i ambalažu treba predati na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Samo za zemlje EU-a:

Ne bacajte električne uređaje u kućanski otpad!

U skladu s Direktivom 2002/96/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i njezinoj provedbi u nacionalnom zakonodavstvu, električni uređaji koji više nisu uporabljivi moraju se prikupljati odvojeno i predati na ekološki prihvatljivo recikliranje.

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.	Nõuetekohane kasutamine .....	195
2.	Tooteohutus ja piktogrammid .....	195
3.	Seadmete ehitus .....	198
4.	Seadme kasutamine .....	198
5.	Hooldus ja korrasoid .....	200
6.	Tõrkeanalüüs .....	200
7.	Piktogrammide selgitus jõudlustabelite jaoks .....	201
8.	Lisavarustus .....	202
9.	Kõrvaldamisjuhised .....	203
10.	CE .....	264

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. NÕUETEKOHANE KASUTAMINE

LX LIFT on mõeldud spetsiaalselt kuni kahe LUKASe hüdrosilindri juhtimiseks (ilma oma juhtventiilita). Hüdrauliliste silindrite välja- ja sissetõmbamisiigutusi juhitakse juhtmoduliga. LX LIFTiga saab reelinguprogrammist pärit LUKAS teleskoopsilindreid juhtida päästeüksusega. Järgida tuleb silindrite maksimaalset nõutavat õlikogust ja seadme kasutatavat õlikogust.

Seda võib kasutada ainult koos LUKASe originaalvarustusega.

Tootja ei vastuta kahjude eest, mis on tingitud ebaõigest kasutamisest.

Sellise kasutamise eest vastutab ainuisikuliselt kasutaja.

## 2. TOOTEOHUTUS JA PIKTOGRAMMID

Kasutaja ohutus on tootedisaini tähtsaim aspekt. Peale selle aitab kasutusjuhendi järgimine LUKASe tooteid ohutult kasutada.

Lisaks kasutusjuhendile tuleb lugeda ja järgida köiki 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 köigi kasutajate tähelepanu sellele, et nad loeksid enne seadme kasutamist kasutusjuhendi hoolikalt läbi. Köiki kasutusjuhendis olevaid korraldusi tuleb eranditult järgida.

Soovitame teil lasta end kvalifitseeritud koolitajal toote kasutamises instrueerida.

	Järgige lisavarustuse kasutusjuhiseid!
	Jälgitage, et kasutatav lisavarustus sobib päästevahendi maksimaalse tööröhuga!
	Järgige juhiseid voolikute kohta!
	Ärge mitte kunagi töötage üleväsinud ega ebakaines seisundis!
	Kasutage seadet üksnes peatükis „Nõuetekohane kasutamine“ kirjeldatud viisil.
	Järgige, et kehaosad ega riided ei jäeks liikuvate seadmeosalade vahele.
	Puudutage seadet üksnes selle käepidemetest!
	Raskuste all töötamine on keelatud, kui need on üles tõstetud üksnes hüdrauliliste seadmetega. Kui see töö on hädavajalik, tuleb lisaks rakendada piisavaid mehaanilisi toestusvahendeid.
	Kandke kaitsekiivrit!

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

	Kandke näomaski!
	Kandke kaitserõivaid! Kaitseks kuuma ja külma töökeskkonna ning teravatest servadest tulenevate vigastuste eest.
	Kandke kaitsekindaid!
	Kandke turvajalanöusid!
	Kandke kuulmekaitset, kui peate töötama lärmakas töökeskkonnas; seadme helitugevuse tarbeks pole kuulmekaits vajalik.
	<p>Kontrollige seadet enne ja pärast kasutamist nähtavate puuduste või kahjustuste osas. Juhthoob peab igal ajal ise keskasendisse tagasi lülituma.</p> <p>Teavitage (ka toimimisega seotud) muutustest otsekohe! Vajaduse korral seisake ja kindlustage seade otsekohe ohutuks.</p>
	<p>Kontrollige köiki torusid, voolikuid ja keermeühendusi lekete ja väliselt nähtavate kahjustuste suhtes ning kõrvaldage kahjustused viivitamatult! Väljapritsiv hüdraulikavedelik võib pöhjustada vigasti ja põletusi.</p> <p>Veenduge, et köik seadme kaitsekatted on paigas ja heas seisukorras.</p> <p>Seadmele seatud maksimaalselt lubatud töörõhku ei tohi ületada.</p>
	<p>Ärge tehke seadmel ilma ettevõtte LUKAS heaksüiduta mingeid muudatusi (juurde- või ümberehitusi).</p> <p>Kõik seadmel olevad ohutusjuhised tuleb hoida terved ja loetavad.</p>

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

	<p>Keelatud on mis tahes töömeetod, mis kahjustab seadme ohutust ja stabiilsust!</p> <p>Ohutusseadmeid ei tohi mingil juhul välja lülitada!</p>
	<p>Enne seadme sisselülitamist/käivitamist ja selle kasutamise ajal tuleb veenduda kõikide isikute ohutuses.</p>
	<p>Remonttöid võib teha ainult väljaõppinud hoolduspersonal.</p>
	<p>Kasutada võib ainult LUKASe originaalisavarustust ja -varuosi.</p>
	<p>Pidage kinni köigist regulaarsete kontrollide ja ülevaatuste tähtaegadest, nagu kirjeldatud peatükis Hooldus ja korras hood.</p>
	<p>Hüdraulikavedelikud võivad kahjustada tervist, kui need alla neelata või sisse hingata. Vältige otsest kontakti nahaga. Hüdraulikavedelikega ümberkäimisel tuleb arvestada seda, et neil võib olla negatiivne mõju bioloogilistele süsteemidele.</p>
	<p>Kui töötate pingestatud detailide ja juhtmete lähedal tuleb väldida vooluülekannet ning kõrgepinge ülelööke seadmele.</p>
	<p>Vältige seadme elektrostaatilist laadimist.</p>
	<p>LUKASe seadmed ei ole plahvatuskindlad! Kasutamine plahvatusohliikes kohtades on keelatud.</p>
	<p>Jälgige, et te seadmega töötamise või selle transportimise ajal ei jäääks kinni ega komistaks vooliku- või kaablisilmustesse.</p>
	<p>Hoolitsege selle eest, et kasutuskoht ja tee sinna oleks piisavalt valgustatud.</p>
	<p>Hoidke see kasutusjuhend alati seadme kasutuskohas käepärast.</p> <p>Seadmega töötamisel ja selle hoiustamisel tuleb hoolitseda selle eest, et talitlust ja ohutust ei möjutaks temperatuur ning seade ei saaks kahjustada. Pidage silmas seadme töötamiseks ja hoiustamiseks ettenähtud temperatuuride vahemikku. Arvestage sellega, et seade võib pikaajalise kasutamise korral soojeneda.</p> <p>Kontrollige alati enne transportimist, kas seade ja lisatarvikud on paigutatud ohultult.</p>
	<p>Utiliseerige kõik koost lahti võetud osad, hüdroovedelikud, samuti pakkimismaterjal nõuetele vastavalt.</p>

### 3. SEADMETE EHITUS

#### Ik 2

- 1 Survevarustuse eelvalikuhoob
- 2 Tõsteklapi käitamishoob
- 3 Ölitoite ühendus
- 4 Surve väljalaskeavade tõsteklapp 1
- 5 Surve väljalaskeavade tõsteklapp 2
- 6 Juhthooova parkimisasend

Eelvalikuhooval on kaks lukustusfunktsiooniga lülitusasendit (joonised J ja K). Hoob ei lähe iseenesest keskele tagasi. Kaks tõsteklapp on varustatud nn "surnud mehe funktsiooniga" ja pöörduvad seetõttu automaatselt tagasi keskasendisse kohe, kui hoovad vabastatakse.

### 4. SEADME KASUTAMINE

#### 4.1. SEADME ÜLESSEADMINE

Valige seadme ülesseadmiseks sobiv koht, kust tõstetav objekt on hästi näha. Teise võimalusena peate laskma end kellelgi teisel juhendada, kui te ei näe koorma liikumist, või kui ümbritsev vali müra takistab könesidet. Ülesseadmise koht peab olema võimalikult ühetasane ja kindel.

#### 4.2. JUHTHOOVA MONTEERIMINE

Hoiustamisel ruumi säästmiseks on LX LIFTi ventiilihoovad eemaldatud. Keerake hoovad parkimisasendist tõsteklappide sisse (joonis G), keermed peavad olema täielikult sisse keeratud. Hoiustamiseks saab hoovad uuesti lahti võtta (joonis H).

#### 4.3. ÖLITOITE ÜHENDAMINE/LAHTIVÕTMINE

Ühendage LX LIFT LUKAS päästeüksusega, alternatiivina saab seadet juhtida ka käspumbaga. Turvalisuse huvides ei tohi kasutada agregaate, mis on varustatud turbofunktsiooniga, sest sel juhul liiguvad silindrid liiga kiiresti. Ölivarustuse ühendamiseks kasutage monoliitmikusüsteemiga voolikut.

##### 4.3.1. MONOÜHENDUSE ÜHENDAMINE

Tömmake tolmukaitsekatted mölemalt ühenduse poolelt maha. Pange ühendused kokku (joonis A). Nihutage ühenduse sinine röngas ette ja keerake röngast paremale, kuni ühendus on suletud (joonis B). Seejärel pange tolmukaitsekatted kokku.

##### 4.3.2. MONOÜHENDUSE LAHTIVÕTMINE

Tömmake tolmukaitsekatted üksteisest lahku. Nihutage ühenduse sinine röngas ette ja keerake röngast vasakule (joonis B). Seejärel pistke tolmukaitsekatted uuesti mölemale ühenduse poolele (joonis C).

#### 4.4. TÕSTESILINDRITE ÜHENDAMINE/LAHTIVÕTMINE

Tõstesilindrid ühendatakse LX LIFTiga voolikute abil. Seda tehakse LUKASe pistikühendussüsteemiga ilma et need segi läheks.

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

#### 4.4.1. PISTIKÜHENDUSE ÜHENDAMINE

Tömmake tolmukaitsekatted mölemalt ühenduse poolelt maha. Keerake lukustushüllss sellisesse asendisse, et seda saaks lükata (joonis D). Nüüd lükake hülssi tahapoolle ja pange ühendused kokku. Laske nüüd hülss lahti. Seejärel peab hülsi uuesti lukustatud asendisse keerama (joonis E). Pistke nüüd kokku tolmukaitsekatte. Kui pistikühendusi ei saa ühendada, on LX LIFTi ühendused surve all. Selleks järgige jaotises Demonteerimiseks ettevalmistamine kirjeldatud protseduuri.

#### 4.4.2. PISTIKÜHENDUSE LAHTIVÕTMINE

Tömmake tolmukaitsekatted üksteisest lahus. Keerake lukustushüllss sellisesse asendisse, et seda saaks lükata (joonis D). Nüüd lükake hülssi tahapoolle ja võtke ühenduse pooled lahti. Seejärel pistke tolmukaitsekatted uuesti mölemale ühenduse poolele (joonis F).

### 4.5. SEADME HASUTAMINE

Enne aggregaadi käivitamist kontrollige, kas rõhu etteande eelvaliku hoop on seatud 0-le. See võimaldab ölipi vabalt ringelda ja aggregaat käivitub kergesti. Kui eelvaliku hoop on seatud asendisse 0 (joonis J), ei saa klapp silindreid liigutada.

#### 4.5.1. SILINDRITE VÄLJASÖIDUTAMINE

Seadke eelvaliku hoop asendist 0 asendisse I (joonis K), nüüd on kaks tösteklappi õliga varustatud ja pump on rõhu all. Silindreid saab välja sõidutada, vajutades tösteklappe operaatori poolt eemale (joonis L). Pärast hoova vabastamist naaseb see automaatselt keskasendisse. Kui liikumine on lõppenud, viige eelvalikuhoob tagasi asendisse 0 (joonis J).

#### 4.5.2. SILINDRITE SISSESÖIDUTAMINE

Seadke eelvaliku hoop asendist 0 asendisse I (joonis K), nüüd on kaks tösteklappi õliga varustatud ja pump on rõhu all. Silindreid saab sisse sõidutada, vajutades tösteklappe operaatori poolt eemale (joonis M). Pärast hoova vabastamist naaseb see automaatselt keskasendisse. Kui liikumine on lõppenud, viige eelvalikuhoob tagasi asendisse 0.

### 4.6. DEMONTEERIMISE ETTEVALMISTAMINE

Enne voolikute lahtiühendamist tuleb hüdraulikasüsteem rõhu alt vabastada. Selleks tuleb silindrid mõne millimeetri vörra sisse sõidutada ja seejärel ajamiagregaat välja lülitada. Seejärel tuleb seada eelvalikuhoob tagasi I asendisse (joonis K) ja tösteklappe mitu korda mölemas töösunas ümber lülitada (joonised L ja M). Nüüd on süsteem rõhu alt vaba.

### 4.7. DEMONTEERIMINE

Alustage silindritest ja kõigepealt ühendage need lahti. Seejärel võtke lahti silindrite ja LX LIFT vahel olevad voolikud. Kõige viimasena võtke lahti LX LIFTi ja ajamiagregaaadi vahel olev ühendus.

## 5. HOOLDUS JA KORRASHOID

### 5.1. ÜLDINE HOOLDUS

Viige päräst iga kasutust läbi visuaalne kontroll.

Mustus tuleb märja lapiga eemaldada. Päästmissaade ei tohi hapete ega leelistega kokku puutuda. Kui seda pole võimalik välida, puhastage seade otsekohe.

Üks kord aastas tuleb läbi viia seadme iga-aastane kontroll, mis tuleb dokumenteerida. Iga-aastast kontrolli võib teha pädev isik. Iga kolme aasta tagant või kui tekib kahtlus seadme ohutuses, tuleb läbi viia talitus- ja koormuskontroll. Kasutada võib ainult LUKASE poolt heaks kiidetud kontrollmeetodeid. Palun järgige ka asjakohaseid kehtivaid riikklike ja rahvusvahelisi eeskirju päästeseadmete hooldusintervalli-de kohta.

### 5.2. REMONT

Remonttöid võib teha ainult LUKAS või LUKASE juures väljaõppinud isik. Järgige siinkohal varuosaloendis toodud juhiseid.

## 6. TÖRKLEANALÜÜS

Viga	Kontroll	Põhjus	Lahendus
Silindrite kolvid ei sõida välja või sisse	Kas voolikusüsteemid on õigesti ühendatud?		Ühendage voolikud õigesti
	Kas pumbaagregaat töötab?	Kas eelvaliku hoob on asendis 0?	Viige eelvaliku hoob asendisse 1
Hüdraulikasilindri kolb liigub rakendamisel aeglaseltselt või ebaühitlaserlt.	Kas voolikusüsteemid on nõuetekohaselt ühendatud?	Õhk hüdraulika-süsteemis	Õhutage pumbasüsteemi.
	Kas pumbaagregaat töötab?		
Monoühendust ei saa ühendada		Defektne ühendus	Laske ühendus välja vahetada
Pistikühendust ei saa ühendada	Kas pump töötab?	Ühendused on surve all	Süsteem tuleb rõhu alt vabastada
	Kas ühendused on mustad?		Eemaldage mustus
		Defektne ühendus	Laske ühendus välja vahetada
Hüdraulikavedeliku leke voolikutes või ühendustes	Kas voolikusüsteemid on katki?	Leke, võimalik kahjustus	Vahetage voolikud välja.

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

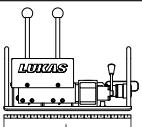
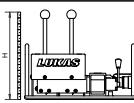
Viga	Kontroll	Põhjus	Lahendus
Hüdraulikavooliku-te pealispinnal on kahjustused		Mehaaniline kah-justus või kokku-puude agressiiv-sete ainetega	Vahetage voolikud välja.
Ühendused lekivad.	Kas ühendus on kahjustatud?	Defektne ühendus	Laske ühendus välja vahetada
Silindril ei ole ette-nähtud jöudu.	Kas köik süsteemi komponendid töö-tavad riketeta?	Seade on defektne	Laske viga kör-valdada volitatud edasimüüjal, LUKASe erikoo-lituse saanud personalil või otse ettevõttes LUKAS.
Pärast lahti-laskmist ei lähe tõsteklapi hoob keskasendisse tagasi	Korpus on kahju-tatud või hoova liigutamine on raske?	Edasilükkamise nurgavedru kahjustus  Klapp on must  Klapp on defektne  Muud mehaanili-sed kahjustused	Laske viga kör-valdada volitatud edasimüüjal, LUKASe erikoo-lituse saanud personalil või otse ettevõttes LUKAS.

## 7. PIKTOGRAMMIDE SELGITUS JÕUDLUSTABELITE JAOKS

Kõikidele tehniliktele parameetritele on hälbed lubatud. Seetõttu võivad Teie seadme ja tabelis toodud andmete vahel esineda mõned erinevused.

### 7.1. TEHNILINE TEAVYE

Seadmete tehnilised andmed leiata alates lk 266.

Sümbol	Kirjeldus	Märkus/ lühend
	pikkus	
	Laius	
	Kõrgus	Käepidemed sisse keeratud

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

	Sümbol	Kirjeldus	Märkus/ lühend
		Kõrgus	Käepidemed demonteeritud
		Kaal	
		Sisendröhk	
		Väljundröhk	
		Tösteklappide arv	
		Töorežiimi temperatuurivahemik	TB
		Hoiustamistemperatuuri vahemik	TL
		Hüdraulikavedeliku spetsifikatsioon	

## 8. LISAVARUSTUS

### 8.1. AJAMIAGREGAAT

LX LIFT juhtimiseks sobivad kõik LUKASe päästeagregaadid. Pöörake tähelepanu silindrite jaoks vajalikule ölikogusele ja kasutatavale ajami ölikogusele.

### 8.2. HÜDRAULIKASILINDRID

LX LIFT suudab töötada kõigi LUKASe hüdrosilindritega. Kasutada saab nii kahe- kui ka ühetoimelisi silindreid.

### 8.3. VOOLIKUD

Üksikute komponentide ühendamiseks tohib kasutada ainult LUKASe hüdrovoolikuid.

## **9. KÕRVALDAMISJUHISED**

Kõrvaldage palun kõik pakkematerjalid ja eemaldatud detailid nõuetekohaselt. Elektriseadmed, lisavarustus ja pakkematerjal tuleb suunata keskkonnasõbralikku taaskasutusse.

Ainult Euroopa Liidu liikmesriikidele

Ärge visake elektriseadmeid majapidamisjäätmete hulka!

Vastavalt Euroopa direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikajäätmete seadmete kohta ja selle ülevõtmisele siseriiklikusse õigusesse tuleb kasutuskõlbmatud elektriseadmed eraldi kokku koguda ja keskkonnasõbralikku taaskasutusse suunata.

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.	Noteikumiem atbilstoša izmantošana.....	205
2.	Izstrādājuma drošība un piktogrammas .....	205
3.	Ierīces uzbūve .....	208
4.	Ierīces lietošana.....	208
5.	Apkope un kopšana .....	210
6.	Traucējumu analīze.....	210
7.	Jaudas tabulu piktogrammu skaidrojums.....	211
8.	Piederumi .....	212
9.	Utilizācijas norādes .....	213
10.	CE .....	264

de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
svfi  
elpl  
cssk  
huro  
bgsl  
hret  
lvlt  
zhko  
ja  
ar

# 1. NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠĀ IZMANTOŠANA

LX LIFT ir speciāls paredzēts līdz divu LUKAS hidraulisko cilindru (bez sava vadības vārsta) vadībai. Ar vadības moduli tiek vadītas hidraulisko cilindru izbīdīšanās un iebīdīšanās kustības. Ar LX LIFT iespējams darbināt LUKAS teleskopiskos cilindrus no uzcelšanai uz sliedēm paredzēto glābšanas agregātu klāsta. Tad jāņem vērā cilindros maksimāli nepieciešamais eļļas daudzums un agregāta izmantojamas eļļas daudzums.

Tās drīkst izmantot tikai apvienojumā ar LUKAS oriģinālajiem piederumiem.

Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies neatbilstošas lietošanas rezultātā. Par tādu lietošanu atbildīgs ir tikai lietotājs.

# 2. IZSTRĀDĀJUMA DROŠĪBA UN PIKTOGRAMMAS

Lietotāja drošība ir izstrādājuma dizaina svarīgākais apsvērums. Ar lietošanas instrukcijas palīdzību LUKAS izstrādājumus lietot ir drošāk.

Neskaitot lietošanas instrukciju, ir jāievēro un jāliek ievērot visi vispārpieņemtie, likumiskie un citi saistošie noteikumi par negadījumu nepieļaušanu 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. Visi tajā ietvertie norādījumi ir jāievēro bez ierobežojumiem.

Mēs arī iesakām, lai izstrādājuma lietošanā ļaujat sevi instruēt kvalificētam instruktorm.

	Ir jāievēro piederumu lietošanas instrukcijas!
	Raugiet, lai izmantotie piederumi būtu paredzēti glābšanas ierīces maksimālajam darba spiedienam.
	Ievērojet uz šķūtenēm attiecīnāmās norādes!
	Nestrādājiet, ja esat pārāk nogurdinātā vai iereibušā stāvoklī!
	Izmantojiet ierīci tikai tā, kā aprakstīts nodaļā "Noteikumiem atbilstošā izmantošana".
	Raugiet, lai starp ierīces kustīgajām daļām nenokļūtu ķermenja daļas vai apģērbs.
	Satveriet ierīci tikai aiz rokturiem!
	Ja smagumi ir pacelti un atbalstīti tikai ar hidrauliskām ierīcēm, strādāšana zem smagumiem ir aizliegta. Ja šādi darbi ir nepieciešami, tad papildus ir vajadzīgi pietiekami mehāniskie balsti.
	Valkājiet aizsargķiveri!

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

	Valkājiet sejas masku!
	Valkājiet aizsargapģērbu! Aizsardzībai pret karstu un aukstu darba vidi un aizsardzībai pret savainojumiem ar asām malām.
	Valkājiet aizsargcimdus!
	Valkājiet aizsargapavus!
	Valkājiet ausu aizsargus gadījumā, ja jāstrādā pie skaļiem apkārtējiem trokšņiem; ierīce nav tik skaļa, lai vajadzētu ausu aizsargus.
	Pirms lietošanas un pēc tās pārbaudiet, vai ierīcei nav redzamu trūkumu vai bojājumu. Vadības svirām katrā laikā patstāvīgi jāpārslēdzas atpakaļ vidējā pozīcijā.  Par izmaiņām (tajā skaitā darbībā) nekavējoties ziņojiet! Ja nepieciešams, ierīci uzreiz apturiet un nodrošiniet!
	Pārbaudiet, vai cauruļvadi, šķūtenes un skrūvsavienojumi ir hermētiski un vai tiem nav ārēji redzamu bojājumu, attiecīgā gadījumā tos uzreiz novērsiet! Izšķēroties hidrauliskajam šķidrumam, var gūt traumas un izcelties ugunsgrēks.
	Sekojet, lai visi ierīces aizsargpārsegī būtu pilnā komplektācijā un atbilstošā stāvoklī.
	Nedrīkst izmainīt ierīcē iestatīto, maksimāli pieļaujamo darba spiedienu.
	Bez uzņēmuma LUKAS atļaujas neveiciet ierīcei nekādas izmaiņas (piebūves vai pārbūves).
	Jāseko, lai pie/uz ierīces būtu visas drošības norādes, un tās jāuztur salasāmā stāvoklī.

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

	<p>Ir jāatturas no jebkura darba veida, kas ietekmē ierīces drošību un stabilitāti.</p> <p>Nekādā gadījumā nedrīkst atslēgt drošības ierīces!</p> <p>Pirms ieslēgšanas/iedarbināšanas un lietošanas laikā ir jānodošina, lai ierīces lietošana nevienu neapdraud.</p> <p>Remontus drīkst veikt tikai apmācīti specializētie servisa darbinieki.</p> <p>Drīkst izmantot tikai oriģinālos LUKAS piederumus un rezerves daļas.</p> <p>Ievērojiet visus atkārtotu pārbaužu un inspekciju termiņus, kā ap-rakstīts apkopes un kopšanas nodaļā.</p> <p>Hidrauliskie šķidrumi var atstāt iespaidu uz veselību, ja tos norij vai ieelpo. Ir jāizvairās no tiešas saskares ar ādu. Strādājot ar hidrauliskajiem šķidrumiem ir jāņem vērā tas, ka bioloģiskās sistēmas var tikt nelabvēlīgi ietekmētas.</p>
	<p>Strādājot spriegumu vadošu daļu tuvumā, nedrīkst pieļaut augstsprieguma caursites un strāvas pārejas uz ierīci.</p> <p>Nepieļaujiet ierīces elektrostatisku uzlādi.</p>
	<p>LUKAS agregāti nav sprādziendroši! Izmantošana sprādzienbīstamās zonās ir aizliegta.</p>
	<p>Raugiet, lai, strādājot ar ierīci vai to transportējot, neaizķertos un nepakluptu aiz šķūtenēm vai kabeļiem.</p> <p>Nodrošiniet pietiekamu apgaismojumu izmantošanas vietā un ceļā uz to.</p>
	<p>Glabājiet šo lietošanas instrukciju vienmēr pa rokai izmantošanas vietā ierīces tuvumā.</p> <p>Strādājot ar ierīci un to uzglabājot, jāraugās, lai tās darbību un drošību neietekmētu vai ierīci nesabojātu ekstremāla temperatūra. Ievērojiet temperatūras robežvērtības ierīces ekspluatācijai un uzglabāšanai. Nemiet vērā, ka ierīce ilgākas lietošanas gadījumā var sakarst.</p> <p>Pirms transportēšanas vienmēr pārbaudiet, vai ierīce un piederumi ir droši novietoti.</p>
	<p>Utilizējiet visas nomontētās daļas, hidrauliskos šķidrumus, kā arī iepakojuma materiālus atbilstoši noteikumiem.</p>

### 3. IERĪCES UZBŪVE

#### 2. Ipp.

- 1 Spiediena padeves iestatīšanas svira
- 2 Celšanas vārstu vadības sviras
- 3 Savienojums eļļas padevei
- 4 1. celšanas vārsta spiediena izejas
- 5 2. celšanas vārsta spiediena izejas
- 6 Vadības sviru stāvēšanas pozīcija

Iestatīšanas svirai ir divas pozīcijas (J un K attēls), kurās tā nofiksējas. Patstāvīgi pozīcijā pa vidu svira neatgriežas. Abiem celšanas vārstiem ir t.s. "drošības funkcija", tādēļ tie uzreiz pēc sviru atlaišanas automātiski atgriežas pozīcijā pa vidu.

### 4. IERĪCES LIETOŠANA

#### 4.1. IERĪCES UZSTĀDĪŠANA

Ierīces uzstādīšanai izvēlieties piemērotu vietu, no kuras ir labi pārredzams paceļamais objekts. Alternatīvā gadījumā jānorīko otra persona, kas dod norādes situācijās, kad Jūs nevarat pārredzēt paceļamā smaguma kustības vai komunikāciju traucē apkārtējie trokšņi. Uzstādīšanas vietai jābūt iespējami līdzdenai un stingrai.

#### 4.2. VADĪBAS SVIRU MONTĀŽA

Lai LX LIFT uzglabājot neaizņemtu daudz vietas, vārstu sviras ir demontētas. Pārskrūvējiet sviras no stāvēšanas pozīcijas celšanas vārstos (G attēls); vītnē jāieskrūvē pilnībā. Lai ierīci uzglabātu, sviras atkal var demontēt (H attēls).

#### 4.3. EĻĻAS PADEVES PIEVIEŅOŠANA/ATVIENOŠANA

Savienojet LX LIFT ar LUKAS glābšanas aggregātu; alternatīvā gadījumā ierīci var darbināt arī ar rokas sūknī. Agregātiem, kuri aprīkoti ar turbo funkciju, drošības apsvērumu dēļ to nedrīkst izmantot, citādi cilindri kustās pārāk ātri. Eļļas padeves pievienošanai izmantojet šķūteni ar monosavienojuma sistēmu.

##### 4.3.1. MONOSAVIENOJUMA PIEVIEŅOŠANA

Noņemiet no abām savienojuma daļām putekļu aizsargvāciņus. Saspraudiet savienojuma daļas kopā (A attēls). Pabīdiet savienojuma zilo gredzenu uz priekšu un grieziet gredzenu pa labi, līdz savienojums ir noslēgts (B attēls). Pēc tam saspraudiet kopā putekļu aizsargvāciņus.

##### 4.3.2. MONOSAVIENOJUMA ATVIENOŠANA

Atvienojet putekļu aizsargvāciņus. Pabīdiet savienojuma zilo gredzenu uz priekšu un pagrieziet gredzenu pa kreisi (B attēls). Pēc tam uz abām savienojuma daļām atkal uzlieciet putekļu aizsargvāciņus (C attēls).

#### 4.4. CELŠANAS CILINDRU PIEVIEŅOŠANA/ATVIENOŠANA

Celšanas cilindrus ar LX LIFT savieno, izmantojot šķūtenes. Lai izvairītos no savienojumu sajaušanas, tiek izmantota LUKAS spraudsavienojumu sistēma.

#### **4.4.1. SPRAUDSAVIENOJUMA PIEVIEŠANA**

Noņemiet no abām savienojuma daļām putekļu aizsargvāciņus. Pagrieziet fiksācijas uzmavu tā, lai var pabīdīt bīduzmanu (D attēls). Atbīdīt bīduzmanu atpakaļ un saspraudiet savienojumu. Atlaidiet bīduzmanu. Pēc tam bīduzmanava jāpagriež atpakaļ fiksētā pozīcijā (E attēls). Tagad saspraudiet kopā putekļu aizsargvāciņus. Ja putekļu aizsargvāciņus nevar savienot, LX LIFT savienojumi atrodas zem spiediena. Tādā gadījumā rīkojieties, kā aprakstīts punktā "Demontāža".

#### **4.4.2. SPRAUDSAVIENOJUMA ATVIENOŠANA**

Atvienojet putekļu aizsargvāciņus. Pagrieziet fiksācijas uzmavu tā, lai var pabīdīt bīduzmanu (D attēls). Atbīdīt bīduzmanu atpakaļ un atvienojet savienojuma dalas. Pēc tam uz abām savienojuma daļām atkal uzlieciet putekļu aizsargvāciņus (F attēls).

### **4.5. IERĪCES LIETOŠANA**

Pirms agregāta iedarbināšanas pārbaudiet, vai spiediena padeves iestatīšanas svira atrodas pozīcijā 0. Šādā stāvoklī var brīvi cirkulēt eļļa, un agregātu ir vieglāk iedarbināt. Kad iestatīšanas svira atrodas pozīcijā 0 (J attēls), ar vārstu nav iespējams izpildīt nekādas cilindru kustības.

#### **4.5.1. CILINDRU IZBĪDĪŠANA**

Pārslēdziet iestatīšanas sviru no pozīcijas 0 pozīcijā I (K attēls), tādējādi abi celšanas vārsti tiek apgādāti ar eļļu, sūknī palieinās spiediens. Cilindrus var izbīdīt, pavelcot celšanas vārstu vadības sviras uz savu pusī (L attēls). Pēc sviras atlaišanas tā automātiski atgriežas pozīcijā pa vidu. Kad kustība ir pabeigta, pārslēdziet iestatīšanas sviru atpakaļ pozīcijā 0 (J attēls).

#### **4.5.2. CILINDRU IEBĪDĪŠANA**

Pārslēdziet iestatīšanas sviru no pozīcijas 0 pozīcijā I (K attēls), tādējādi abi celšanas vārsti tiek apgādāti ar eļļu, sūknī palieinās spiediens. Cilindrus var iebīdīt, pastumjot celšanas vārstu vadības sviras prom no sevis (M attēls). Pēc sviras atlaišanas tā automātiski atgriežas pozīcijā pa vidu. Kad kustība ir pabeigta, pārslēdziet iestatīšanas sviru atpakaļ pozīcijā 0.

### **4.6. SAGATAVOŠANĀS DEMONTĀŽAI**

Pirms šķūteņu atvienošanas no hidrauliskās sistēmas jāizlaiž viss spiediens. Šim nolūkam cilindri par dažiem milimetriem jāiebīda uz iekšu un tad jāizslēdz piedziņas agregāts. Pēc tam iestatīšanas svira atkal jāpārslēdz pozīcijā I (K attēls) un celšanas vārstu vadības sviras vairākas reizes jāpārslēdz abos darbības virzienos (L un M attēls). Tādējādi sistēma vairs nav zem spiediena.

### **4.7. DEMONTĀŽA**

Sāciet ar cilindriem, atvienojot vispirms tos. Pēc tam atvienojet šķūtenes starp cilindriem un LX LIFT. Kā pēdējo izjauciet savienojumu starp LX LIFT un piedziņas aggregātu.

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  
209

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

## 5. APKOPE UN KOPŠANA

### 5.1. VIISPĀRĪGAS APKOPES NORĀDES

Pēc katras izmantošanas reizes ir jāveic vizuāla pārbaude.

Netīrumi ir jālikvidē ar mitru lupatu. Glābšanas ierīcei nevajadzētu nonākt saskarē ar skābēm vai sārmiem. Ja no tā never izvairīties, uzreiz pēc tam ierīci notīriet.

Reizi gadā ir jāveic ierīču ikgadējā inspekcija, kas ir jādokumentē. Šo ikgadējo inspekciju jāveic lietpratējam. Ikk pēc trim gadiem vai tad, ja ir šaubas par drošību, ir jāveic darbības un slodzes pārbaude. Drīkst izmantot tikai LUKAS apstiprinātus pārbaudes līdzekļus. Lūdzu, ievērojiet arī atbilstošos spēkā esošos valsts un starptautiskos noteikumus attiecībā uz glābšanas ierīču apkopes intervāliem.

### 5.2. REMONTS

Remontu drīkst veikt tikai LUKAS darbinieks vai LUKAS apmācīts cilvēks. Šeit ievērojiet norādes rezerves daļu sarakstos.

## 6. TRAUCĒJUMU ANALĪZE

Klūme	Pārbaude	Cēlonis	Risinājums
Cilindrui virzulī neizbīdās vai neiebīdās	Nepareizi pievienotas šķūtenes?		Savienojiet šķūtenes pareizi
	Vai darbojas sūknīa agregāts?	Vai iestatīšanas svira atrodas pozīcijā 0?	Pārslēdziet iestatīšanas sviru pozīcijā I
Hidrauliskā cilindra virzulis pārvietojas lēni vai saraustīti	Vai ir pareizi pievienotas šķūtenes?	Gaiss hidrauliska-jā sistēmā	Atgaisojiet sūknīa sistēmu
	Vai darbojas sūknīa agregāts?		
Nevar savienot monosavienojumu		Bojāts savienojums	Nomainiet savienojumu
Nevar savienot spraudsavienojumu	Vai darbojas sūknis?	Savienojumi atrodas zem spiediena	No sistēmas jāizlaiž spiediens
	Netīri savienojumi?		Iztīriet
		Bojāts savienojums	Nomainiet savienojumu
No šķūtenēm vai savienojumu vietām izplūst hidrauliskais šķidrums	Bojātas šķūtenes?	Noplūdes, iespējami bojājumi	Nomainiet šķūtenes

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

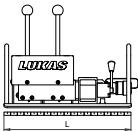
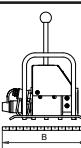
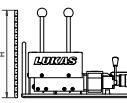
Klūme	Pārbaude	Cēlonis	Risinājums
Hidraulisko šķūteru virsmas bojājumi		Mehāniski bojāju-mi vai saskare ar agresīvām vielām	Nomainiet šķūtenes
Noplūde no savienojumiem	Bojāts savienojums?	Bojāts savienojums	Nomainiet savienojumu
Cilindrs nesa-sniedz norādīto spēku.	Vai visi sistēmas komponenti darbojas bez kļūdām?	Bojāta ierīce	Klūmi novērš autorizēts tirgo-tājs, uzņēmuma LUKAS speciāli apmācīts perso-nāls vai LUKAS darbinieks
Celšanas vārstā svira pēc atlaišanas neatgriežas pozīcijā pa vidu	Bojāts korpusss vai apgrūtināta sviras darbība?	Bojāta spirālat-spere, kas nodro-šina atgriešanos atpakaļ pozīcijā Netīrs vārsts Bojāts vārsts Cits mehānisks bojājums	Klūmi novērš autorizēts tirgo-tājs, uzņēmuma LUKAS speciāli apmācīts perso-nāls vai LUKAS darbinieks

## 7. JAUDAS TABULU PIKTOGRAMMU SKAIDROJUMS

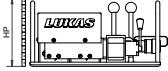
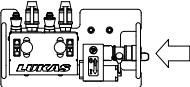
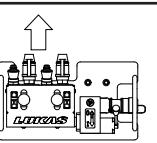
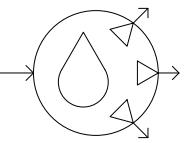
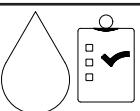
Visiem tehniskajiem datiem ir pielaides, tādēļ var būt nelielas nobīdes starp datiem tabulā un jūsu ierīces datiem.

### 7.1. TEHNISKIE DATI

Ierīču tehniskie dati atrodami, sākot no 266. lappuses.

Symboli	Apraksts	Piezīme/ saīsinājums
	Garums	
	Platums	
	Augstums	Ieskrūvēti rokturi

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

	Simbols	Apraksts	Piezīme/ saīsinājums
		Augstums	Demontēti rokturi
		Svars	
		Ieejas spiediens	
		Izejas spiediens	
		Celšanas vārstu skaits	
	Darbības temperatūras diapazons	TB	
	Uzglabāšanas temperatūras diapazons	TL	
	Hidrauliskā šķidruma specifikācija		

## 8. PIEDERUMI

### 8.1. PIEDZĪNAS AGREGĀTS

LX LIFT piedziņai ir piemēroti visi LUKAS glābšanas agregāti. Ievērojiet cilindriem nepieciešamo eļļas daudzumu un izmantotā piedziņas aggregāta izmantojamo eļļas daudzumu.

### 8.2. HIDRAULISKIE CILINDRI

Ar LX LIFT var darbināt visus LUKAS hidrauliskos cilindrus. Vadīt var gan divpusējas darbības, gan vienpusējas darbības cilindrus.

### 8.3. ŠLŪTENES

Atsevišķo komponentu savienošanai atļauts izmantot tikai LUKAS hidrauliskās šķūtenes.

## **9. UTILIZĀCIJAS NORĀDES**

Lūdzu, utilizējiet visus iepakojuma materiālus un nomontētās daļas atbilstoši noteikumiem. Elektroierīces, piederumi un iepakojums ir jānogādā pārstrādes punktos atkārtotai izmantošanai.

### Tikai ES valstīm:

Neizmetiet elektroierīces sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2002/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās integrāciju valsts likumdošanā, nolietotās elektroierīces ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā pārstrādes punktos atkārtotai izmantošanai.

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

Lietuvių

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

Pasilikame teisę atlikti pakeitimus

## TURINYS

1.	Naudojimas pagal paskirtį .....	215
2.	Gaminio sauga ir piktogramos .....	215
3.	Įtaiso konstrukcija .....	218
4.	Įtaiso valdymas .....	218
5.	Techninė priežiūra ir priežiūra .....	220
6.	Sutrikimų analizė .....	220
7.	Galios lentelių piktogramų aiškinimas .....	221
8.	Priedai .....	222
9.	Utilizavimo nuorodos .....	223
10.	CE .....	264

## 1. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

LX LIFT specialiai sukurtas valdyti iki dvių LUKAS hidraulinės cilindrų (be nuosavo valdymo vožtuvu). Valdymo moduliu valdo hidraulinės cilindrų ištraukimo ir įtraukimo judeisai. Naudojant LX LIFT, teleskopinius LUKAS cilindrus iš užkėlimo ant bėgių assortimento galima naudoti su gelbėjimo agregatu. Būtina užtikrinti didžiausią cilindrams reikalingą alyvos kiekį ir naudojamą alyvos kiekį aggregate.

Ji galima naudoti tik kartu su LUKAS originaliais priedais.

Gamintojas neatsako už pažeidimus, patirtus netinkamai naudojant. Už tokį naudojimą atsakingas tik naudotojas.

## 2. GAMINIO SAUGA IR PIKTOGRAMOS

Operatoriaus sauga – tai svarbiausias gaminio dizaino aspektas. Be to, eksploatavimo instrukcija turi padėti nepavojingai naudoti LUKAS gaminius.

Be eksploatavimo instrukcijos, reikia laikytis visų bendrai galiojančių, įstatymų ir kitų privalomų nelaimingų atsitikimų prevencijos bei aplinkos apsaugos taisykių.

Įtaisą leidžiama valdyti tik mokytiems, saugumo technikos taisykles žinantiems asmenims, nes kitaip gresia pavojus susižaloti.

Visiems naudotojams nurodome prieš naudojant įtaisą atidžiai perskaityti eksploatavimo instrukciją. Visų joje esančių nurodymų būtina laikytis be apribojimų.

Taip pat rekomenduojame, kad papraštumėte kvalifikuoto specialisto, kad Jus instruktuočių, kaip naudotis gaminiu.

	<p>Laikykiteis priedų naudojimo instrukcijų!</p> <p>Atkreipkite dėmesį į tai, kad naudojami priedai būtų numatyti maks. gelbėjimo įtaiso darbiniam slėgiui.</p> <p>Atsižvelkite į nurodymus ant hidraulinės žarnos!</p>
	<p>Niekada nedirbkite būdami pervarę arba apsviaigę!</p> <p>Naudokite įtaisą tik, kaip aprašyta skyriuje „Naudojimas pagal paskirtį“.</p>
	<p>Atkreipkite dėmesį į tai, kad tarp judančių įtaiso dalių nepatektų kūno dalij arba drabužių.</p> <p>Lieskite įrankį tik už rankenų!</p>
	<p>Dirbt po kroviniuose draudžiama, jei jie paremti tik hidrauliniais įrenginiais. Jei šiuos darbus būtina atlikti, būtina naudoti pakankamas mechanines atramas.</p>
	<p>Dėvėkite apsauginį šalmą!</p>

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

	Dėvėkite veido apsaugą!
	Vilkėkite apsauginius drabužius! Jie skirti apsaugoti nuo karštos ir šaltos darbinės aplinkos bei sužalojimų prisilietus prie aštriu briaunų.
	Mūvėkite apsaugines pirštines!
	Avékite apsauginius batus!
	Jei turite dirbti garsioje aplinkoje, naudokite klausos apsaugą. Įtaiso skleidžiamas garsas yra nedidelis, todėl vien dėl jo klausos apsaugos naudoti nereikia.
	Prieš naudodami ir baigę naudoti įtaisą, patirkinkite, ar néra matomų trūkumų arba pažeidimų. Valdymo svirtys bet kuriuo metu turi savaime persijungti į vidurinę padėtį.  Nedelsdami informuokite apie pasikeitimus (tame tarpe ir eksploatacinės elgsenos)! Prieikus įtaisą nedelsdami sustabdykite ir apsaugokite!  Patirkinkite visas linijas, žarnas ir srieginges jungtis, ar néra nesan- darumų ir išoriškai atpažįstamu pažeidimu, bei nedelsdami juos pa- šalinkite! Ištryškės hidraulinis skystis gali sužaloti ir sukelti gaisrą.
	Atkreipkite dėmesį į tai, kad ant įtaiso būtų visi apsauginiai uždan- galai ir jie būtų tvarkingi.
	Nekeiskite įtaise nustatytu maks. leistino darbinio slėgio.
	Be jmonės LUKAS sutikimo neatlikite jokių įtaiso pakeitimų (primontavimų arba permontavimų).
	Prie / ant įtaiso turi būti visos saugos nuorodos ir jos turi būti įskaitomos.

	<p>Neatlikite jokių veiksmų, neigiamai veikiančių įtaiso saugą ir stabiliumą.</p> <p>Jokiu būdu neišjunkite saugos įtaisų!</p> <p>Prieš i Jungiant / paleidžiant ir eksploatavimo metu turi būti užtikrinta, kad eksploatuojant įtaisą niekam nekiltų pavojaus.</p> <p>Remonto darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotam techninės priežiūros personalui.</p> <p>Leidžiama naudoti tik originalius LUKAS priedus ir atsargines dalis.</p> <p>Laikykite visų periodinių patikrų ir apžiūrų terminų, kaip aprašyta skyriuje „Techninė priežiūra ir priežiūra“.</p> <p>Nurijus arba įkvėpus hidraulinio skysčio, jis gali pakenkti sveikatai. Venkite tiesioginio sąlyčio su oda. Naudojant hidraulinius skysčius reikia atkreipti dėmesį į tai, kad gali būti neigiamai paveiktos biologinės sistemos.</p>
	<p>Dirbdami šalia įtampinguju konstrukcinių dalių, venkite aukštosios įtampos permušimų ir srovės perėjimų į įtaisą.</p> <p>Venkite elektrostatinio įtaiso krūvio.</p>
	<p>LUKAS agregatai neapsaugoti nuo sprogimo! Naudoti potencialiai sprogiose srityse draudžiama.</p>
	<p>Atkreipkite dėmesį į tai, kad dirbdami su įtaisu arba jį transportuodami neužsikabintumėte ir neužkliūtumėte už žarnų arba kabelių kilpų.</p> <p>Pasirūpinkite pakankamu naudojimo vietas ir kelio į ją apšvietimu.</p>
	<p>Visada laikykite šią eksploatavimo instrukciją naudojimo vietoje šalia įtaiso.</p> <p>Dirbdami ir laikydami įtaisą pasirūpinkite, kad veikimo ir saugos neveikčių temperatūra ir įtaisas nebūtų pažeistas. Laikykite įrenginio eksploatavimo ir laikymo temperatūros ribų. Atsižvelkite į tai, kad ilgesnį laiką naudojant be pertraukų įtaisas gali įkaisti.</p> <p>Prieš transportuodami visada patirkinkite, ar įtaisas ir priedas saugiai sudėti.</p>
	<p>Tinkamai utilizuokite visas išmontuotas dalis, hidraulinius skysčius ir pakavimo medžiagas.</p>

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

### 3. ĮTAISO KONSTRUKCIJA

#### 2 psl.

- 1 Selektoriaus svirtis slėgiui tiekti
- 2 Valdymo svirtis kėlimo vožtuvams
- 3 Jungiamoji jungtis alyvai tiekti
- 4 Slėgio išleidimo angos 1 kėlimo vožtuvas
- 5 Slėgio išleidimo angos 2 kėlimo vožtuvas
- 6 Valdymo svirties pastatymo padėtis

Selektoriaus svirtis yra su dviem jungiklio padėtimis (J ir K pav.) su fiksavimo funkcija. Svritis savaimė negrižta į vidurinę padėtį. Abu kėlimo vožtuvaai turi vadinančią „mirusio žmogaus funkciją“, todėl automatiškai grįžta į vidurinę padėtį, kai tik svirtys atleidžiamos.

### 4. ĮTAISO VALDYMAS

#### 4.1. ĮTAISO PASTATYMAS

Pastatymui pasirinkite tinkamą vietą, iš kurios gerai matytusi keliamas objektas. Jei nematote krovinio judėjimo arba jei dėl didelio aplinkos triukšmo negalima bendrauti balsu, nurodymus gali duoti kitas darbuotojas. Pastatymo vieta turi būti pritvirtinta ir kuo lygesnė.

#### 4.2. VALDYMO SVIRTIES MONTAVIMAS

Kad LX LIFT užimtų mažiau vietos, vožtuvų svirtys išmontuojamos. Iš pastatymo padėties įsukite svirtis į kėlimo vožtuvus (G pav.), sriegis turi būti visiškai įsuktas. Laikymui svirtys gali būti vėl išmontuotos (H pav.).

#### 4.3. ALYVOS TIEKIMO PRIJUNGIMAS / ATJUNGIMAS

Sujunkite LX LIFT su LUKAS gelbėjimo agregatu, taip pat įtaisą galima valdyti rankiniu siurbliu. Agregatuose, kuriuose įrengta turbokompresoriaus funkcija, saugumo sumetimais šios funkcijos naudoti negalima, nes priešingu atveju cilindrai judės per greitai. Norėdami prijungti alyvos tiekimą naudokite žarną su mono jungties prijungimu.

##### 4.3.1. MONO JUNGties PRIJUNGIMAS

Nutraukite abiejų jungties pusią apsauginius gaubtelius nuo dulkių. Sujunkite jungtis. (A pav.). Nustumkite mėlyną jungties žiedą į priekį ir sukite žiedą į dešinę, kol jungtis bus prijungta (F pav.). Po to sujetinkite apsauginius gaubtelius nuo dulkių.

##### 4.3.2. MONO JUNGties ATJUNGIMAS

Ištraukite apsauginius gaubtelius nuo dulkių vieną iš kito. Nustumkite mėlyną jungties žiedą į priekį ir sukite žiedą į kairę (B pav.). Po to vėl užmaukite apsauginius gaubtelius nuo dulkių ant abiejų jungties pusią (C pav.).

#### 4.4. KĖLIMO CILINDRO PRIJUNGIMAS / ATJUNGIMAS

Kėlimo cilindrai prie LX LIFT prijungiami žarnų sąrankomis. Tai galima padaryti su LUKAS kištukinių jungčių sistema apsaugant nuo supainiojimo.

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

#### 4.4.1. KIŠTUKINIŲ JUNGČIŲ SUJUNGIMAS

Nutraukite abiejų jungties pusią apsauginius gaubtelius nuo dulkių. Pasukite fiksavimo įvorę, kad ją būtų galima pastumti (D pav.). Dabar pastumkite įvorę atgal ir sujunkite jungtis. Dabar atlaisvinkite įvorę. Tada pasukite įvorę atgal į užfiksuočią padėtį (E paveikslėlis). Dabar užsukite apsauginius dangtelius nuo dulkių. Jei kištukinių jungčių negalima prijungti, LX LIFT jungtys yra su slėgiu. Atlikite veiksmus, aprašytus skyriuje „Pasirengimas išmontavimui“.

#### 4.4.2. KIŠTUKINĖS JUNGТИES ATJUNGIMAS

Ištraukite apsauginius gaubtelius nuo dulkių vieną iš kito. Pasukite fiksavimo įvorę, kad ją būtų galima pastumti (D pav.). Dabar pastumkite įvorę atgal ir atskirkite jungties puses. Po to vėl užmaukite apsauginius gaubtelius nuo dulkių ant abiejų jungties pusų (F pav.).

### 4.5. ĮTAISO VALDYMAS

Prieš įjungdami agregatą patikrinkite, ar slėgio tiekimo selektoriaus svirtis yra nustatyta į „0“. Dėl to alyva cirkuliuoja laisvai ir agregatas lengvai įsijungia.

Jei selektoriaus svirtis nustatyta į „0“ (J pav.), vožtuvu cilindras nepajudinamas.

#### 4.5.1. CILINDRŲ IŠSTŪMIMAS

Nustatykite selektoriaus svirtį iš „0“ į „I“ (K pav.), dabar į abu kėlimo vožtuvus tiekiamą alyva, siurblys pradeda veikti su slėgiu. Pastūmus kėlimo vožtuvus į operatoriaus pusę (L pav.), cilindrus galima išstumti. Atleidus svirtį, ji automatiškai grįžta į vidurinę padėtį. Baigus judesį, gražinkite selektoriaus svirtį į „0“ perjungimo padėtį (J pav.).

#### 4.5.2. CILINDRO ĮTRAUKIMAS

Nustatykite selektoriaus svirtį iš „0“ į „I“ (K pav.), dabar į abu kėlimo vožtuvus tiekiamą alyva, siurblys pradeda veikti su slėgiu. Pastūmus kėlimo vožtuvus nuo operatoriaus (M pav.s), cilindrus galima įtraukti. Atleidus svirtį, ji automatiškai grįžta į vidurinę padėtį. Užbaigus judesį gražinkite selektoriaus svirtį į „0“ perjungimo padėtį.

### 4.6. PASIRUOŠIMAS IŠMONTAVIMUI

Prieš atjungiant žarnas, hidraulinėje sistemoje turi būti be slėgio. Tam cilindrai turi būti įtraukti iki kelių milimetru, tada pavaros agregatas turi būti išjungtas. Po to reikia vėl nustatyti selektoriaus svirtį į „I“ padėtį (K pav.) ir kelis kartus perjungti kėlimo vožtuvus abiem veikimo kryptimis (L ir M pav.). Dabar sistema be slėgio.

### 4.7. IŠMONTAVIMAS

Pradékite nuo cilindrų ir pirmiausia juos atjunkite. Tada atjunkite žarnas tarp cilindrų ir LX LIFT. Pabaigoje atjunkite LX LIFT ir pavaros agregatą.

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

## 5. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR PRIEŽIŪRA

### 5.1. BENDROJI TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Po kiekvieno naudojimo atlikite apžiūrimąjų kontrolę.

Nešvarumus pašalinkite drėgna šluoste. Gelbėjimo įtaisas neturi liestis su rūgštis arba šarmais. Jeigu tai neišvengiamai, tuomet įtaisą iš karto nedelsdami išvalykite.

Vieną kartą per metus atlikite metinę įtaisų apžiūrą, apie kurią patvirtinkite dokumentuose. Šią metinę apžiūrą turi atlikti kvalifikotas asmuo. Kas tris metus arba iškilus abejonių dėl saugos, atlikite veikimo ir apkrovos patikrą. Leidžiama naudoti tik LUKAS aprobuotas tikrinimo priemones. Tuo tikslu laikykitės atitinkamai galiojančių nacionalinių ir tarptautinių reikalavimų, susijusių su gelbėjimo įtaisų techninės priežiūros intervalais.

### 5.2. REMONTAS

Remonto darbus leidžiama atlikti tik įmonei LUKAS arba LUKAS išmokytiems asmenims. Tuo tikslu laikykitės nuorodų, pateiktų atsarginių dalių sąrašuose.

## 6. SUTRIKIMŲ ANALIZĖ

Klaida	Kontrolė	Priežastis	Sprendimas
Cilindrų stūmokliai neišsistumia ir neįsitraukia	Ar tinkamai pri-jungtos žarnos?		Tinkamai prijunki-te žarnas
	Siurblinis agrega-tas veikia?	Ar selektorius svirtis padėtyje „0“?	Nustatykite selektorius svirtį į padėtį „I“
Ijungus cilindrų stūmokliai juda lėtai arba trūkčioja	Ar tinkamai prijungtos žarnų sąrankos?	Oras hidraulinéje sistemoje	Išleiskite orą iš siurblio sistemos
	Siurblinis agrega-tas veikia?		
Mono jungtis nesujungiama		Pažeista jungtis	Paveskite pakeisti jungtis
Kišukinė jungtis nesujungiama	Ar veikia siurblys?	Jungtys su slégiu	Sistema turi būti be slégio
	Susitepę jungtys?		Pašalinkite nešvarumus
		Pažeista jungtis	Paveskite pakeisti jungtis
Hidraulinis skystis išteka iš žarnų ar sąrankų	Pažeistos hidrauli-nės žarnos?	Nesandarumas, galimai pažeidimas	Pakeiskite žarnas

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

Klaida	Kontrolė	Priežastis	Sprendimas
Hidraulinių žarnų paviršiaus pažeidimai		Mechaniniai pažeidimai arba sąlytis su agresyviomis terpėmis	Pakeiskite žarnas
Nuotékis movose	Pažeista jungtis?	Pažeista jungtis	Paveskite pakeisti jungtis
Cilindras nepasiekia nurodytos jėgos.	Ar visi sistemos komponentai veikia be trikčių?	Sugedės įtaisas	Paveskite klaidą pašalinti įgaliotam prekybos atstovui, LUKAS specialiai išmokytam personalui arba tiesiogiai įmonei LUKAS
Atleidus kėlimo vožtuvo svirtis negrižta atgal į vidurinę padėtį	Pažeistas korpusas arba sunkiai valdoma svirtis?	Pažeista vyta grąžinimo spyruoklė Nešvarus vožtuvas Sugedės vožtuvas Kitas mechaninis pažeidimas	Paveskite klaidą pašalinti įgaliotam prekybos atstovui, LUKAS specialiai išmokytam personalui arba tiesiogiai įmonei LUKAS

## 7. GALIOS LENTELIŲ PIKTOGRAMŲ AIŠKINIMAS

Visi techniniai duomenys gali būti su paklaidomis. Dėl šios priežasties tarp duomenų lentelėje ir Jūsų įtaiso duomenų galimi nedideli nukrypimai.

### 7.1. TECHNINIAI DUOMENYS

Įrenginių techninius duomenis rasite nuo 266 psl.

Simbolis	Aprašymas	Pastaba / trumpinys
	Ilgis	
	Plotis	
	Aukštis	Prisuktos rankenos

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

222

	Simbolis	Aprašymas	Pastaba / trumpinys
		Aukštis	Išmontuotos rankenos
		Svoris	
		Išvesties slėgis	
		Išvesties slėgis	
		Kėlimo vožtuvų kiekis	
		Temperatūros diapazonas eksplotuojant	TB
		Laikymo temperatūros diapazonas	TL
		Hidraulinio skysčio specifikacija	

## 8. PRIEDAI

### 8.1. PAVAROS AGREGATAS

Visi LUKAS gelbėjimo agregatai tinkta LX LIFT varyti. Atsižvelkite į cilindrams reikalingą alyvos kiekį ir naudojamą pavaros agregato naudojamą alyvos kiekį.

### 8.2. HIDRAULINIS CILINDRAS

LX LIFT gali valdyti visus LUKAS hidraulinius cilindrus. Galima valdyti ir dvigubo, ir viengubo veikimo cilindrus.

### 8.3. ŽARNOS

Atskiriems komponentams sujungti gali būti naudojamos tik LUKAS hidraulinės žarnos.

## **9. UTILIZAVIMO NUORODOS**

Tinkamai utilizuokite visas pakavimo medžiagas ir išpakuotas dalis. Elektrinius prietaisus, priedus ir pakuotes pristatykite į pakartotinio perdirbimo punktą.

Tik ES šalims:

Nemeskite elektrinių prietaisų į buitives atliekas!

Pagal Europos direktyvą 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir jos igyvendinimo nebetinkamus elektros prietaisus reikia surinkti atskirai ir pristatyti į pakartotinio perdirbimo punktą.

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

# 中文

# 原版操作说明书译本

保留更改权利

## 内容

1. 符合规定的使用 .....	225
2. 产品安全和图示 .....	225
3. 设备的结构 .....	228
4. 设备的操作 .....	228
5. 维护和保养 .....	229
6. 故障分析 .....	230
7. 性能表中的图示释义 .....	231
8. 配件 .....	232
9. 废弃处理提示 .....	232
10. CE .....	264

## 1. 符合规定的使用

LX LIFT 专门用于控制最多两个 LUKAS 液压缸（没有自己的控制阀）。通过控制模块控制液压缸的伸出和缩回动作。通过 LX LIFT，可以用急救机组从复轨程序运行 LUKAS 伸缩缸。此时应注意液压缸所需的最大油量以及机组的可用油量。

本产品仅可结合 LUKAS 原装配件使用。

对于因不当使用而产生的损失，制造商不承担任何责任。使用者对此类应用责任自负。

## 2. 产品安全和图示

操作人员的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。

我们提醒所有使用者在使用本设备前仔细通读操作说明书。其中的所有提示均应完全遵循。

我们还建议您安排有资质的培训师对产品使用进行指导。

	请遵守配件的操作说明书！
	请注意，所使用配件是针对救援工具的最大工作压力而设计的。
	请注意软管管道的提示！
	严禁在过度疲劳或醉酒状态下工作！
	请仅按照“按规定使用”一章中所述使用本设备。
	请注意，勿使肢体或衣物进入运动的设备部件之间。
	请仅触摸设备的把手！
	如果负载仅由液压设备支撑，则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。
	请戴上防护头盔！
	请佩戴面罩！

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

	请穿着防护服！以防护高温和寒冷的工作环境并防止因锋利的边缘而受伤。
	请佩戴防护手套！
	请穿着安全鞋！
	若必须在高噪音环境中工作，请佩戴听力保护装置。本设备的噪音强度无需听力保护装置。
	<p>请在使用本设备前后检查可见的缺陷或损坏。操纵杆必须始终自行切换回中间位置。</p> <p>立即报告变化（包括运行状况变化）！必要时立即停止设备运转并采取措施确保安全！</p>
	应检查所有管线、软管和螺旋连接件是否泄漏和外部是否出现可见损伤，如果有则应立即排除！喷溅出的液压液可能造成受伤和火灾。
	请确保设备上的所有安全盖板都存在并处于正常状态。
	不得更改设备上设置的最大允许运行压力。
	未经 LUKAS 公司的批准，请勿改动（加装或改装）设备。
	保持设备上的所有安全提示完整且清晰可读。

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

	<p>禁止采取任何影响安全和设备状态安全的工作方式。</p>
	<p>严禁停用安全装置！</p>
	<p>在开启/开机前和运行过程中必须确保设备的运行不会对人员产生危害。</p>
	<p>维修仅可由经过培训的服务专业人员执行。</p>
	<p>仅可使用原装 LUKAS 配件或备件。</p>
	<p>请按照维护和保养一章中所述，遵守所有经常性检查和检修的期限。</p>
	<p>液压液体可能有害健康，请勿误吞或吸入。避免直接的皮肤接触。使用液压液体时，请注意可能会对生态系统造成负面影响。</p>
	<p>在带电部件附近工作时应避免高压放电和电流通过设备。</p>
	<p>请避免设备的静电载荷。</p>
	<p>LUKAS 机组并不防爆！禁止在爆炸危险区域内使用。</p>
	<p>使用设备工作或运输设备时，请确保不要使软管或电缆圈套住和绊倒。</p>
	<p>请在使用地点和其通道上布置充足的照明装置。</p>
	<p>请将本操作说明书始终保管在设备使用地点近旁，便于取阅。</p>
	<p>使用和存放设备时需考虑功能和安全性不受温度影响，或者设备是否损坏。请注意设备运行和存储的温度极限。请注意，设备在长时间持续使用时可能发热。</p>
	<p>运输前，请总是检查设备和配件的安全放置。</p>
	<p>请按规定废弃处理所有报废的部件、液压液体及包装材料。</p>

### 3. 设备的结构

#### 第 2 页

- 1 用于供应压力的预选杆
- 2 提升阀的操作杆
- 3 用于供油的连接联轴器
- 4 提升阀 1 的压力出口
- 5 提升阀 2 的压力出口
- 6 操纵杆的停放位置

预选杆有两个带止动功能的开关位置（图 J 和 K）。预选杆不会自行回到中间。这两个提升阀装备了所谓的“死人功能”，因此，只要释放预选杆，就自动回到中间位置。

### 4. 设备的操作

#### 4.1. 设备的放置

请选择一个合适的位置来设置设备，确保在此处您可以清楚地看到要提升的物体。或者，如果您无法查看负载的移动，或者过大的环境噪音不允许语音沟通，则必须有人指导您。放置位置应尽可能平坦和牢固。

#### 4.2. 安装操作杆

为了在保存 LX LIFT 时节省空间，阀门的操作杆已被卸下。将操作杆从停放位置旋入提升阀（图 G）中，螺纹必须完全旋入。储存时，可以再次拆卸操作杆（图 H）。

#### 4.3. 连接/断开供油装置

请将 LX LIFT 连接到 LUKAS 急救机组，或者也可以用手动泵运行该设备。为安全起见，不允许使用装备涡轮功能的机组，否则油缸移动得过快。请使用一根软管将供油装置与单联轴器连接在一起。

##### 4.3.1. 单联轴器的连接

拔下两半联轴器的防尘帽。插接联轴器。（图 A）。将联轴器的蓝环向前推，再向右转动蓝环，直至联轴器锁上（图 B）。然后插接防尘帽。

##### 4.3.2. 单联轴器的断开

拔开防尘帽。将联轴器的蓝环向前推，再向左转动蓝环（图 B）。然后再将防尘帽插在两半联轴器上（图 C）。

#### 4.4. 连接/断开提升缸

提升缸通过软管管道与 LX LIFT 连接。使用 LUKAS 插接联轴器系统可以做到这一点，不会产生混乱。

##### 4.4.1. 插接联轴器的连接

拔下两半联轴器的防尘帽。请转动锁定套筒，使套筒滑动（图 D）。现在将套筒向后推并将联轴器插在一起。现在松开套筒。接着套筒必须被旋转回到被锁定的位置（图 E）。现在将防尘帽插在一起。如果插接联轴器无法连接，则 LX LIFT 中的联轴器上有压力。为此请注意操作方式，如要点“准备拆卸”下所述。

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

#### 4.4.2. 插接联轴器的断开

拔开防尘帽。请转动锁定套筒，使套筒滑动（图 D）。现在将套筒向后推并将半联轴器断开。然后再将防尘帽插在两半联轴器上（图 F）。

### 4.5. 设备的操作

在启动机组之前，请检查压力供应的预选杆是否被拨至 0。这使得机油可以自由循环，并且该机组很容易启动。如果预选杆已被拨至 0（图 J），则不能用阀门执行液压缸的移动。

#### 4.5.1. 伸出液压缸

请将预选杆从 0 拨至 I（图 K），现在给两个提升阀都供应了机油，泵开始加压。通过操作提升阀靠近操作人员（图 L），可以伸出液压缸。在松开杠操纵杆后，它自动返回到中间位置。当移动完成后，将预选杆拨回到开关位置 0（图 J）。

#### 4.5.2. 缩回液压缸

请将预选杆从 0 拨至 I（图 K），现在给两个提升阀都供应了机油，泵开始加压。通过操作提升阀远离操作人员（图 M），现在可以缩回液压缸。在松开杠操纵杆后，它自动返回到中间位置。当移动完成后，将预选杆拨回到开关位置 0。

### 4.6. 准备拆卸

在断开软管之前，必须使液压系统没有压力。为此，必须将液压缸缩回几毫米，然后关闭驱动机组。接着必须再次将预选杆拨至 I（图 K），并在两个操作方向上多次开关提升阀（图 L 和 M）。现在系统没有压力。

### 4.7. 拆卸

从液压缸开始，首先将它们断开。接着断开液压缸和 LX LIFT 之间的软管。最后断开 LX LIFT 和驱动机组之间的连接。

## 5. 维护和保养

### 5.1. 常规维护

每次使用后进行目视检查。

使用湿布清除污物。救援工具不得接触酸液或碱液。如果无法避免，请在其后立即清洁设备。

每年必须对设备进行一次年度检修并记录。该年度检修应由专业人员进行。每三年或在对安全性产生怀疑时，需进行功能和负载检查。仅可使用由 LUKAS 许可的检测器具。对此还请遵守关于救援设备维护周期的相关现行国家和国际规定。

### 5.2. 维修

维修仅可由 LUKAS 或经 LUKAS 培训的人员执行。对此请遵守备件清单中的提示。

## 6. 故障分析

故障	检查	原因	解决方法
液压缸的活塞不伸出或缩回	软管管道连接正确吗？		正确连接软管
	泵机组运转吗？	预选杆在位置 0 吗？	将预选杆送到位 置 I
液压缸的活塞在操作时缓慢移动或急促地移动	软管管道连接恰当吗？	液压系统中有空气	给泵系统排气
	泵机组运转吗？		
单联轴器无法接合		联轴器损坏	让人更换联轴器
插接联轴器无法接合	泵运转吗？	联轴器承受压力	必须使系统没有 压力
	联轴器被弄脏了 吗？		去除污垢
		联轴器损坏	让人更换联轴器
软管或连接件上的 液压液溢出	软管管道损坏？	不密封，可能损坏	更换软管
液压软管表面有 损伤		机械损伤或与接触 腐蚀性介质	更换软管
联轴器泄漏	离合器有损伤吗？	联轴器损坏	让人更换联轴器
液压缸无法输出额定作用力	所有系统部件都正常工作吗？	设备损坏	由授权经销商、 经 LUKAS 专门培 训的人员或直接由 LUKAS 排除故障
松开后，提升阀的 操纵杆不返回中间 位置	外壳已损坏或操纵 杆操作不畅？	用于复位的螺旋扭 力弹簧损坏	由授权经销商、 经 LUKAS 专门培 训的人员或直接由 LUKAS 排除故障
		阀门的污垢	
		阀损坏	
		其他机械损伤	

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

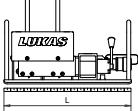
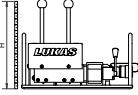
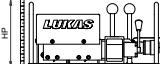
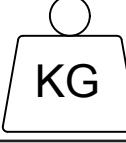
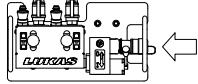
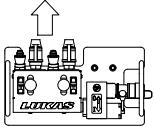
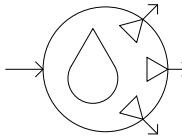
de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

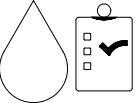
## 7. 性能表中的图示释义

所有技术数据均存在公差，所以在表中数据与您的设备之间可能存在极小的偏差。

### 7.1. 技术数据

设备的技术数据从第 266 页起。

图形	说明	备注/缩写
	长度	
	宽度	
	高度 手柄已旋入	
	高度 手柄已拆卸	
	重量	
	输入压力	
	输出压力	
	提升阀数量	

图形	说明	备注/缩写
	环境温度 ( 设备运行中 )	TB
	储存温度 ( 设备未运行 )	TL
	液压液的规格	

## 8. 配件

### 8.1. 驱动机组

所有 LUKAS 急救机组都适合驱动 LX LIFT。注意液压缸所需的机油量和所用驱动机组的可用机油量。

### 8.2. 液压缸

LX LIFT 可以运行所有 LUKAS 液压缸。既可以触发双作用式液压缸，即也可以触发单作用式液压缸。

### 8.3. 软管

仅允许使用 LUKAS 的液压软管来连接各个部件。

## 9. 废弃处理提示

请规范地废弃处理所有包装材料和报废的部件。电气设备、配件和包装应送去进行环保回收利用。

仅针对欧盟国家：

请勿将电气设备作为生活垃圾丢弃！

根据欧盟报废电气电子设备指令 2002/96/EG 及其在国家法律中的实施，可以利用的电气设备无需再分类收集即可送去进行环保回收利用。

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

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

# 한국어

# 원문 사용 설명서 번역본

변경 사항 있을 수 있음

## 목차

1.	규정에 따른 사용	235
2.	제품 안전 및 픽토그램	235
3.	장비의 구조	238
4.	장비 조작	238
5.	유지보수 및 관리	240
6.	문제 해결	240
7.	성능 표의 픽토그램 설명	241
8.	액세서리	242
9.	폐기 관련 지침	243
10.	CE	264

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. 규정에 따른 사용

LX LIFT는 최대 두 개의 LUKAS 유압 실린더(자체 제어 밸브 없음)를 제어하도록 특별히 설계되었습니다. 제어 모듈을 통해 유압 실린더의 확장 및 수축 동작이 제어됩니다. LX LIFT를 사용하면 적재 프로그램의 LUKAS 텔레스코픽 실린더를 구조 어셈블리와 함께 작동할 수 있습니다. 이때 실린더의 필요한 최대 오일량은 및 어셈블리의 사용 가능한 오일량에 유의해야 합니다.

또한 이 장비는 반드시 LUKAS 순정 액세서리와 함께 사용해야 합니다.

제조사는 부적절한 사용으로 인해 발생한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 방식으로 사용하여 발생하는 손상에 대한 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다.

## 2. 제품 안전 및 픽토그램

본 제품은 조작자의 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 숙지해야 합니다. 사용 설명서의 모든 지침을 예외 없이 준수해야 합니다.

또한 관련 자격을 가진 사람이 제품 사용과 관련하여 교육을 진행하는 것을 권장합니다.

	액세서리 조작 설명서의 내용에도 유의하십시오! 사용되는 액세서리는 구조 장비의 최대 작동 압력에도 작동할 수 있도록 설계되었습니다.
	피곤하거나 집중력이 떨어진 상태에서 절대 작업하지 마십시오! 이 장비는 “규정에 따른 사용” 단원에 설명된 용도 외에 절대 사용하면 안 됩니다.
	신체의 일부나 의복이 움직이는 장비 부품 사이에 들어가지 않도록 유의하십시오. 장비를 작동할 때 손잡이만 잡아야 합니다.
	유압 장비로만 무거운 하중을 받친 경우 그 아래서 작업해서는 안 됩니다. 이러한 조건에서 작업을 진행해야 할 경우, 반드시 추가적인 장치로 이 하중을 받친 상태에서 진행해야 합니다.
	안전모를 착용하십시오!

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

	마스크 또는 안면 보호대를 착용하십시오!
	보호복을 착용하십시오! 주변이 뜨겁거나 차가운 상태에서 신체를 보호하고 날카로운 물체로 인한 부상을 방지할 수 있습니다.
	안전 장갑을 착용하십시오!
	안전화를 착용하십시오!
	주변 소음이 매우 심한 환경에서 작업할 경우 귀마개를 착용하십시오. 장비 자체의 소음은 귀마개를 착용해야 할 정도로 크지 않습니다.
	<p>사용 전후로 장비를 점검하여 육안으로 확인되는 결함이나 손상이 있는지 확인하십시오. 작동 레버는 자동으로 중앙 위치로 반드시 돌아야 합니다.</p> <p>변경 사항(작동 시 특이 사항 포함)이 있을 경우 즉시 알리십시오! 필요할 경우 장비를 즉시 끄고 안전 조치를 취하십시오!</p> <p>모든 라인, 호스 및 나사 연결부에 누출 및 외관에 보이는 손상이 있는지 여부를 점검하고 이를 즉시 제거하십시오! 유압 오일이 분출되어 나오면 부상 및 화재가 발생할 수 있습니다.</p> <p>장비에 모든 안전 커버가 있고 규정에 맞는 상태인지에 유의하십시오.</p> <p>장비에 설정된 최대 허용 작동 압력을 변경하면 안 됩니다.</p>
	LUKAS사의 등의 없이 장비를 절대 변경(추가 장착 및 개조)하지 마십시오.
	장비에 부착된 모든 안전 지침 및 표시가 미비되지 않도록 하고 쉽게 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오.

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

	<p>장비의 안전과 상태를 저해하는 방식으로 작업해서는 절대 안 됩니다.</p> <p>안전 장치는 항상 정상적으로 작동해야 하며 절대 끄면 안 됩니다!</p> <p>장비를 켜기 전과 작동하는 동안 장비 작동으로 인해 사람이 위험에 처하면 안 됩니다.</p> <p>수리 작업은 관련 자격을 갖춘 서비스 담당 직원만 실행할 수 있습니다.</p> <p>또한 순정 LUKAS 액세서리와 교체 부품만 사용해야 합니다.</p> <p>정기 점검 및 검사 일정을 반드시 준수하십시오. 해당 일정은 “유지 보수 및 관리” 단원에 설명되어 있습니다.</p> <p>유압 오일을 마시거나 해당 증기를 들이마시면 건강에 유해할 수 있습니다. 피부에 묻지 않도록 유의하십시오. 유압 오일을 적절하지 않게 취급하면 환경을 오염시킬 수 있습니다.</p>
	<p>전압이 흐르는 부품 주변에서 작업할 경우 고전압 감전에 유의하고 장비에 전류가 흐르지 않도록 해야 합니다.</p> <p>장비에 정전기가 발생하지 않도록 유의하십시오.</p>
	<p>LUKAS 어셈블리는 방폭 처리된 장비가 아닙니다! 따라서 폭발 위험이 있는 영역에서 사용해서는 안 됩니다.</p>
	<p>장비로 작업하거나 장비를 수송할 때 호스 또는 케이블 루프에 매달리거나 걸려 넘어지지 않도록 유의하십시오.</p> <p>충분한 조명을 설치하여 작업 현장과 진입 경로가 어둡지 않도록 하십시오.</p>
	<p>본 사용 설명서는 언제든지 이용할 수 있도록 장비 사용 장소 주변 또는 장비 주변에 보관하십시오.</p> <p>장비로 작업하거나 장비를 보관할 때 온도의 영향을 받아 장비의 기능이나 안전성이 저해되지 않도록 유의하십시오. 또한 이로 인해 장비가 손상되어서도 안 됩니다. 장비의 작동 및 보관에 따른 온도 제한에 유의하십시오. 장비를 장시간 사용하면 뜨거워질 수 있습니다.</p> <p>수송 전에 장비 및 액세서리가 안전하게 수납되어 있는지 항상 확인하십시오.</p>
	<p>분리한 부품, 유압 오일 및 포장재는 규정에 따라 폐기하십시오.</p>

### 3. 장비의 구조

#### 2페이지

- 1 압력 공급용 사전 선택 레버
- 2 리프팅 밸브용 작동 레버
- 3 오일 공급용 연결 커플링
- 4 리프팅 밸브 1 압력 배출구
- 5 리프팅 밸브 2 압력 배출구
- 6 작동 레버의 대기 위치

사전 선택 레버에는 래칭 기능이 있는 두 개의 스위칭 위치(그림 J 및 K)가 있습니다. 레버는 가운데로 저절로 돌아가지 않습니다. 두 리프팅 밸브에는 소위 "데드맨 기능"이 장착되어 있으므로 레버에서 손을 떼면 그 즉시 밸브가 자동으로 중앙 위치로 돌아갑니다.

### 4. 장비 조작

#### 4.1. 장비 설치

들어올릴 물체를 잘 볼 수 있어 장치 설치에 적합한 위치를 선택하십시오. 하중의 움직임을 볼 수 없거나 주변 소음이 심해 음성 통신이 쉽지 않은 경우 작업자의 지시를 받아야 합니다. 설치 장소는 가능한 한 평평하고 고정된 상태여야 합니다.

#### 4.2. 조작 레버 조립

LX LIFT를 보관할 때 공간을 덜 차지하도록 하기 위해 밸브의 레버가 분해되었습니다. 레버를 대기 위치에서 리프트 밸브로 돌려 넣고(그림 G) 나사산을 완전히 조여야 합니다. 보관 시 레버를 다시 분해할 수 있습니다(그림 H).

#### 4.3. 오일 공급부 연결/폐쇄

LX LIFT를 LUKAS 구조 어셈블리에 연결하거나, 또는 장비를 수동 펌프로 작동할 수도 있습니다. 터보 기능이 있는 어셈블리의 경우 실린더가 너무 빨리 움직일 수 있으므로 안전상의 이유로 이를 사용하면 안 됩니다. 오일 공급부 연결 시 모노 커플링 시스템이 있는 호스를 사용하십시오.

##### 4.3.1. 모노 커플링 연결

두 커플링 하프섹션에서 방진 캡을 잡아 빼십시오. 커플링을 함께 끼우십시오. (그림 A). 커플링의 파란색 링을 앞쪽으로 밀고 커플링이 닫힐 때까지 링을 오른쪽으로 비트십시오(그림 B). 그런 다음 방진 캡을 함께 끼우십시오.

##### 4.3.2. 모노 커플링 분리

방진 캡을 잡아서 서로 분리하십시오. 커플링의 파란색 링을 앞쪽으로 밀고 링을 왼쪽으로 비트십시오(그림 B). 그런 다음 두 커플링 하프섹션에 방진 캡을 다시 끼우십시오(그림 C).

#### 4.4. 리프팅 실린더 연결/폐쇄

리프팅 실린더가 호스 라인을 통해 LX LIFT에 연결됩니다. 이는 LUKAS 플러그인 커플링 시스템과 혼동하지 않고 실행합니다.

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

#### 4.4.1. 플러그인 커플링 연결

두 커플링 하프섹션에서 방진 캡을 잡아 빼십시오. 슬리브를 밀 수 있도록 잠금 슬리브를 돌립니다(그림 D). 이제 슬리브를 뒤로 밀고 커플링을 함께 끼우십시오. 이제 슬리브에서 손을 떼십시오. 그런 다음 슬리브를 잡긴 위치로 다시 돌려야 합니다(그림 E). 이제 방진 캡을 함께 끼우십시오. 플러그인 커플링을 연결할 수 없는 경우, LX LIFT에서 커플링에 압력이 가해집니다. 이와 관련하여 분리 준비 항목에 설명된 방법에 유의하십시오.

#### 4.4.2. 플러그인 커플링 분리

방진 캡을 잡아서 서로 분리하십시오. 슬리브를 밀 수 있도록 잠금 슬리브를 돌립니다(그림 D). 이제 슬리브를 뒤로 밀고 커플링 하프섹션을 분리하십시오. 그런 다음 두 커플링 하프섹션에 방진 캡을 다시 끼우십시오(그림 F).

### 4.5. 장비 조작

어셈블리를 시동하기 전에 압력 공급용 사전 선택 레버가 0으로 설정되어 있는지 여부를 점검하십시오. 그러면 오일이 자유롭게 순환할 수 있으며 어셈블리가 쉽게 시동됩니다. 사전 선택 레버가 0으로 설정되어 있으면(그림 J) 밸브로 실린더의 동작을 실행할 수 없습니다.

#### 4.5.1. 실린더 확장

사전 선택 레버를 0에서 1로 설정합니다(그림 K). 이제 두 리프팅 밸브에 오일이 공급되고 펌프가 압력을 받습니다. 작업자 쪽으로 리프팅 밸브를 작동하여(그림 L) 실린더를 확장할 수 있습니다. 레버에서 손을 떼면 레버가 자동으로 중앙 위치로 돌아갑니다. 움직임을 마치면 사전 선택 레버를 다시 스위칭 위치 0으로 되돌립니다(그림 J).

#### 4.5.2. 실린더 수축

사전 선택 레버를 0에서 1로 설정합니다(그림 K). 이제 두 리프팅 밸브에 오일이 공급되고 펌프가 압력을 받습니다. 이제 작업자에서 먼 쪽으로 리프팅 밸브를 작동하여(그림 M) 실린더를 수축할 수 있습니다. 레버에서 손을 떼면 레버가 자동으로 중앙 위치로 돌아갑니다. 움직임을 마치면 사전 선택 레버를 다시 스위칭 위치 0으로 되돌립니다.

### 4.6. 분리 준비

호스를 분리하기 전에 유압 시스템을 무압력 상태로 만들어야 합니다. 이를 위해서는 실린더를 몇 밀리미터로 수축되게 한 다음 구동 어셈블리를 꺼야 합니다. 그런 다음 사전 선택 레버를 다시 1로 설정하고(그림 K) 리프팅 밸브를 두 작동 방향으로 여러 번 전환해야 합니다(그림 L 및 M). 이제 시스템이 무압력 상태입니다.

### 4.7. 분리

실린더에서 시작해 이를 먼저 분리합니다. 그런 다음 실린더와 LX LIFT 사이 호스를 분리하십시오. 마지막으로 LX LIFT와 구동 어셈블리 사이 연결을 분리합니다.

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

## 5. 유지보수 및 관리

### 5.1. 일반 유지보수

사용 후에는 항상 육안검사를 수행하십시오.

더러운 부분은 젖은 천을 사용하여 닦아 내십시오. 구조 장비에 산성 또는 알칼리성 물질이 묻으면 안 됩니다. 어쩔 수 없이 이런 물질이 묻은 경우 장비에서 즉시 닦아 내십시오.

장비에 대한 연간 정기 점검을 매년 1회 실시하고 이를 기록해야 합니다. 이 연간 정기 점검은 관련 전문가가 실시해야 합니다. 3년마다 또는 안전성에 의구심이 있을 경우 기능 및 하중 검사를 실시하십시오. 이때 LUKAS에서 승인한 검사재만 사용해야 합니다. 검사를 실시할 때 구조 장비의 정비 주기 관련 현행 국내외 규정에 유의하십시오.

### 5.2. 수리

수리 작업은 LUKAS 또는 LUKAS에서 관련 교육을 받은 작업자만 실행할 수 있습니다. 이와 관련하여 교체 부품 목록의 지침을 참조하십시오.

## 6. 문제 해결

문제	점검	원인	해결 방안
실린더의 피스톤이 확장 또는 수축되지 않음	호스 라인이 올바르게 연결되었는가?		호스 연결을 올바로 설정하십시오.
	펌프 어셈블리가 작동 중인가?	사전 선택 레버가 위치 0에 있는가?	사전 선택 레버를 위치 I로 가져옵니다.
유압 실린더의 피스톤이 작동 시 천천히 움직이거나 갑자기 움직임	호스 라인이 규정에 맞게 연결되었는가?	유압 시스템에 공기가 유입됨	펌프 시스템을 배기합니다.
	펌프 어셈블리가 작동 중인가?		
모노 커플링 연결 불가		커플링 결함	커플링을 교체합니다.
플러그인 커플링 연결 불가	펌프가 작동 중인가?	커플링이 가압 상태임	시스템을 무압력 상태로 만들어야 합니다.
	커플링에 오염되었는가?		오염을 제거합니다.
		커플링 결함	커플링을 교체합니다.

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

문제	점검	원인	해결 방안
호스 또는 연결부에서 유압 오일 유출	호스 라인에 결함이 있는가?	누출, 어쩌면 손상이 있을 수 있음	호스를 교체합니다.
유압 호스 표면의 손상		기계적 손상 또는 공격성 매체와 접촉	호스를 교체합니다.
커플링의 누출	커플링이 손상되었는가?	커플링 결함	커플링을 교체합니다.
실린더가 규정된 출력력을 발휘하지 못합니다.	모든 시스템 구성 요소가 문제 없이 작동하는가?	장비 결함	이 문제는 공식 딜러, LUKAS에서 관련 특수 교육을 이수한 작업자 또는 LUKAS 직원이 직접 해결해야 합니다.
손을 뗀 후에도 리프팅 밸브의 레버가 중앙 위치로 돌아가지 않습니다.	하우징이 손상되었거나 레버 작동이 원활하지 않습니다.	원래 위치로 돌아 가도록 하는 리턴 스프링이 손상되었습니다.  밸브의 오염  밸브 결함  기타 기계적 손상	이 문제는 공식 딜러, LUKAS에서 관련 특수 교육을 이수한 작업자 또는 LUKAS 직원이 직접 해결해야 합니다.

## 7. 성능 표의 픽토그램 설명

전체 기술 데이터에는 공차값이 적용됩니다. 따라서 표에 기재된 정보와 장비의 실제 정보와는 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

### 7.1. 기술 제원

장비의 기술 제원은 266페이지에서 찾을 수 있습니다.

심벌	설명	비고/약어
	길이	
	너비	
	높이	손잡이 조립됨

설명	비고/약어
	높이 손잡이 분해됨
	중량
	입력 압력
	출력 압력
	리프팅 밸브 개수
	작동 온도 범위 TB
	보관 온도 범위 TL
	유압 오일 사양

## 8. 액세서리

### 8.1. 구동 어셈블리

LX LIFT의 구동에는 모든 LUKAS 구조 어셈블리가 적합합니다. 실린더에 필요한 오일량 및 사용되는 어셈블리의 사용 가능한 오일량에 유의하십시오.

### 8.2. 유압 실린더

LX LIFT는 모든 LUKAS 유압 실린더를 작동할 수 있습니다. 복동식 실린더뿐만 아니라 단동식 실린더도 트리거할 수 있습니다.

### 8.3. 호스

개별 구성요소의 연결에는 LUKAS 유압 호스만 사용할 수 있습니다.

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

## 9. 폐기 관련 지침

모든 포장재와 분리한 부품은 규정에 따라 폐기하십시오. 전기 및 전자 장치, 액세서리 및 포장은 환경보호를 위해 재활용해야 합니다.

### 유럽연합 회원국가의 경우:

전기 및 전자 장치를 가정용 폐기물로 버리지 마십시오!

폐 전기 및 전자 장치에 대한 유럽연합 가이드라인 2002/96/EC 및 그 시행을 위한 국가별 규정에 따라 더 이상 사용할 수 없는 폐 전기 및 전자 장치는 분리하여 수거한 후 환경 보호를 위해 재활용해야 합니다.

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

# 日本語

# 取扱説明書原本の翻訳版

内容は予告なく変更される場合があります

## 目次

1. 使用目的 .....	245
2. 製品安全性およびピクトグラム .....	245
3. 器具の構造 .....	248
4. 器具の操作 .....	248
5. メンテナンスおよび手入れ .....	250
6. トラブルシューティング .....	250
7. 定格一覧表のピクトグラムの説明 .....	251
8. 付属品 .....	252
9. 廃棄処分に関する注意事項 .....	253
10. CE .....	264

## 1. 使用目的

LX LIFTは、最大2台のLUKAS油圧シリンダー（独自の制御バルブなし）を制御するように特別設計されています。油圧シリンダーの伸縮動作は、制御モジュールで制御されます。LX LIFTにより、リレールプログラムのLUKASテレスコープシリンダーを救済器具で操作することができます。この際、シリンダーの最大必要オイル量とパワーユニットの使用可能なオイル量を遵守する必要があります。

本製品は、必ずLUKAS純正部品とともに使用してください。

メーカーは、不適切な使用により生じた損傷について一切の責任を負いません。これらの使用については、ユーザーのみが責任を負います。

## 2. 製品安全性およびピクトグラム

オペレータの安全性は、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むことが指示されています。記載されているすべての指示内容は、必ず遵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。

	付属品の取扱説明書の記載内容に従ってください! 使用する付属品が救済器具の最大作動圧力に適応する設計が施されていることに注意してください。
	ホースラインの注意事項に従ってください! 疲労または酩酊した状態で作業を行わないでください!
	本器具は、必ず章「使用目的」に記載されている通りに使用してください。
	可動部品間に身体および衣類の一部が挟まらないよう注意してください。 本器具は必ずハンドルで把持してください！
	荷重が油圧装置のみで支持されている場合は、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で必要となります。
	安全ヘルメットを着用してください!

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

	顔面保護マスクを着用してください!
	防護服を着用してください! 高温および低温作業環境における保護、および鋭利なエッジによる負傷から保護するための防護服を着用してください。
	保護手袋を着用してください!
	安全靴を着用してください!
	高い騒音が発生する環境で作業を行う場合は、聴覚保護具を着用してください。本器具から発生する騒音には聴覚保護具は不要です。
	<p>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。操作レバーは、いつでも自動的に中央位置に切り替えられる状態になければなりません。</p> <p>変化が生じた場合(作動状態を含む)は、すみやかに連絡してください! 必要に応じて、器具をすみやかに停止し、固定します!</p> <p>すべての配線、ホース、ボルト締結部に漏れや外部から見える損傷がないか確認し、すぐに修理してください! 作動油が飛散すると、けがや火災の原因となることがあります。</p> <p>器具のすべての安全力バーが所定の位置にあり、正常な状態にあることを確認してください。</p> <p>器具で設定されている最大許容動作圧力は変更しないでください。</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安全注意ラベルは、完全で読み取れる状態でなければなりません。</p>

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

	<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>安全装置は絶対に機能を停止しないでください!</p> <p>器具の電源投入前/始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常に確認してください。</p> <p>修理は、有資格のサービス専門スタッフのみが実施します。</p> <p>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>章「メンテナンスおよび手入れ」に記載されている定期的に実施する必要がある点検および検査のすべての期日を遵守してください。</p> <p>作動油は、誤飲したり誤って吸引すると健康に被害をもたらす可能性があります。皮膚に直接接触しないように注意してください。作動油を取り扱う際は、生態系に悪影響をおよぼす可能性があることに注意してください。</p>
	<p>通電部品の付近で作業を行う場合は、器具を通電部に接触させないように注意してください。</p> <p>器具の静電放電が起きないように注意してください。</p>
	<p>LUKAS/パワーユニットは防爆仕様ではありません！爆発の危険性がある領域では、使用が禁止されています。</p>
	<p>器具を使用して作業をしたり、器具を持ち運ぶ際は、ホースやケーブルに引っかかったり、躓かないように注意してください。</p> <p>使用場所および移動経路に十分な照明を確保してください。</p>
	<p>本取扱説明書は、いつでも手が届くように、器具の近くに保管してください。</p> <p>器具での作業および器具を保管する場合は、機能や安全性が高温による影響を受けない、または器具が損傷しないように注意してください。器具の操作および保管で指定されている温度制限を順守してください。器具を長時間使用すると、加熱する場合があります。</p> <p>輸送する前に、器具および付属品が安全に収納されていることを必ず確認してください。</p>
	<p>解体したすべての部品、作動液、梱包材は、適切に廃棄処理してください。</p>

### 3. 器具の構造

#### ページ2

- 1 圧力供給セレクターレバー
- 2 リフトバルブの操作レバー
- 3 給油用接続カップリング
- 4 リフトバルブ1の圧力出口
- 5 リフトバルブ2の圧力出口
- 6 操作レバーの停止位置

セレクターレバーには、ラッチ機能付きの2つの切り替え位置（画像JとK）があります。レバーは、自動的に中央位置に戻りません。2つのリフトバルブには、「デッドマン機能」が装備されており、これによりレバーを離すと自動的に中央位置に戻ります。

### 4. 器具の操作

#### 4.1. 器具の組付け

持ち上げる対象物がよく見えるように、器具を設置する場所を選択してください。また、荷重の動きが見えない場合や、周囲の騒音が大きくて音声通信ができない場合は、補助作業員に指導してもらう必要があります。設置場所は、可能な限り平坦で安全でなければなりません。

#### 4.2. 操作レバーの取付け

LX LIFTを保管する際のスペースを節約するため、バルブレバーは取り外されています。レバーを停止位置から外してリフトバルブにねじ込みます（画像G）。ねじ山は完全にねじ込む必要があります。保管する際は、レバーを再び取り外すことができます（画像H）。

#### 4.3. オイル供給の接続/切断

LX LIFTをLUKASを救済器具に接続します。または、器具をハンドポンプで操作することもできます。ターボ機能を備えたパワーユニットは、シリンダーが高速で作動するため、安全上の理由により使用できません。給油装置を接続するには、モノカップリングシステム付きホースを使用します。

##### 4.3.1. モノカップリングの接続

両側のカップリングハーフからダストキャップを取り外します。カップリングを相互に連結します（画像A）。カップリングの青色のリングを前方に押し、カップリングが閉じるまでリングを右に回します（画像B）。その後、ダストキャップをはめ込みます。

##### 4.3.2. モノカップリングの取外し

ダストキャップを取り外します。カップリングの青色のリングを前方に押し、リングを左に回します（画像B）。次に、ダストキャップを両方のカップリングハーフに再び取り付けます（画像C）。

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

## 4.4. リフトシリンダーの接続/切断

リフトシリンダーは、ホースラインを介してLX LIFTに接続されています。LUKAS プラグインカップリングシステムと混同することなく接続することができます。

### 4.4.1. プラグカップリングの接続

両側のカップリングハーフからダストキャップを取り外します。ロッキングスリーブを回して、スリーブを押し込むことができるようになります（画像D）。次に、スリーブを後方にスライドさせ、カップリングを接続します。次にスリーブを放します。その後、スリーブをロック位置に戻す必要があります（画像E）。次に、ダストキャップをはめ込みます。プラグカップリングが接続できない場合は、LX LIFTのカップリングに圧力がかかります。この際、取外しの準備で説明されている手順に従ってください。

### 4.4.2. プラグカップリングを外す

ダストキャップを取り外します。ロッキングスリーブを回して、スリーブを押し込むことができるようになります（画像D）。その後、スリーブを後方にスライドさせ、カップリングハーフを分離します。次に、ダストキャップを両方のカップリングハーフに再び取り付けます（画像F）。

## 4.5. 器具の操作

パワーユニットを始動する前に、圧力供給のセレクターレバーが0に設定されていることを確認してください。これにより、オイルが自由に循環し、パワーユニットがすみやかに起動します。セレクターレバーが0に設定されている場合（画像J）、バルブはシリンダーを作動させることはできません。

### 4.5.1. シリンダーを引き出す

セレクターレバーを0からIに設定します（画像K）。ここで、2つのリフトバルブにオイルが供給され、ポンプで圧力が生成されます。リフトバルブをユーザー側に向けて操作して、シリンダーを引き出すことができます（画像L）。レバーを離すと、自動的に中央位置に戻ります。動作が完了したら、セレクターレバーを位置0（画像J）に戻します。

### 4.5.2. シリンダーを引き込む

セレクターレバーを0からIに設定します（画像K）。ここで、2つのリフトバルブにオイルが供給され、ポンプで圧力が生成されます。次にリフトバルブをユーザーから引き離して作動させることにより、シリンダーを引き込むことができます（画像M）。レバーを離すと、自動的に中央位置に戻ります。動作が完了したら、セレクターレバーを再び位置0に戻します。

## 4.6. 取外しの準備

ホースを分離する前に、油圧システムを無圧状態にする必要があります。この際、シリンダーを数ミリメートル引き込み、ドライブユニットの電源をオフにします。その後、セレクターレバーをIに戻し（画像K）、リフトバルブを両操作方向に数回切り替えます（画像LとM）。これでシステムは無圧状態になっています。

## 4.7. 取外し

作業をシリンダーから始めて、最初にシリンダーを取り外します。次に、シリンダーとLX LIFTの間のホースを取り外します。最後に、LX LIFTとドライブユニットの接続を外します。

## 5. メンテナンスおよび手入れ

### 5.1. 一般的なメンテナンス

使用後は必ず目視点検を行ってください。

汚れは湿らせたウエスで拭き取ります。救助器具は、酸性またはアルカリ性物質と接触させないでください。接触した場合は、器具をすみやかに清掃してください。器具は、1年に1回年次検査する必要があります、この検査は記録しなければなりません。この年次検査は、有資格の専門技師が実施する必要があります。さらに3年毎または安全性について疑いが生じた場合に、機能点検および負荷点検を実施する必要があります。この場合、LUKASが承認した検査機器のみを使用することができます。この際、救助器具の点検頻度に関して国内および国外で適用される法規制にも従ってください。

### 5.2. 修理

修理は、LUKASまたはLUKASによって訓練を受けた作業者のみが実施することができます。この場合、スペアパーツリストに記載されている注意事項に従ってください。

## 6. トラブルシューティング

故障	点検	原因	対処
シリンダーピストンが伸縮しない	ホースラインは正しく接続されていますか？		ホースを正しく接続してください
	ポンプユニットは作動していますか？	セレクターレバーが0の位置にありますか？	セレクターレバーをIの位置に設定します
操作した際に、油圧シリンダーのピストンの動作が遅いままたはぎくしゃくして動く	ホースラインは適切に接続されていますか？	油圧システムに空気が入り込んでいます	ポンプシステムをエア抜きします
	ポンプユニットは作動していますか？		
モノカップリングが連結できません		カップリングの故障	カップリングの交換を依頼してください
プラグカップリングが連結できません	ポンプは作動していますか？	カップリングに圧力がかかっています	システムを無圧状態にする必要があります
	カップリングが汚れていますか？		汚れを取り除きます
		カップリングの故障	カップリングの交換を依頼してください

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

故障	点検	原因	対処
ホースまたは接続部から作動油が漏れる	ホースラインが損傷していませんか？	漏れ、場合によつては損傷	ホースを交換します
油圧ホース表面の損傷		機械的損傷または酸性媒体との接触	ホースを交換します
カップリングの漏れ	カップリングは損傷していますか？	カップリングの故障	カップリングの交換を依頼してください
シリンダーが指定した力を発揮しません	すべてのシステムコンポーネントはエラーなしで動作しますか？	器具の故障	この故障は、正規代理店、LUKASにより専門の訓練を受けた作業者またはLUKASが直接修理いたします
解除後、リフトバルブレバーが中央位置に戻らない	ハウジングが損傷しているか、レバーが動きにくくなっていますか？	リセット用レッグスプリングが損傷しています バルブの汚れ バルブの故障 その他の機械的損傷	この故障は、正規代理店、LUKASにより専門の訓練を受けた作業者またはLUKASが直接修理いたします

## 7. 定格一覧表のピクトグラムの説明

すべての技術データには公差が適用されているため、一覧表のデータとお客様の器具のデータがわずかに異なる場合があります。

### 7.1. 技術データ

器具の技術データはページ266に記載されています。

表記	解説	備考/ 略字
	長さ	
	幅	
	長さ	ハンドルを取りつけた状態

de  
en  
fr  
es  
ptit  
nl

da

sv

fi

el

pl

cs

sk

hu

ro

bg

sl

hr

et

lv

lt

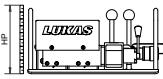
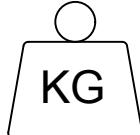
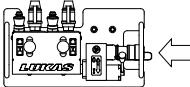
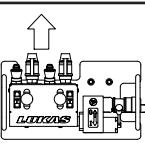
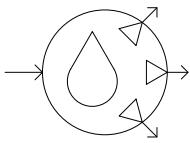
zh

ko

ja

ar

252

表記	解説	備考/略字
	長さ	ハンドルを取り外した状態
	重量	
	入口圧力	
	出口圧力	
	リフトレバーの数	
	作動時の温度範囲	TB
	保管時の温度範囲	TL
	作動油仕様	

## 8. 付属品

### 8.1. ドライブユニット

LX LIFTのドライブは、すべてのLUKAS救済器具に適しています。シリンダーに必要なオイル量と使用するドライブユニットの使用可能なオイル量に注意してください。

### 8.2. 油圧シリンダー

LX LIFTは、すべてのLUKAS油圧シリンダーを作動させることができます。さらに複動式シリンダーと単動式シリンダーの両方を制御できます。

### 8.3. ホース

各コンポーネントの接続には、LUKAS油圧ホースのみを使用することができます。

## 9. 廃棄処分に関する注意事項

すべての梱包材および分解した部品は、適切な方法で廃棄してください。電気機器、付属品、梱包材は、環境に配慮したリサイクル処理に回収する必要があります。

### EU諸国のみ:

電気機器は、一般廃棄物に投棄しないでください!

電気電子機器廃棄物に関する欧州指令2002/96/EGおよび同指令に基づいて制定した国内法に従い、使用済みの電気機器は個別に回収し、環境に配慮したリサイクル処理の回収に引き渡す必要があります。

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

**المحتويات**

de	255.....	الاستخدام الصحيح.....	.1
en	255.....	سلامة المنتج والصور التوضيحية.....	.2
fr	258.....	مكونات الجهاز.....	.3
es	258.....	استخدام الجهاز.....	.4
pt	259.....	الصيانة والعنابة.....	.5
it	260.....	استكشاف الأخطاء.....	.6
nl	261.....	شرح الصور التوضيحية لجداول الأداء.....	.7
da	262.....	الملحقات التكميلية.....	.8
sv	263.....	إرشادات التخلص من المنتج.....	.9
fi	264.....	CE	.10
el			
pl			
cs			
sk			
hu			
ro			
bg			
sl			
hr			
et			
lv			
lt			
zh			
ko			
ja			
ar			

# 1. الاستخدام الصحيح

تم تصميم وحدة التحكم LX LIFT خصيصاً لعرض التحكم في ما يصل إلى أسطوانتين هيدروليكيتين (بدون صمام التحكم الخاص بهما). من خلال وحدة التحكم هذه، يتم التحكم في حركة الأسطوانات الهيدروليكيّة للخارج والداخل. يمكن عن طريق وحدة التحكم LX LIFT تشغيل أسطوانات LUKAS التلسكوبية من برنامج الإرجاع إلى المسار باستخدام وحدة إنقاذ. يجب عندئذ مراعاة الحد الأقصى لكمية الزيت المطلوبة للأسطوانات وكمية الزيت القابلة للاستخدام للوحدة.

يجب استخدامها فقط بالارتباط مع الملحقات التكميلية الأصلية من LUKAS.

لا تتحمل الشركة المصنعة المسؤولية عن أي أضرار تنشأ عن الاستخدام غير السليم. المستخدم هو وحده المسؤول عن هذا الاستخدام.

## 2. سلامة المنتج والصور التوضيحية

إن سلامة المستخدم هي أكثر الاعتبارات أهمية في تصميم المنتج. بالإضافة إلى ذلك، يساعد دليل التشغيل على استخدام منتجات LUKAS بأمان ومن دون أي خطر.

بالإضافة إلى دليل التشغيل، يجب الالتزام والاهتمام بجميع القواعد العامة والقانونية وغيرها من اللوائح الملزمة الخاصة بمنع الحوادث وحماية البيئة.

لا يجوز تشغيل الجهاز إلا من قبل أشخاص مؤهلين تأهيلًا ملائماً ومدربين على السلامة، وإلا فسيكون هناك خطراً الإصابة.

ننبه جميع المستخدمين إلى ضرورة قراءة دليل التشغيل بعناية قبل استخدام الجهاز. يجب اتباع كافة التعليمات الواردة فيه من دون قيود.

نوصي أيضًا بأن يتم تدريبك على استخدام المنتج على يد مدرب مؤهل.

يجب مراعاة أدلة الاستعمال الخاصة بالملحقات التكميلية.	
تأكد من أن الملحقات المستخدمة مصممة لأقصى ضغط تشغيل لجهاز الإنقاذ.	
احرص على مراعاة الإرشادات الخاصة بخطوط الخراطيم.	
لا تعمل أبداً إذا كنت منهًا للغاية أو تحت تأثير مواد مخدرة.	
لا تستخدم الجهاز إلا كما هو موضح في فصل "الاستخدام الصحيح".	
احرص على ألا تكون هناك أجزاء من الجسم أو ملابس بين أجزاء الجهاز المتحركة.	
يحظر العمل تحت الأحمال إذا كانت مدعومة فقط بـجهاز هيدروليكي. إذا كان هذا العمل ضروريًا، فستكون هناك حاجة إضافية لدعامات ميكانيكية كافية.	
احرص على ارتداء خوذة حماية.	

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

احرص على ارتداء قناع الوجه.	
احرص على ارتداء الملابس الواقية. للحماية ضد بيئة العمل الساخنة والباردة وللحماية من الإصابات بفعل الحواف الحادة.	
احرص على ارتداء القفازات الواقية.	
احرص على ارتداء أحذية السلامة.	
احرص على ارتداء واقي الأذن إذا كنت بحاجة إلى العمل في ضوضاء محطة عالية، حيث إن شدة صوت الجهاز لا تتطلب ارتداء واقٍ للأذن.	
افحص الجهاز للتحقق من وجود أي عيوب أو أضرار مرئية قبل الاستخدام وبعده. يجب أن تعود أذرع التشغيل إلى الوضع الأوسط من ثقاء نفسها في كل وقت.	
أبلغ عن التغييرات (بما في ذلك سلوك التشغيل) على الفور! إذا لزم الأمر، أوقف الجهاز وقم بتأمينه.	
افحص جميع الخطوط والخراطيم والوصلات الملوثة للتتأكد من عدم وجود أي تسرب وأضرار ظاهرة وقم بإصلاحها على الفور. يمكن أن يؤدي تسربسائل الهيدروليكي إلى الإصابات والحرائق.	
تأكد من أن كافة أغطية السلامة في الجهاز موجودة وفي حالة سليمة.	
يجب ألا يتم تجاوز الحد الأقصى لضغط التشغيل المسموح به المضبوط في الجهاز.	
لا تقم بإجراء أي تغييرات (إضافات أو تعديلات تركيبية) على الجهاز دون إذن من شركة LUKAS.	
يجب أن تظل جميع إرشادات السلامة في/على الجهاز كاملة ومقروءة.	

يجب الامتناع عن أي طريقة عمل تؤثر على سلامة الجهاز واستقراره.	
لا يجب بأي حال من الأحوال إيقاف تجهيزات السلامة.	
قبل التشغيل / بدء التشغيل وأثناء التشغيل، يجب التأكد من عدم تعریض أي شخص للخطر من خلال تشغيل الجهاز.	
لا يجوز اجراء الإصلاحات إلا من قبل فني خدمة مدرب.	
يجب استخدام الملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من LUKAS فقط.	
الالتزام بجميع المواعيد النهائية لعمليات المراجعة والفحص الدورية كما هو موضح في فصل الصيانة والعنابة.	
يمكن أن تؤثر السوائل الهيدروليكيّة تأثيراً سلبياً على صحتك في حالة بلعها أو استنشاقها. يجب تجنب ملامستها للبشرة بشكل مباشر. عند التعامل مع السوائل الهيدروليكيّة، يجب الانتباه إلى أن الأنظمة البيولوجية يمكن أن تتأثر سلباً.	
عند العمل بالقرب من مكونات موصلة للتيار الكهربائي، يجب تجنب الشرر العرضي للجهد العالي وتحولات التيار الكهربائي على الجهاز.	
تجنب الشحن الإلكتروني لجهاز.	
وحدات LUKAS ليست محمية من الانفجار. لذا يُحظر استخدامها في المناطق المهددة بالانفجار.	
احرص على مراعاة عدم التعلق والتثعر في عروات الخرطوم أو عروات الكابل عند العمل باستخدام الجهاز أو نقله.	
احرص على توفير إضاءة كافية في مكان الاستخدام وفي الطريق المؤدي إليه.	
احتفظ دائمًا بدليل التشغيل هذا في مكان الاستخدام بالقرب من الجهاز، بحيث يكون في متناول اليد.	
عند العمل وتخزين الجهاز، يجب التأكد من أن أدائه الوظيفي وسلامته لا تتاثر ان سلباً بفعل درجات الحرارة وأن الجهاز لا يتعرّض للضرر. احرص على مراعاة حدود درجة الحرارة الخاصة بتشغيل الأجهزة وتخزينها. ضع في اعتبارك أن الجهاز قد يسخن بعد الاستخدام لفترة طويلة.	
تحقق دائمًا من الوضع الآمن للجهاز والملحقات التكميلية قبل النقل.	
تخلص من جميع الأجزاء المفككة والسوائل الهيدروليكيّة ومواد التغليف بشكل صحيح.	

## صفحة 2

- 1 ذراع الاختيار المسبق لوحدة الإمداد بالضغط
- 2 ذراع تشغيل لصمامات الرفع
- 3 قارنة توصيل لوحدة الإمداد بالزيت
- 4 منافذ الضغط في صمام الرفع 1
- 5 منافذ الضغط في صمام الرفع 2
- 6 وضع إيقاف ذراع التشغيل

يشتمل ذراع الاختيار المسبق على وضعية تبديل (الصور L وK) مع وظيفة توقف. لا يعود الذراع إلى الوضع الأوسط من تقاء نفسه. تم تجهيز صمامي الرفع بما يسمى "وظيفة الأمان"، ومن ثم يعودان أوتوماتيكياً إلى الوضع الأوسط بمجرد تحرير الأذرع.

## 4. استخدام الجهاز

## 4.1. نصب الجهاز

حدد موقعاً مناسباً لنصب الجهاز يمكنك من خلاله أن ترى جيداً الكائن المراد رفعه. بدلاً من ذلك، يجب أن تلتقي توجيهات من شخص ما إذا كنت لا تستطيع رؤية حركة الحمل أو إذا كانت الموضوعات المحيطة العالية لا تسمح بالاتصال الصوتي. ينبغي أن يكون موقع النصب مستوياً وثابتاً قدر الإمكان.

## 4.2. تركيب أذرع التحكم

لتوفير مساحة عند تخزين وحدة التحكم LX LIFT في صمامات الرفع (الصورة G)، يجب أن يتم ربط القلاووظ بشكل كامل. عند التخزين، يمكن فك الأذرع مرة أخرى (الصورة H).

## 4.3. توصيل / فصل وحدة الإمداد بالزيت

قم بتوصيل وحدة التحكم LX LIFT بوحدة إنقاذ LUKAS، وبدلاً من ذلك يمكن أيضاً تشغيل الجهاز بمضخة بدوية. لأسباب تتعلق بالسلامة، يجب عدم استخدام الوحدات المجهزة بوظيفة التربو، وإلا ستتحرّك الأسطوانات بسرعة كبيرة. لتوصيل إمداد الزيت، استخدم خرطوماً مع نظام القارنة الأحادية.

## 4.3.4. توصيل القارنة الأحادية

أزل أغطية الحماية من الغبار من كلا نصفين القارنة. ضع القارنات معاً. (الصورة A). حرك حلقة القارنة الزرقاء للأمام وأدبر الحلقة إلى اليمين حتى يتم إغلاق القارنة (الصورة B). بعد ذلك، ضع أغطية الحماية من الغبار معاً.

## 4.3.4. فصل القارنة الأحادية

افصل أغطية الحماية من الغبار ببعضها عن بعض. حرك حلقة القارنة الزرقاء للأمام وأدبر الحلقة إلى اليسار (الصورة B). بعد ذلك، أعد ترتيب أغطية الحماية من الغبار على نصفين القارنة (الصورة C).

## 4.4. توصيل / فصل أسطوانات الرفع

يتم توصيل أسطوانات الرفع بوحدة التحكم LX LIFT عن طريق خطوط خراطيط. يتم ذلك دون أي خلط أو لبس مع نظام القارنة القابسية LUKAS.

## 1.4.4. توصيل القارنة القابسية

أزل أغطية الحماية من الغبار من كلا نصفى القارنة. أدر جلبة التأمين بحيث يمكن تحريك الجلبة (الصورة D). بعد ذلك، حرك الجلبة للخلف وقم بوضع القارنات معاً. اترك الجلبة الآن. بعد ذلك، يجب إدارة الجلبة إلى وضع التأمين مرة أخرى (الصورة E). الآن، قم بتركيب أغطية الحماية من الغبار معاً. إذا تعذر توصيل القارنات القابسية، فهذا يعني أن هناك ضغط على القارنات في وحدة التحكم LX LIFT. ولهذا الغرض، يرجى مراعاة إجراءات التصرف كما هو موضح في النقطة "التحضير للفك".

## 2.4.4. فصل القارنة القابسية

افصل أغطية الحماية من الغبار بعضها عن بعض. أدر جلبة التأمين بحيث يمكن تحريك الجلبة (الصورة D). بعد ذلك، حرك الجلبة للخلف وأفصل أنصاف القارنات. بعد ذلك، أعد تركيب أغطية الحماية من الغبار على نصفى القارنة (الصورة F).

## 5.4. استخدام الجهاز

قبل بدء تشغيل الوحدة، تتحقق مما إذا كان ذراع الاختيار المسبق لوحدة الإمداد بالضغط مضبوطاً على 0. ونتيجة لذلك، يمكن أن يتذبذب الزيت بحرية، ويتم تشغيل الوحدة بسهولة. إذا تم ضبط ذراع الاختيار المسبق على 0 (الصورة L)، فلن يتمكن الصمام من تحريك الأسطوانات.

## 1.5.4. تحريك الأسطوانات للخارج

انقل ذراع الاختيار المسبق من 0 إلى I (الصورة K)، عدّنّ ثم تزويد صمامي الرفع بالزيت وتبدأ المضخة في العمل بالضغط. يمكن تحريك الأسطوانات للخارج عن طريق تشغيل صمامات الرفع باتجاه المشغل (الصورة L). يعود الذراع أوتوماتيكياً إلى الوضع الأوسط بعد تحريره. بعد اكمال الحركة، أعد ذراع الاختيار المسبق إلى وضع التشغيل 0 (الصورة L).

## 2.5.4. تحريك الأسطوانات للداخل

انقل ذراع الاختيار المسبق من 0 إلى I (الصورة K)، عدّنّ ثم تزويد صمامي الرفع بالزيت وتبدأ المضخة في العمل بالضغط. يمكن الآن تحريك الأسطوانات للداخل عن طريق تشغيل صمامات الرفع بعيداً عن المشغل (الصورة M). يعود الذراع أوتوماتيكياً إلى الوضع الأوسط بعد تحريره. بعد اكمال الحركة، أعد ذراع الاختيار المسبق إلى وضع التشغيل 0.

## 6.4. التحضير للفك

قبل اقتران الخراطيم، يجب إزالة الضغط من النظام الهيدروليكي. ولهذا الغرض، يجب تحريك الأسطوانات للداخل بضعة مليمترات ثم إيقاف تشغيل وحدة الدفع. بعد ذلك، يجب إعادة ذراع الاختيار المسبق إلى الوضع I (الصورة K)، ويجب تبديل صمامات الرفع عدة مرات في كل اتجاه التشغيل (الصورتان L وM). عدّنّ ثم يصبح النظام خالياً من الضغط.

## 7.4. الفك

ابداً بالأسطوانات وأفصل اقترانها أو لا. بعد ذلك الخراطيم بين الأسطوانات ووحدة التحكم LX LIFT. في النهاية، يتم فصل الاتصال بين وحدة التحكم LX LIFT ووحدة الدفع.

## 5. الصيانة والغاية

### 1.5. صيانة عامة

يجب إجراء معاينة بالنظر بعد كل استخدام.

يجب إزالة الاستسخان بمديلى ميل. ينبغي ألا يتلامس جهاز الإنقاذ مع الأحماض أو القلوبيات. إذا كان هذا أمراً لا مفر منه، فقم بتنظيف الجهاز على الفور.

يجب إجراء فحص سنوي للأجهزة مرة واحدة في العام، ويجب توثيقه. يجب أن يتم إجراء هذا الفحص السنوي من قبل شخص مختص. يجب إجراء اختبار وظيفي واختبار للحمل كل ثلاثة سنوات أو إذا كان هناك أي شك حول السلامة. يجب استخدام وسائل الاختبار المعتمدة من شركة LUKAS فقط. يرجى أيضاً في هذا الشأن أن تراعي اللوائح الوطنية والدولية المعمول بها على نحو ملائم فيما يتعلق بفترات صيانة معدات الإنقاذ.

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

لا يجوز إجراء أي إصلاحات إلا من خلال شركة LUKAS أو من قبل شخص مدرب على يد شركة LUKAS. يرجى أن تحرض في هذا الشأن على مراعاة الإرشادات الواردة في قوائم قطع الغيار.

## 6. استكشاف الأخطاء

الخطأ	الفحص	السبب	الحل
مكابس الأسطوانات لا تتحرك للخارج أو الداخل	هل خطوط الخراطيم موصولة بشكل صحيح؟		قم بتوصيل الوصلة الخراطومية بشكل صحيح
مكبس الأسطوانة الهيدروليكي يتحرك ببطء أو بشكل متقطع عند تشغيله	هل وحدة المضخة تعمل؟	هل ذراع الاختيار المسبق إلى الوضع 1	ذراع الاختيار
المقابس الأسطوانة الهيدروليكي غير قادرة على الإقراق	هل خطوط الخراطيم موصولة بشكل صحيح؟	يوجد هواء في النظام الهيدروليكي	قم بتفريغ هواء نظام المضخة
المقابس الأسطوانة الهيدروليكي غير قادرة على الإقراق	هل وحدة المضخة تعمل؟		
هناك تسرب للسائل الهيدروليكي من الخراطيم أو مواضع الربط	هل خطوط الخراطيم تالفت؟	يوجد تسريب، وربما هناك ضرر	استبدل الخراطيم
سطح الخراطيم الهيدروليكيية		توجد أضرار ميكانيكية أو تلامس مع مواد عدوانية	استبدل الخراطيم
هناك تسرب في القابسات	هل القابسات بها ضرر؟	القارنة تالفة	استبدل القابسات

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

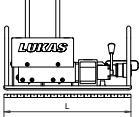
الخطأ	الفحص	السبب	الحل
الأسطوانة لا تطبق القوة المحددة.	هل جميع مكونات النظام تعمل من دون أخطاء؟	الجهاز تالف	إصلاح الخطأ من قبل وكيل معتمد أو فني مدرب تدريبياً خاصاً من LUKAS أو عن طريق شركة LUKAS مباشرةً
ذراع صمام الرفع لا يعود إلى الوضع الأوسط بعد تحريره	هل الجسم الخارجي تالف أو وسيلة تشغيل النزاع تقيلة الحركة؟	هناك ضرر في ثوابض الساق الخاصة بالحركة للخلف	إصلاح الخطأ من قبل وكيل معتمد أو فني مدرب تدريبياً خاصاً من LUKAS أو عن طريق شركة LUKAS مباشرةً
		انتساخ الصمام	
		الصمام تالف	
		ضرر ميكانيكي آخر	

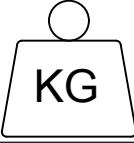
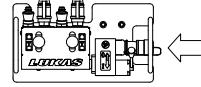
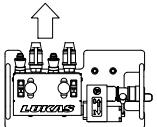
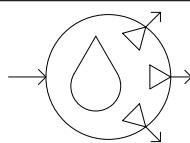
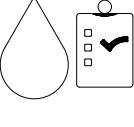
## 7. شرح الصور التوضيحية لجداول الأداء

تتضمن جميع البيانات الفنية لتفاوتات مسموح بها، وبالتالي قد تكون هناك اختلافات طفيفة بين البيانات الواردة في الجدول وتلك الخاصة بجهازك.

### 1.7 البيانات الفنية

يمكنك العثور على البيانات الفنية للأجهزة بدءاً من الصفحة 266.

الرمز	الشرح	ملاحظة/ الاختصار
الطول		
عرض		
الارتفاع		المقابض مربوطة
الارتفاع		المقابض ملائكة

	الرمز	الشرح	ملحوظة/ الاختصار
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			الوزن
			ضغط الدخول
			ضغط الخروج
			عدد صمامات الرفع
TB			نطاق درجة حرارة التشغيل
TL			نطاق درجة حرارة التخزين
			مواصفات السائل الهيدروليكي

## 8. الملحقات التكميلية

### 1.8 وحدة الدفع

جميع وحدات الإنقاذ LUKAS LX LIFT مناسبة لدفع وحدة التحكم LX LIFT. احرص على مراعاة كمية الزيت المطلوبة للأسطوانات وكمية الزيت القابلة للاستخدام لوحدة الدفع المستخدمة.

### 2.8 الأسطوانات الهيدروليكيّة

تستطيع وحدة التحكم LX LIFT تشغيل جميع الأسطوانات الهيدروليكيّة LUKAS. يمكن التحكم في كل من الأسطوانات المزدوجة الفعل والأسطوانات الأحادية الفعل.

### 3.8 الخراطيم

يمكن استخدام خراطيم LUKAS الهيدروليكيّة فقط لتوصيل المكونات الفردية.

## 9. إرشادات التخلص من المنتج

يرجى التخلص من جميع مواد التغليف والأجزاء المفكوكه بشكل صحيح. ينبغي إعادة تدوير الأجهزة الكهربائية والملحقات التكميلية ومواد التغليف بطريقة سليمة بيئياً.

**"يسري على دول الاتحاد الأوروبي فقط"**

يجب عدم التخلص من أي أجهزة كهربائية بالقائمة في القمامه المنزليه.

وفقاً للتوجيه الأوروبي EC/96/2002 بشأن الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وتطبيقاتها في القانون الوطني، يجب تجميع الأجهزة الكهربائية، التي لم تعد قابلة للاستخدام، بشكل منفصل وإعادة تدويرها بطريقة سليمة بيئياً.

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

# 10. CE

## LUKAS



Lukas Hydraulik GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter  
IDEX Europe GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

<b>de EG-Konformitätserklärung</b>	<b>Steuertisch</b>	<b>Artikelnummer</b>	Hiermit erklären wir, dass die bezeichneten Geräte in der von uns gelieferten Ausführung den aufgeführten Bestimmungen und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entsprechen.
<b>en EC Declaration of Conformity</b>	<b>Control panel</b>	<b>Item number</b>	We hereby declare that the described devices in the format supplied by us conform to the specified conditions and the implementing national regulations.
<b>fr Déclaration CE de conformité</b>	<b>Table de commande</b>	<b>Réf. Article</b>	Nous déclarons par la présente que les appareils décrits dans la version livrée sont conformes aux dispositions mentionnées et aux législations nationales qui les mettent en œuvre.
<b>es Declaración de conformidad CE</b>	<b>Mesa de mando</b>	<b>Número del artículo</b>	Con la presente declaramos que los equipos mencionados cumplen, en la versión por nosotros suministrada, las disposiciones señaladas y las normativas legales aplicables.
<b>pt Declaração de conformidade CE</b>	<b>Mesa de comando</b>	<b>Artigo n.º</b>	Pela presente declaramos que os dispositivos indicados no modelo por nós fornecido cumprem as normas e os regulamentos legais nacionais que os implementam.
<b>it Dichiarazione di conformità CE</b>	<b>Banco di controllo</b>	<b>Codice articolo</b>	Con la presente dichiariamo che le apparecchiature designate, nella configurazione da noi fornita, sono conformi alle disposizioni riportate e alle norme attuative nazionali.
<b>nl EU-conformiteitsverklaring</b>	<b>stuurtafel</b>	<b>Artikelnummer</b>	Hierbij verklaaren wij dat de aangeduide apparaten in de door ons geleverde uitvoering in overeenstemming zijn met de vermelde bepalingen en de nationale wettelijke bepalingen ter implementatie daarvan.
<b>da EF-overensstemmelseserklæring</b>	<b>Manøverbord</b>	<b>Varenummer</b>	Vi erklarer hermed, at de betegnede produkter i den af os leverede udformelse er i overensstemmelse med de anførte bestemmelser og disse implementer i national lovgivning.
<b>sv EG-försäkran om överensstämmelse</b>	<b>manöverbord</b>	<b>Artikelnummer</b>	Härmed försäkrar vi att de angivna redskapen i det av oss levererade tillståndet uppfyller angivna föreskrifter och de harmoniseringe nationella föreskrifterna.
<b>fi EY-vatäimustenmukaisuusvakuutus</b>	<b>ohjauspöytä</b>	<b>Tuotenumero</b>	Vakuutamme, että kuvatut laitteet toimittaminamme versioina vastaavat lueteltuja määräyksiä ja niiden voimaansaattamiseksi annettuja kansallisia säännöksiä.
<b>el Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ</b>	<b>Πάγκος ελέγχου</b>	<b>Kωδικός ειδους</b>	Δια του παρόντος δηλώνουμε, ότι οι αναφερόμενες συσκευές πληρούν στην παραδοθέσια από εμάς έκδοση της προβλεπόμενες προδιόγραφές και ανταποκρίνονται στην εθνική νομοθεσία.
<b>pl Deklaracja zgodności WE</b>	<b>Stół sterowniczy</b>	<b>Numer artykułu</b>	Niniejszym deklarujemy, że wymienione urządzenia w dostarczonej przez nas wersji spełniają wymienione regulacje oraz wdrażające je krajowe przepisy prawa.
<b>cs Prohlášení o shodě ES</b>	<b>Řídící stůl</b>	<b>Číslo artiklu</b>	Tímto prohlašujeme, že označené přístroje v námi dodávaném provedení vyhovují uvedeným ustanovením a národním právním předpisům, kterými se tato ustanovení provádějí.
<b>sk ES vyhlásenie o zhode</b>	<b>Riadiaci stôl</b>	<b>Číslo výrobku</b>	Týmto vyhlasujeme, že popísané zariadenia v nami dodanom vyhotovení vyhovujú uvedeným nariadeniam aplikovaným vnútrosťnými právnymi predpismi.
<b>hu EK-megfelelőségi nyilatkozat</b>	<b>Vezérlőszat</b>	<b>Cikkszám</b>	Ezenel kijelentjük, hogy a megnevezett készülékek az általunk szállított kivitelben megfelelnek a felsorolt rendelkezéseknek és az azokat megvalósító nemzeti jogi előírásoknak.

Lukas Hydraulik GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter  
IDEX Europe GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

**ro Declarație de conformitate CE**
**Masă de comandă**
**Număr articol**

Declaram prin prezenta că aparatele menționate, în varianta livrată de noi, respectă reglementările specificate și prevederile legale naționale în care sunt transpuse.

**bg EO декларация за съответствие**
**Маса на управлението**
**Артикулен  
номер**

С настоящото декларираме, че посочените устройства във версията, предоставена от нас, отговарят на изброените разпоредби и на приложимото национално законодателство.

**sl Izjava o skladnosti ES**
**Upravljalni pult**
**Številka artikla**

Izjavljamo, da označene naprave v izvedbah, ki jih dajemo v promet, izpolnjujejo navedena določila in veljavne nacionalne zakonske predpise.

**hr Izjava o sukladnosti za EZ-u**
**Upravljački stol**
**Broj stavke**

Izjavljujemo da su navedeni uređaji u verziji koju dostavljamo u skladu s navedenim propisima i nacionalnim propisima koji se primjenjuju.

**et EÜ vastavusdeklaratsioon**
**Juhitraud**
**Artikli number**

Käesolevaga deklareerime, et meie teostusega nimetatud seadmed vastavad loetletud määrustele ja nende siseriiklikult kohandatud õigusnormidele.

**lv EK atbilstības deklarācija**
**vadības pulsts**
**Preces numurs**

Ar šo paziņojam, ka minētās ierīces mūsu piegādātājā komplektācijā atbilst uzskaitītajiem noteikumiem un tiem atbilstošajiem nacionālajiem tiesību aktiem.

**lt EB atitinkties deklaracija**
**Valdymo stalas**
**Prekės kodas**

Šiuo deklaruojame, kad nurodyti, mūsų pristatyti modifikacijos įtaisai atitinka nurodytas nuostatas ir jas įgyvendinančius nacionalinius teisės aktus.

**ga Dearbhú Comhréireachta AE**
**Painéal rialúcháin**
**Uimhír an earra**

Dearbháimid leis seo go gcoilonn na gléasanna a dtugtar tuairisc orthu san fhormáid ina soláthralámid iad leis na coinniollacha sonraithe agus na rialacháin náisiúnta cur chun feidhme.

**mt Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE**
**Mejda tal-kontroll**
**Numru tal-objekt**

B'dan id-dokument ahna niddikjaraw li l-verżjoni kkonsenjata tat-tagħmir indikat tikkonforma mad-dispozizzjonijiet elenkti u mar-regolamenti nazzjonali li jipplimentawhom.

**LX LIFT**
**81-86-20**
**2006/42/EG DIN EN ISO 12100: 2011-03**

LUKAS Hydraulik GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

LUKAS Hydraulik GmbH, 91058 Erlangen, Germany  
Erlangen, 10.02.2022

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



Lukas Hydraulik GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter  
IDEX Europe GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

**de UKCA-Konformitätserklärung**

Steuertisch

Artikelnummer

Hiermit erklären wir, dass die bezeichneten Geräte in der von uns gelieferten Ausführung den aufgeführten Bestimmungen und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entsprechen.

**en UKCA Declaration of Conformity**

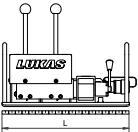
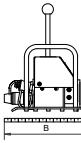
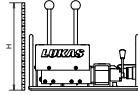
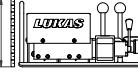
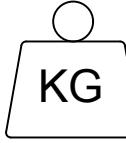
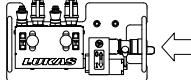
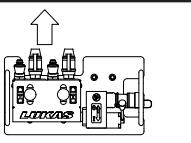
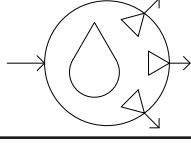
Control desk

Item number

We hereby declare that the described devices in the format supplied by us conform to the specified conditions and the implementing national regulations.

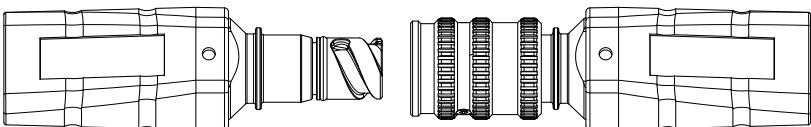
LX LIFT	81-86-20	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 BS EN ISO 12100: 2010-12-31
		LUKAS Hydraulik GmbH Weinstraße 39, 91058 Erlangen Deutschland
		LUKAS Hydraulik GmbH, 91058 Erlangen, Germany Erlangen, 08.08.2022

# LX LIFT (81-86-20)

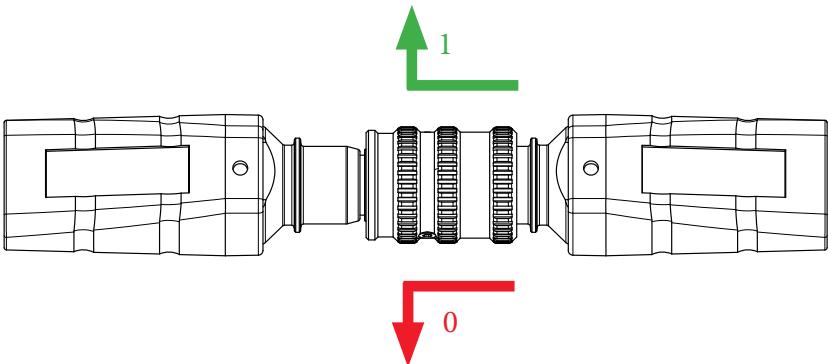
	[mm] / [in.]	381,2 / 15.0
	[mm] / [in.]	233 / 9.17
	[mm] / [in.]	307,3 / 12.1
	[mm] / [in.]	191,3 / 7.53
	[kg] / [lbs.]	11,2 / 24.7
	[bar] / [psi]	700 / 10000
	[bar] / [psi]	530 / 7687
		2
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
		HM 10 ISO 6743-4

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

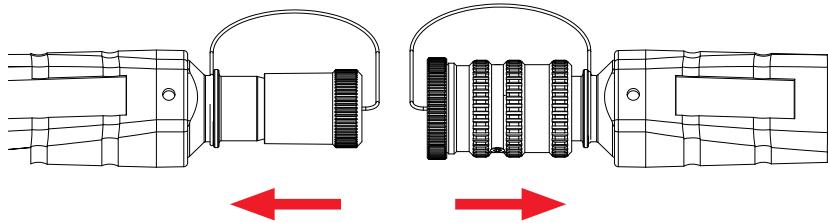
A.)



B.)

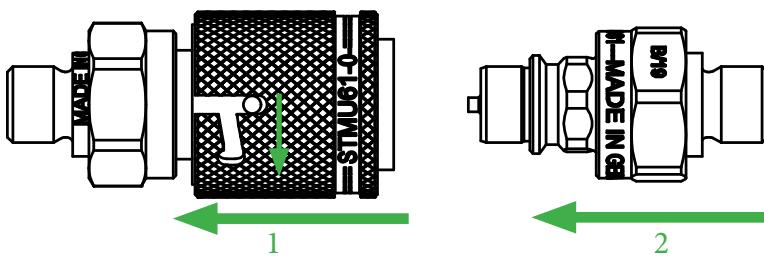


C.)

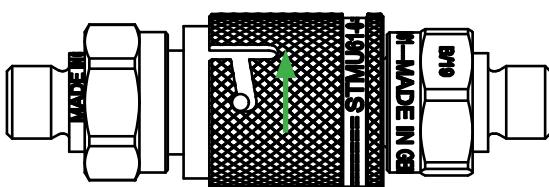


de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

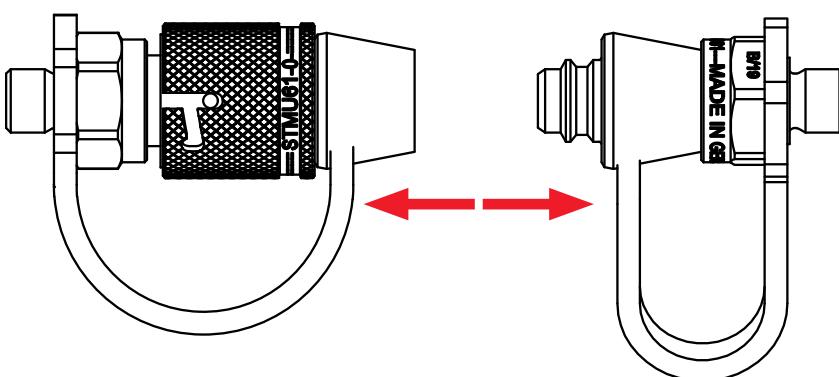
D.)



E.)

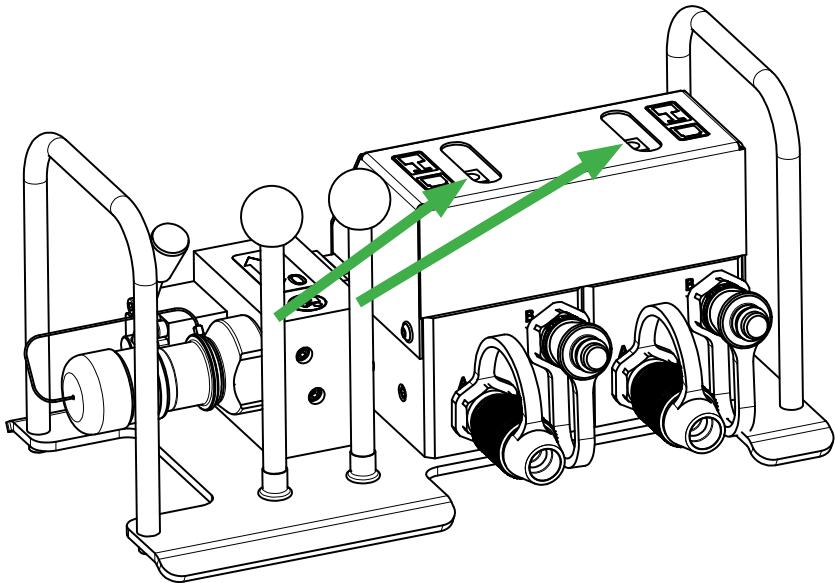


F.)

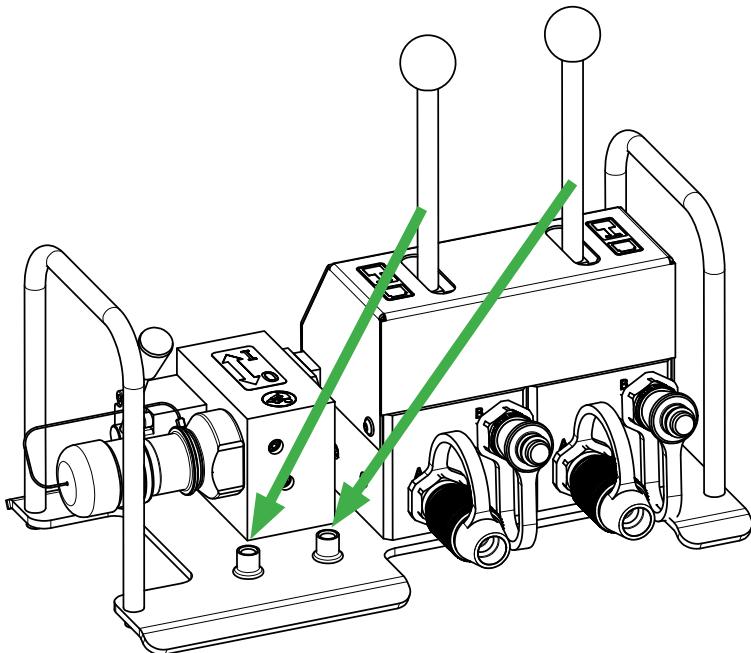


de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

G.)



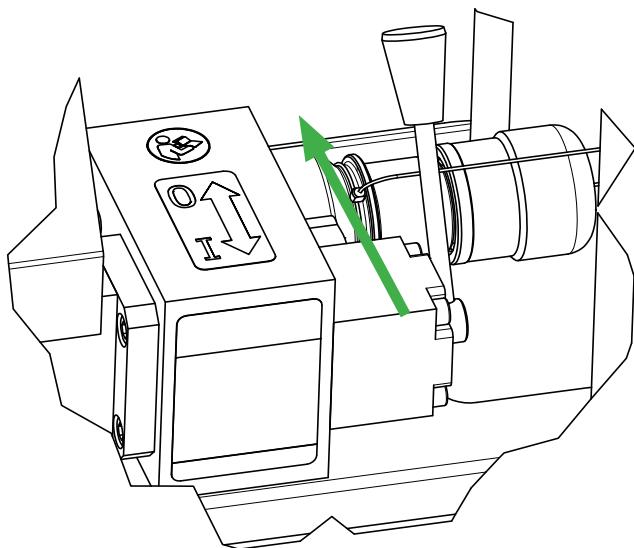
H.)



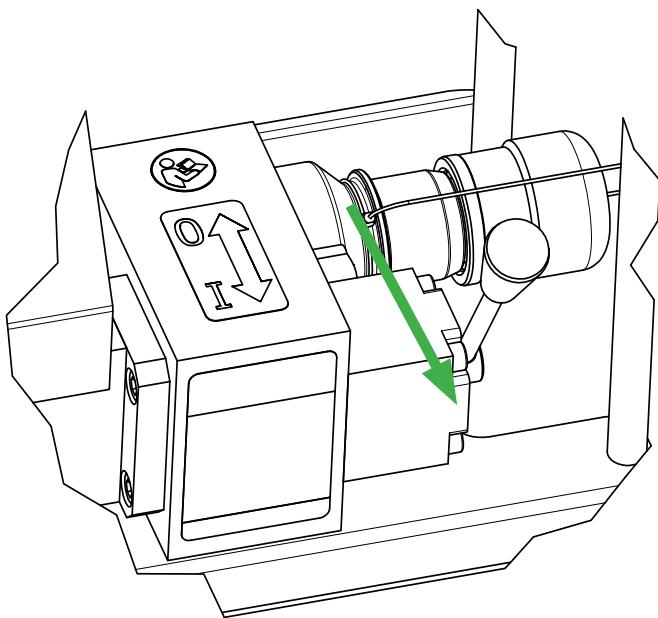
de  
en  
fr  
es  
pt  
it  
nl  
da  
sv  
fi  
el  
pl  
cs  
sk  
hu  
ro  
bg  
sl  
hr  
et  
lv  
lt  
zh  
ko  
ja  
ar

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

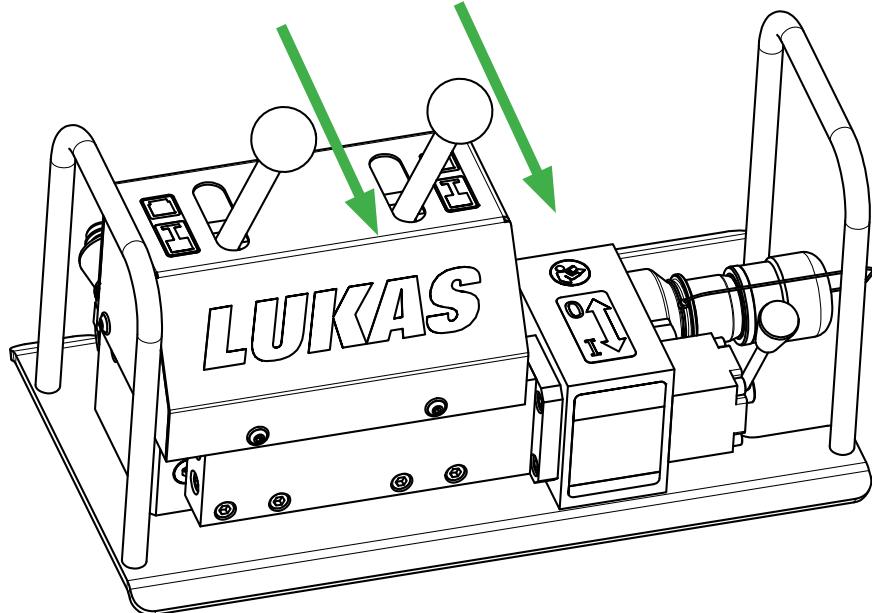
J.)



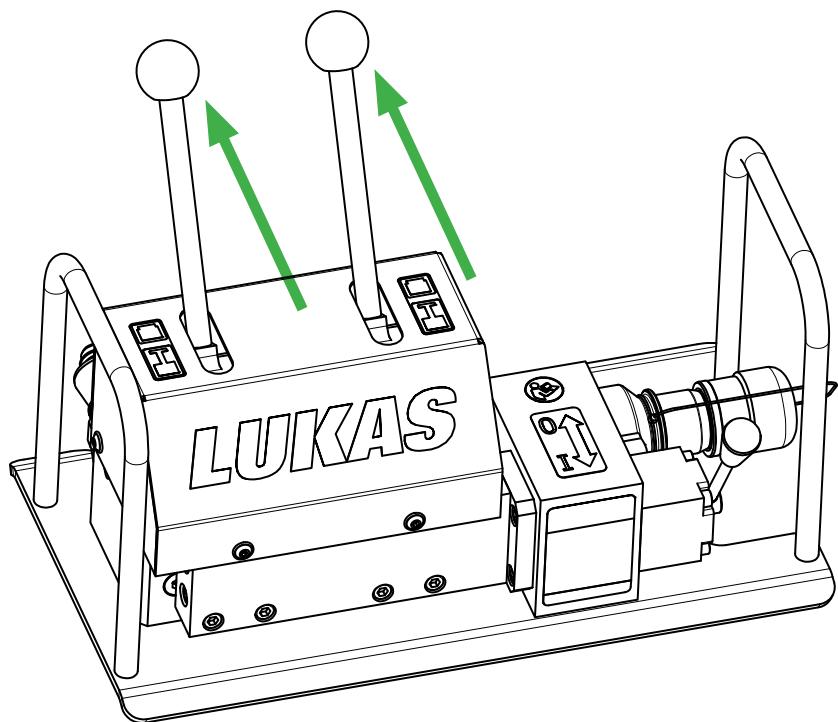
K.)



L.)



M.)



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

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

---

**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)

---