

**Türöffner**

84150/6129-85 D  
Ausgabe 01.2008  
ersetzt 01.2007



(Original Betriebsanleitung)

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes	3
2 Organisatorische Maßnahmen	3
3 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
4 Wartungs- und Instandhaltungshinweise	4
5 Sicherheitsregeln für Hydraulik-Schlauchleitungen	5
6 Verwendung	5
7 Anschluss der Pumpe	5
8 Bedienung	6
9 Wartung und Pflege	7
10 Fehlersuche	8
11 Technische Daten	9

## **1 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes**

**1.1** Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

**1.2** Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt, unter Beachtung der Betriebsanleitung, benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

**1.3** Das Gerät ist ausschließlich zum in der Betriebsanleitung dargestellten Zweck bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.  
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

## **2 Organisatorische Maßnahmen**

**2.1** Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufbewahren!

**2.2** Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!

Dazu zählen insbesondere das Tragen von Dienst- oder Schutzkleidung, Schutzhelm mit Visier oder Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

**2.3** Das Gerät darf nur von einer einschlägig geschulten, sicherheitstechnisch ausgebildeten Person bedient werden, da sonst Verletzungsgefahr droht.

**2.4** Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an dem Gerät beachten! Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an/auf dem Gerät vollzählig in lesbarem Zustand halten!

**2.5** Keine Veränderungen, An- und Umbauten an dem Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Lieferers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und Ventilen.

**2.6** Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Ebenso dürfen nur Original-LUKAS-Zubehör bzw. -Systemkomponenten verwendet werden.

**2.7** Hydraulik-Schlauchleitungen in den angegebenen bzw. in angemessenen Zeitabständen auswechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind! Dies muß jedoch spätestens nach 10 Jahren erfolgen! (siehe gesonderte Betriebsanleitung für Schlauchleitungen)

**2.8** Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten!

**2.9** Ordnungsgemäße Entsorgung aller Verpackungsmaterialien und abgebauter Teile sicherstellen!

### **3 Allgemeine Sicherheitshinweise**

**3.1** Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen (lassen)!

**3.2** Vor Einschalten/Ingangsetzen und während des Betriebes des Gerätes sicherstellen, daß niemand durch das anlaufende Gerät gefährdet werden kann!

**3.3** Vor dem Transport des Gerätes stets die unfallsichere Unterbringung des Zubehörs kontrollieren!

**3.4** Beim Arbeiten für ausreichende Beleuchtung sorgen!

**3.5** Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Sicherheit und oder Standsicherheit des Gerätes beeinträchtigt!

**3.6** Nach jedem Einsatz Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschl. der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern! Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen und umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen.

**3.7** Alle Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und einwandfreien Zustand überprüfen:

- Hinweis- und Kennzeichnungsschilder (Gefahrenhinweise)
- Sicherheitsabdeckungen (z. B. Motor-Schutzdächer, Hitzeschilder usw.) auf Vorhandensein und einwandfreien Zustand überprüfen.

**3.8** Das Arbeiten unter Lasten ist verboten, wenn diese ausschließlich mit hydraulischen Zylindern angehoben sind. Ist diese Arbeit unerlässlich, so sind ausreichende mechanische Abstützungen zusätzlich erforderlich.

**3.9** Schlauchleitungen nicht mechanisch beanspruchen (Ziehen,Knicken usw.).

### **4 Wartungs- und Instandhaltungshinweise**

**4.1** Zur Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt erforderlich. An dem Gerät darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten!

**4.2** Gerät und insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen zu Beginn der Arbeiten von Öl und allen Verschmutzungen reinigen. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Faserfreie Putztücher benutzen und auf peinliche Sauberkeit v. a. beim Wiederausammenbau achten!

**4.3** Beim Zerlegen von Geräten ist Sorge zu tragen, daß auslaufende Hydraulikflüssigkeit restlos aufgefangen wird, nicht in das Erdreich gelangt und gemäß bestehender Vorschriften entsorgt wird!

**4.4** Gelöste Schrauben- und Gewindeverbindungen bei Montage stets fest anziehen und vorgeschriebene Drehmomente beachten!

**4.5** Aggressive Medien (Säuren, Lauge, Lösemittel, Dämpfe) können das Gerät beschädigen. Muß das Gerät in Ausnahmefällen in einer solchen Umgebung betrieben werden oder kommt es damit in Berührung, so ist eine gründliche Reinigung des gesamten Gerätes vorzunehmen. Außerdem ist dann eine Prüfung nach Punkt 3.6 vorzunehmen.

## 5 Sicherheitsregeln für Hydraulik-Schlauchleitungen

Alle sicherheitsrelevanten Informationen über den Einsatz von Schlauchleitungen finden Sie in der Anleitung HR 1495 35 219 (wird mit den Schläuchen mitgeliefert)

## 6 Verwendung

Der Türöffner ist speziell für die Anwendung im Rettungswesen konzipiert. Er kommt zum Einsatz, wenn verschlossene Türen gewaltsam geöffnet werden müssen.

Der Türöffner ist konzipiert für den Anschluß an eine LUKAS Hand- oder Motorpumpe.

Der Anschluß an Pumpen anderer Hersteller ist möglich, bedarf jedoch der technischen Freigabe durch LUKAS in jedem Einzelfall.

In jedem Fall ist unbedingt sicherzustellen, dass der max. zulässige Betriebsdruck von 70 MPa (= 700 bar) nicht überschritten wird.

## 7 Anschluss der Pumpe

Der Anschluss des Türöffners an eine Pumpe (z. B. Handpumpe) erfolgt gemäß folgendem Schema:

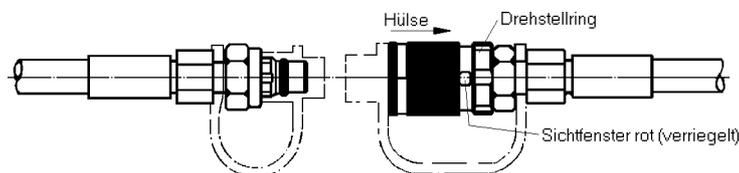


### 7.1 Schraubkupplungen

- Staubschutzkappen abnehmen,
- Nippel SKN2 am Schlauch mit zylinderseitiger Muffe SKM 1 zusammenstecken,
- Gewindehülse der Muffe auf das Außengewinde am Nippel schrauben und mit Handkraft festziehen.

### 7.2 Steckkupplungen

Das Gerät wird über Steckkupplungshälften (Muffe und Nippel) verwechslungsfrei an die Hydraulikpumpe angeschlossen.



Vor dem Kuppeln Staubschutzkappen abnehmen und Muffe mit Drehstellring durch Drehen entriegeln. Die Hülse zurückziehen und in dieser Haltung den Nippel und die Muffe zusammenstecken, die Hülse loslassen und mittels Drehstellring das Sichtfenster auf rot stellen. Die Verbindung ist hergestellt und gesichert. Das Entkuppeln erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

#### Hinweis zu geändertem Entriegelungsmechanismus ab Juni 2004

Beachten Sie bei jedem Kupplungsvorgang die nachfolgend beschriebenen Grundfunktionen der Steckkupplungen:



Vor dem Kuppeln Verriegelungshülse der Muffe (Position X) zurückziehen und halten. Nippel und Muffe zusammenstecken und die Verriegelungshülse loslassen. Abschließend die Verriegelungshülse in Position Y drehen.

Die Verbindung ist nun hergestellt und gesichert. Das Entkuppeln erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Das Kuppeln der Geräte ist nur möglich, wenn die Schläuche **drucklos** sind.

Zur Staubschutzsicherung werden die mitgelieferten Staubschutzkappen verwendet.

## 8 Bedienung

### 8.1 Ansetzpunkte:

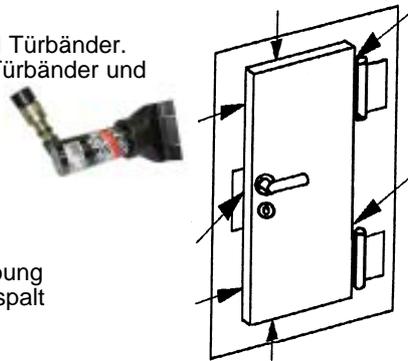
Türen mit Einfachsicherung: Schließblech und Türbänder.

Türen mit Mehrfachsicherung: Schließblech, Türbänder und bei Bedarf an jedem Verriegelungszapfen.

### 8.2 Vorgehensweise

Beim Ansetzen muß das Gerät fest und so tief wie möglich mit den Klauen in die Türspalte eingedrückt oder eingeschlagen werden (Pos.5).

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeter Umgebung muß beim Einschlagen der Klauen in den Türspalt eine Funkenbildung vermieden werden!



### Achtung!

- Beim Abrutschen des Gerätes von Metall oder Stein besteht Funkengefahr!
- Der Türöffner muß festgehalten werden, damit beim Aufspringen der Tür Verletzungen durch Herunterfallen des Gerätes vermieden werden.
- Im Bereich der aufspringenden oder herausbrechenden Türen besteht Verletzungsgefahr.

### 8.3 Einfahren des Kolbens

Beim Einfahren des Kolbens ist darauf zu achten, daß der Fuß (Pos. 4) zwischen die Klaue (Pos. 3) eintaucht. Fuß gegebenenfalls verdrehen (**Achtung!** Quetschgefahr)

#### **8.4 Bedienung: Sicherheitshinweise**

Beim Arbeiten mit dem Rettungesgerät sind zu tragen:

- Dienst- oder Schutzbekleidung
- Schutzhelm mit Visier oder Schutzbrille
- Schutzhandschuhe

Beim Arbeiten können durch die besondere Kraftwirkung der Rettungsgeräte Teile herausbrechen, abgetrennt werden und dadurch Personen gefährden. Es müssen Maßnahmen getroffen werden, daß weder Bediener noch Unbeteiligte gefährdet werden. Unbeteiligte müssen einen Sicherheitsabstand einhalten (mind. 5m).

#### **8.5 Entlüften**

Der Kolben wird durch Betätigung der Pumpe unbelastet halb ausgefahren. Die Pumpe muß zum Entlüften höher stehen als das Arbeitsgerät, das entlüftet wird. Danach wird das Ablaßventil an der Pumpe geöffnet, damit der Zylinder über den Federrückzug einfährt.

Die Verschlusskappe auf dem Ölbehälter muß geöffnet sein. Die Luft wird vom einfahrenden Kolben über den Höchstdruckschlauch in den Ölbehälter zurückgedrückt und entweicht durch die Verschlusskappe.

### **9 Wartung und Pflege**

Das Öl sollte einmal im Jahr gewechselt werden. Bei häufigem Betrieb, bzw. Betrieb in besonders staubiger Umgebung sollte das Öl halbjährlich gewechselt werden.

Um ständige Betriebsbereitschaft und Sicherheit für das Rettungsgerät zu gewährleisten, muß nach jedem Einsatz, mind. jedoch einmal jährlich eine Sichtprüfung durchgeführt werden.

Hierbei sind besonders Lastfunktionsteile, Klaue, Fuß, Schwenkanschuß, Schlauchleitungen auf Beschädigungen zu untersuchen.

#### ***Achtung!***

Füllen Sie nur dann Öl auf, wenn der Zylinder voll eingefahren ist, andernfalls enthält das System mehr Öl, als der Tank aufnehmen kann.

**Pflegehinweis:** Das Gerät ist von Zeit zu Zeit mit Öl einzureiben.

## 10 Fehlersuche

Fehler	Ursache	Behebung
Zylinder fährt nicht aus, fährt zu langsam aus oder setzt beim Ausfahren aus	Zu niedriger Ölstand im Tank der Pumpe	Öl gemäß Betriebsanleitung der Pumpe ausfüllen
	Druckentlastungsventil offen	Druckbegrenzungsventil schließen (Aggregat)
	Hydraulikkupplung lose	Überprüfen, ob alle Kupplungen ordnungsgemäß gekuppelt sind
	Eingeschlossene Luft im System	Luft gemäß Anweisung nach 8.5 entfernen
	Zylinderkolben klemmt	Auf Schaden am Zylinder prüfen; Zylinder durch autorisierten Händler oder LUKAS direkt warten lassen
Zylinder fährt aus, hält den Druck aber nicht	Undichte Verbindung	Prüfen, ob alle Verbindungen festgezogen und dicht sind
	Undichte Dichtungen	Leckstellen auffinden und das Gerät von einem autorisierten Händler oder LUKAS direkt warten lassen
	Innere Leckage in der Pumpe	Pumpe von einem autorisierten Händler oder LUKAS direkt warten lassen
Zylinder fährt nicht ein, fährt nur teilweise ein oder fährt langsamer als normal ein	Druckentlastungsventil teilweise geschlossen	Druckentlastungsventil der Pumpe öffnen
	Tank der Pumpe überfüllt	Öl gemäß Betriebsanleitung der Pumpe ablassen
	Lose Hydraulik Kupplung	Überprüfen, ob alle Kupplungen vollständig gekuppelt sind
	Eingeschlossene Luft im System	Luft gemäß Anweisung nach 8.5 entfernen
	Rückstellfeder des Zylinders ist gebrochen, oder anderer Schaden am Zylinder liegt vor	Zylinder durch autorisierten Händler oder LUKAS direkt warten lassen

Sind die Störungen nicht behebbar, ist ein autorisierter LUKAS Händler oder LUKAS-Kundendienst direkt zu verständigen. Die Anschrift des LUKAS-Kundendienstes lautet:  
**LUKAS Hydraulik GmbH**, Weinstraße 39, D-91058 Erlangen; PF 2560, D-91013 Erlangen  
 Kundendienst Tel 09131/698 338; Fax 09131/698 483.

## 11 Technische Daten

### 11.1 Türöffner

Typ		HT 90	HT 125
max. Spreizkraft bei 70 [MPa*]	[kN]	95	127
Hub	[mm]	100	109
max. Betriebsdruck	[MPa*]	70	70
Abmessungen L x B x H	[mm]	205 x 129 x 110	235 x 128 x 111
Masse	[kg]	5,7	6,6

\* 10 bar = 1 MPa

### 11.2 Ölempfehlungen

Öl für LUKAS Hydraulik-Geräte Mineral-Öl DIN 51524 und andere

	Bereich Öltemperatur	Viskositätsklasse	Bemerkung
A	- 24 ... + 30°C	HL 5	
B	- 18 ... + 50°C	HLP 10	
C	- 8 ... + 75°C	HLP 22	
D	+ 5 ... + 80°C	HLP 32	
E	- 8 ... + 70°C	HF - E15	Bio-Öl

empfohlener Viskositätsbereich: 10...200 mm<sup>2</sup>/s, Auslieferung erfolgt mit HLP 10 DIN 51524.

### 11.3 Sonstiges

Betriebstemperatur	- 20 ... + 55°C
Umgebungstemperatur (Gerät in Betrieb)	- 24 ... + 45°C
Lagertemperatur (Gerät außer Betrieb)	- 30 ... + 60°C

---

**LUKAS** Hydraulik GmbH

A Unit of IDEX Corporation  
Weinstraße 39, 91058 Erlangen  
Postfach 2560, 91013 Erlangen Germany  
Telefon +49(0)9131/698-0 • Telefax +49(0)9131/698-394  
E-mail: info@lukas.de

**LUKAS**

**IDEX**  
IDEX CORPORATION

Änderungen vorbehalten