

LUKAS

superior equipment for saving lives

Betriebsanleitung Rettungsgeräte

CE

eDRAULIC-Kombigeräte



SC 258 E2



SC 358 E2
SC 757 E2
SC 758 E2

173023085 DE
Ausgabe 07.2019
ersetzt 01.2018

(Original Betriebsanleitung)

Inhalt

Seite

1. Gefahrenklassen	4
2. Produktsicherheit	5
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	8
4. Funktionsbeschreibung	10
4.1 Beschreibung	10
4.2 Aufbau der Rettungsgeräte	11
4.3 Hydraulischer Schaltplan	12
4.4 Steuerung der Arbeitsbewegungen	12
5. Bedienung	12
5.1 Akku bzw. Netzteil am eDRAULIC-Gerät	12
5.2 Bedienung des Sterngriffs	13
6. Schneiden, Spreizen, Ziehen, Quetschen	14
6.1 Sicherheitshinweise	14
6.2 Schneiden	15
6.3 Spreizen	17
6.4 Ziehen	19
6.5 Quetschen	23
7. Abbau des Gerätes / Stillsetzen nach Betrieb	24
8. Pflege und Wartung	24
8.1 Ölwechsel	25
8.2 eDRAULIC-Kombigerät	25
8.3 Schutzeinrichtungen	26
8.4 Kontrolle und Austausch des Filterelements im Akkuschacht	26
9. Reparaturen	27
9.1 Allgemeines	27
9.2 Vorbeugender Service	28
9.3 Reparaturen	28

Inhalt

Seite

10. Störungsanalyse	32
11. Technische Daten	34
11.1 <i>eDRAULIC-Kombigerät</i>	35
11.2 <i>Lärmemissionen (in Anlehnung an Norm EN ISO 3744)</i>	37
11.3 <i>Betriebs- und Lagertemperaturbereiche</i>	37
11.4 <i>Schwingungen / Vibrationen</i>	37
11.5 <i>Anzugsmomente Zentralbolzen</i>	37
11.6 <i>Schneidleistungen</i>	38
11.7 <i>Datenblätter zur Produktleistungsfähigkeit</i>	39
12. EG-Konformitätserklärung	43
13. Zubehör	45
13.1 <i>Akkus</i>	45
13.2 <i>Akku-Ladegerät</i>	46
13.3 <i>Netzteil</i>	46
13.4 <i>Kettensätze</i>	47
14. Entsorgungshinweise	47

1. Gefahrenklassen

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

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



Helm mit Gesichtsschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen



Sicherheitsschuhe tragen



Fachgerechtes Recycling



Umweltschutz beachten



Betriebsanleitung lesen und beachten

2. Produktsicherheit

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

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

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle allgemeingültige, gesetzliche 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 und die enthaltenen Anweisungen ohne Einschränkungen zu befolgen.

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



WARNUNG / VORSICHT!

Auch die Betriebsanleitungen des Zubehörs sind zu beachten!

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



WARNUNG / VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass das verwendete Zubehör für den max. Betriebsdruck und die Leistung des Rettungsgerätes geeignet sind!

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

 	<p>Eingetretene Veränderungen (einschl. der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!</p>	<p>Alle Verschraubungen auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen und umgehend beseitigen! Herausspritzende Hydraulikflüssigkeit kann zu Verletzungen und Bränden führen.</p>	
 	<p>Setzen Sie bei Funktionsstörungen das Gerät sofort still und sichern es. Die Störung sollten Sie umgehend beseitigen (lassen).</p>	<p>Führen Sie keine Veränderungen (An- oder Umbauten) an dem Gerät ohne Genehmigung der Fa. LUKAS durch.</p>	
 	<p>Beachten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise auf dem Gerät und aus der Betriebsanleitung.</p>	<p>Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an/auf dem Gerät sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten.</p>	 
 	<p>Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit und/oder Standsicherheit des Gerätes beeinträchtigt!</p>	<p>Reparaturen an dem Gerät dürfen nur von einer ausgebildeten Service-Fachkraft mit gerätespezifischen Kenntnissen durchgeführt werden.</p>	 
 	<p>Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden!</p>	<p>Für Reparaturen dürfen nur original LUKAS-Zubehör und Ersatzteile verwendet werden.</p>	 
	<p>Vor Einschalten/Ingangsetzen und während des Betriebes des Geräts muss sichergestellt werden, dass niemand durch das Betreiben des Gerätes gefährdet wird.</p>	<p>Halten Sie alle vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen und/oder Inspektionen ein.</p>	
 	<p>Beim Arbeiten in der Nähe von spannungsführenden Bauteilen und Leitungen sind geeignete Vorkehrungen zur Vermeidung von Stromübergängen oder Hochspannungsüberschlägen auf das Gerät zu treffen.</p>	<p>Achten Sie darauf, dass beim Spreizen, Schneiden, Quetschen und Drücken durch Abscheren, Abreißen oder Abbrechen, Material herabfallen oder durch plötzliches Ablösen weggeschleudert werden kann und treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen.</p>	

 	<p>Achten Sie darauf, dass Sie beim Arbeiten mit dem Gerät oder dessen Transport nicht in Kabelschlingen hängenbleiben und stolpern.</p>	<p>Achten Sie darauf, dass die Kontakte des Akkus nicht kurzgeschlossen werden.</p>	 
	<p>Der Entstehung elektrostatischer Aufladung mit möglicher Folge von Funkenbildung im Umgang mit dem Gerät ist vorzubeugen.</p>	<p>Berühren Sie die beim Spreizen abgerissenen Teile oder die abgeschnittenen Teile nur mit Schutzhandschuhen, da die Bruch- bzw. Schnittkanten sehr scharf sein können.</p>	
	<p>eDRAULIC-Geräte haben die Schutzklasse IP54. Sie können auch bei nassen Wetterbedingungen eingesetzt werden und sind spritzwassergeschützt.</p>	<p>Die eDRAULIC-Geräte sind für Unterwassereinsätze nicht geeignet.</p>	 
	<p>Das Gerät ist mit einer Hydraulikflüssigkeit befüllt. Diese Hydraulikflüssigkeiten können die Gesundheit beeinträchtigen, wenn sie verschluckt oder deren Dämpfe eingeatmet werden. Der direkte Hautkontakt ist aus dem gleichen Grund zu vermeiden. Auch ist beim Umgang mit Hydraulikflüssigkeiten darauf zu achten, dass diese biologische Systeme negativ beeinflussen können.</p>	<p>Beim Arbeiten und/oder Lagern des Gerätes ist Sorge dafür zu tragen, dass die Funktion und die Sicherheit des Geräts nicht durch hohe, externe Temperatureinwirkungen beeinträchtigt werden oder das Gerät beschädigt wird. Berücksichtigen Sie, dass sich das Gerät bei lang andauernder Benutzung auch erwärmen kann.</p>	
	<p>Sorgen Sie beim Arbeiten für ausreichende Beleuchtung.</p>	<p>Kontrollieren Sie vor dem Transport des Gerätes stets die unfallsichere Unterbringung des Zubehörs.</p>	
	<p>Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer griffbereit am Einsatzort in der Nähe des Geräts auf.</p>	<p>Stellen Sie eine ordnungsgemäße Entsorgung aller abgebauten Teile, Öl- und Hydraulikflüssigkeitsreste sowie Verpackungsmaterialien sicher!</p>	 

Ergänzend zu den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind alle allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstige verbindlichen nationale und internationale Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten und anzuweisen!

WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

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



Arbeiten Sie nie in übermüdetem oder berauschem Zustand!



3. Bestimmungsgemäße Verwendung

LUKAS eDRAULIC-Geräte sind speziell ausgelegt zur Rettung und Bergung von Opfern bei Unfällen im Straßen-, Schienen oder Luftverkehr sowie bei der Rettung aus Gebäuden. Die LUKAS eDRAULIC-Kombigeräte dienen dazu, bei Unfällen verletzte Personen über das Durchschneiden von Tür-, Dachholmen und Scharnieren zu befreien. Außerdem können mit den LUKAS eDRAULIC-Kombigeräten eingeklemmte Personen durch Aufspreizen von Türen und/oder durch Wegziehen von Hindernissen mit Hilfe eines Kettensatzes befreit werden.



WARNUNG / VORSICHT!

Es ist immer darauf zu achten, dass die Umgebung des zu bearbeitenden Objekts stabil bleibt und durch tragfähige Stützen oder durch Unterbauten gegen unerwünschte Verschiebungen abgesichert ist.

Die LUKAS eDRAULIC-Geräte sind NICHT zum Unterwassereinsatz geeignet.



WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

Es dürfen nicht geschnitten bzw. gequetscht werden:



- **stromführende** Kabel
- **vorgespannte und gehärtete** Teile wie z. B. Federn, Federstähle, Lenksäulen und Walzen
- unter Gas- oder Flüssigkeitsdruck stehende Leitungen
- Verbundwerkstoffe (Stahl/Beton)
- Explosivkörper, wie z. B. Airbagkartuschen

Der am Rettungsgerät eingestellte Betriebsdruck darf nur nach Rücksprache mit LUKAS direkt verändert werden. Eine geänderte Einstellung kann zu Sachschäden und/oder Verletzungen führen.

LUKAS eDRAULIC-Geräte sind nicht explosionsgeschützt!

Bei Einsätzen der Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen muss ausgeschlossen sein, dass:

- durch das Gerät eine Explosion ausgelöst wird.
- durch die Arbeit mit dem Gerät eine Explosion ausgelöst wird; z. B. können durch das Schneiden eines Objekts Funken entstehen.

Die Verantwortung für die Explosionsvermeidung oder der Ausschluss der Arbeiten mit einem eDRAULIC-Gerät liegt beim Bediener des Gerätes bzw. dem Verantwortlichen an der Einsatzstelle.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind alle geltenden, nationalen und internationalen gesetzlich Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zur Explosionsvermeidung uneingeschränkt zu beachten!

Das Rettungsgerät sollte nicht mit Säuren oder Laugen in Kontakt kommen. Ist dies unvermeidlich, so reinigen Sie das Gerät anschließend sofort mit einem geeigneten Reinigungsmittel.

Zubehör und Ersatzteile für die Rettungsgeräte erhalten Sie bei Ihrem autorisierten LUKAS-Händler!

4. Funktionsbeschreibung

4.1 Beschreibung

Die Kombigeräte sind so konstruiert, dass durch einen hydraulisch betätigten Kolben über mechanische Gelenke zwei gleiche, gegenüberliegende Messerarme symmetrisch geöffnet bzw. geschlossen werden und Gegenstände somit geschnitten werden.

Die Ansteuerung der Bewegung erfolgt bei allen Geräten über ein Ventil in Form eines Sterngriffes. Zudem gewährleisten alle Geräte die Tot-Mannschaltung und die volle Lasthaltefunktion bei Loslassen des Sterngriffes.

Die LUKAS eDRAULIC-Geräte müssen an keine externe Hydraulikquelle (z. B. Motorpumpe) angeschlossen werden. Die Erzeugung des benötigten hydraulischen Druckes erfolgt innerhalb des Gerätekörpers.

Als Energiequelle dient entweder ein Akku oder eine externe Stromversorgung, die über ein Netzteil angeschlossen wird.

Sie haben die Wahl, welche Energiequelle Sie nutzen möchten. Sowohl der Akku als auch das Netzteil kann in die vorgesehene Öffnung im Gerätekörper eingesteckt werden. Dort werden diese automatisch verriegelt.

Durch Verwendung mehrerer Akkus können Sie die Einsatzzeit Ihres eDRAULIC-Gerätes verlängern. Die Akkus können nach dem Einsatz in geeigneten externen Ladegeräten wieder aufgeladen werden.

Wenn Sie eine externe Stromversorgung nutzen, haben Sie eine nahezu unbegrenzte Einsatzzeit. Diese wird nur durch die externe Energiequelle und dem Thermoschutzschalter des Netzteils beschränkt.

Damit Sie die bestmögliche Energieversorgung für das Einsatzgebiet Ihres eDRAULIC-Gerätes wählen können, sind weder Akku noch Netzteil im Lieferumfang enthalten. Sie finden passende Akkus und Netzteile im LUKAS-Zubehörprogramm.

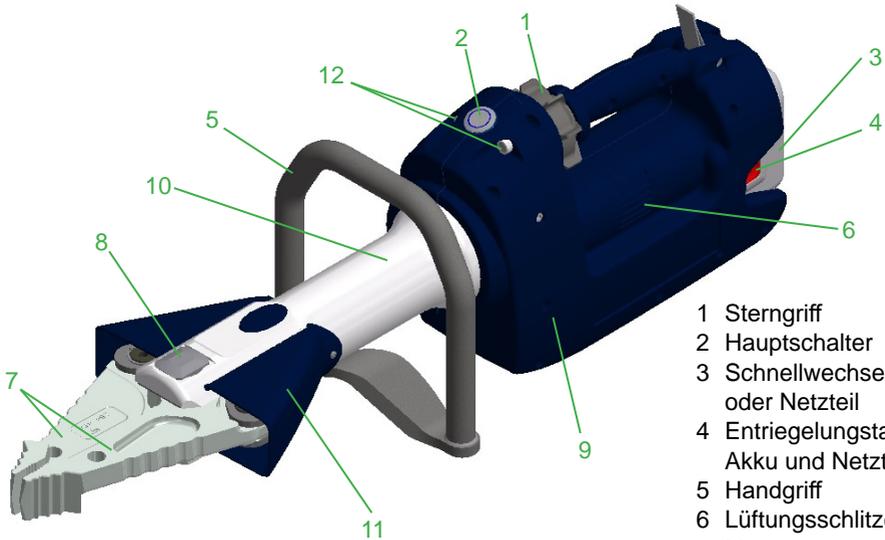
Die eDRAULIC-Geräte sind serienmäßig mit einer Beleuchtung ausgestattet, um das Arbeiten bei schlechten Sichtverhältnissen zu erleichtern.

Durch die auf der Arbeitsseite angebrachten Leuchtdioden wird der Arbeitsbereich ausgeleuchtet. Auch der Hauptschalter ist mit einem Leuchtring ausgestattet, sodass Sie sofort erkennen können, ob das Gerät eingeschaltet ist oder nicht. Zudem wird beim Austausch vom Akku oder Netzteil der Anschlusschacht für ca. 30 Sekunden beleuchtet.

4.2 Aufbau der Rettungsgeräte

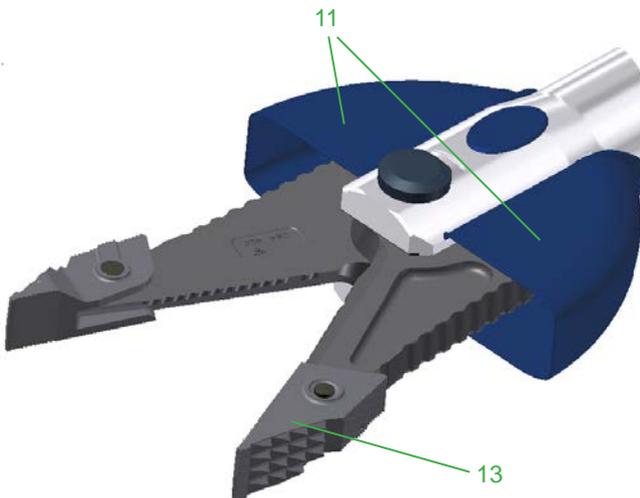
4.2.1 Kombigerät

SC 258 E2



- 1 Sterngriff
- 2 Hauptschalter
- 3 Schnellwechselakku oder Netzteil
- 4 Entriegelungstaste für Akku und Netzteil
- 5 Handgriff
- 6 Lüftungsschlitze
- 7 Messerarme
- 8 Zentralbolzen mit gesicherter Mutter
- 9 Kunststoffgehäuse
- 10 Gerätekörper
- 11 Schutzabdeckung
- 12 Beleuchtung

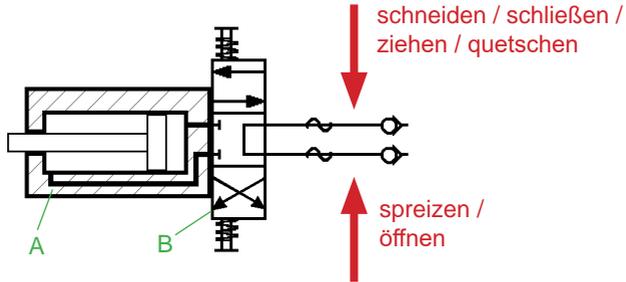
SC 358 E2
SC 757 E2
SC 758 E2



- 13 wechselbare Steckspitzen

4.3 Hydraulischer Schaltplan

Zum Verständnis der Funktion ist hier der Schaltplan vereinfacht (Hydraulikzylinder des Rettungsgerätes (A) + Handventil (B)) dargestellt.



4.4 Steuerung der Arbeitsbewegungen

Die Kolbenbewegung wird durch den Sterngriff des angebauten Ventils gesteuert (siehe Abbildung unten).



5. Bedienung

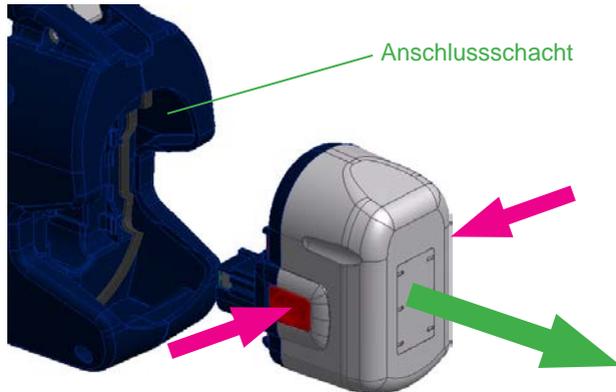
5.1 Akku bzw. Netzteil am eDRAULIC-Gerät

Erstinbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Akku (wenn verwendet) des Rettungsgerätes in dem externen Ladegerät vollständig aufgeladen werden.

Vorgehensweise:

1. Trennen Sie das Netzteil (wenn verwendet) von der Stromversorgung.
2. Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten vollständig und ziehen Sie den Akku bzw. das Netzteil vorsichtig aus dem Gerät heraus.
Wenden Sie dabei keine Gewalt an!



3. Jetzt kann der Akku im Ladegerät wieder aufgeladen (beachten Sie hierzu die separate Betriebsanleitung des Ladegerätes und des verwendeten Akkus) oder das Netzteil ersetzt werden.
4. Stecken Sie den geladenen oder neuen Akku bzw. das Netzteil wieder bis zum Anschlag in das eDRAULIC-Gerät. Bei korrekter Bedienung verriegelt der Akku bzw. das Netzteil automatisch.

5.2 Bedienung des Sterngriffs

(siehe auch Kapitel „Steuerung der Arbeitsbewegungen“)

Gerät öffnen (>):

Sterngriff in Richtung des entsprechenden Symbols (öffnen) drehen und in dieser Stellung halten.

Gerät schließen (—):

Sterngriff in Richtung des entsprechenden Symbols (schließen) drehen und in dieser Stellung halten.



“Tot-Mann“-Schaltung:

Nach dem Loslassen geht der Sterngriff automatisch in die Mittelstellung zurück unter voller Gewährleistung der Lasthaltung.

Hinweis beim Betreiben der eDRAULIC mit Akku:

Verbleibt der Akku bei eingeschaltetem Hauptschalter im eDRAULIC-Gerät, ohne dass der Sterngriff betätigt wird, schaltet der Akku nach einer gewissen Zeit ab (je nach Akkutyp ca. 10 Minuten bis 60 Minuten). Wird nun der Sterngriff betätigt, schaltet sich das eDRAULIC-Gerät nicht ein.

Um wieder mit dem Gerät arbeiten zu können, muss das eDRAULIC-Gerät zunächst am Hauptschalter ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden.

Alternativ dazu kann auch die Kapazitätsanzeige am Akku betätigt werden oder der Akku kurz aus und wieder eingesteckt werden.

6. Schneiden, Spreizen, Ziehen, Quetschen

6.1 Sicherheitshinweise

Vor Beginn der Rettungsarbeiten muss das Objekt am Einsatzort in seiner Lage stabilisiert werden. Sorgen Sie bei den zu bearbeitenden Objekten für ausreichenden Unterbau und/oder ausreichende Abstützung, um jegliche Gefährdung durch Verrutschen aus zu schließen. Weltweit sind die landesüblichen Sicherheitsrichtlinien zu beachten und einzuhalten. In der Bundesrepublik Deutschland sind regelmäßige sicherheitstechnische Prüfungen nach den Vorschriften der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) vorgeschrieben.



WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

LUKAS eDRAULIC-Geräte sind nicht explosionsgeschützt!



Bei Einsätzen der Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen muss ausgeschossen sein, dass:

- durch das Gerät eine Explosion ausgelöst wird.
- durch die Arbeit mit dem Gerät eine Explosion ausgelöst wird; z. B. können durch das Schneiden eines Objekts Funken entstehen.

Die Verantwortung für die Explosionsvermeidung oder der Ausschluss der Arbeiten mit einem eDRAULIC-Gerät liegt beim Bediener des Gerätes bzw. dem Verantwortlichen an der Einsatzstelle.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind alle geltenden, nationalen und internationalen gesetzlich Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zur Explosionsvermeidung, uneingeschränkt zu beachten!

Beim Arbeiten mit dem Rettungsgerät sind zu tragen:

- Schutzkleidung,
- Schutzhelm mit Visier oder Schutzbrille,
- Schutzhandschuhe
- und ggf. Gehörschutz



Stellen Sie unbedingt vor der Betätigung des Rettungsgerätes sicher, dass keine beteiligten und/oder unbeteiligten Personen durch die Bewegung des Rettungsgerätes oder durch abspringende Bruchstücke gefährdet werden! Vermeiden Sie auch unnötige Sachbeschädigung von anderen, nicht zu bearbeitenden Objekten durch das Rettungsgerät oder abspringende Bruchstücke.



Es ist strengstens verboten in den Arbeitsraum des Rettungsgerätes zu greifen (z. B. zwischen die Messerarme und dem Material/Objekt, das die Hubkräfte aufnimmt)!

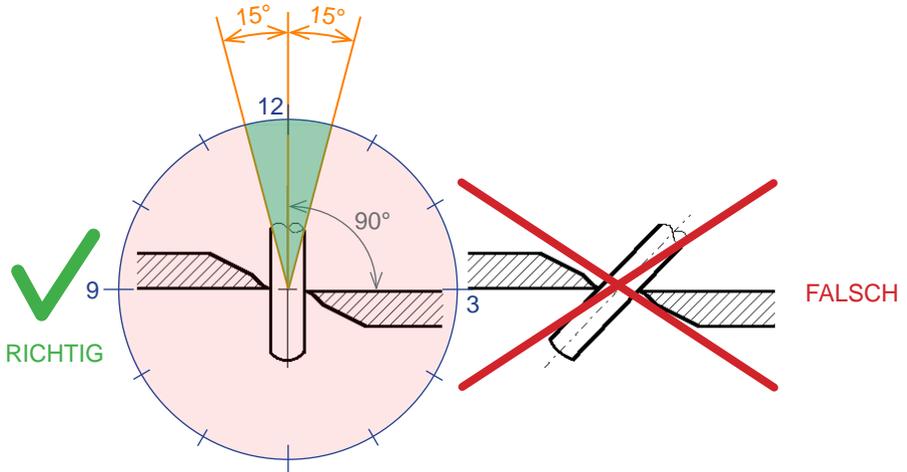


WARNUNG / VORSICHT!

Bei Arbeiten können durch die hohe Kraftwirkung der Rettungsgeräte Fahrzeugteile herausbrechen oder weggeschleudert werden und Personen gefährden. Unbeteiligte müssen deshalb einen, der Situation entsprechend, **angemessenen Sicherheitsabstand** einhalten. Eine eventuell eingeklemmte oder eingeschlossene Person muss geschützt werden.

6.2 Schneiden

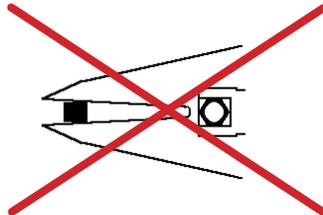
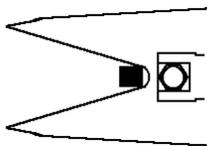
Die Messer sollten möglichst im rechten Winkel zum Schneidgut angesetzt werden.



Höhere Schneidleistungen können erreicht werden, wenn Sie möglichst nahe am Messerdrehpunkt schneiden.



RICHTIG



FALSCH

Der Spalt zwischen den Messerspitzen (in Querrichtung) darf beim Schneiden folgenden Abstand nicht überschreiten, da sonst Bruchgefahr für die Messer besteht:

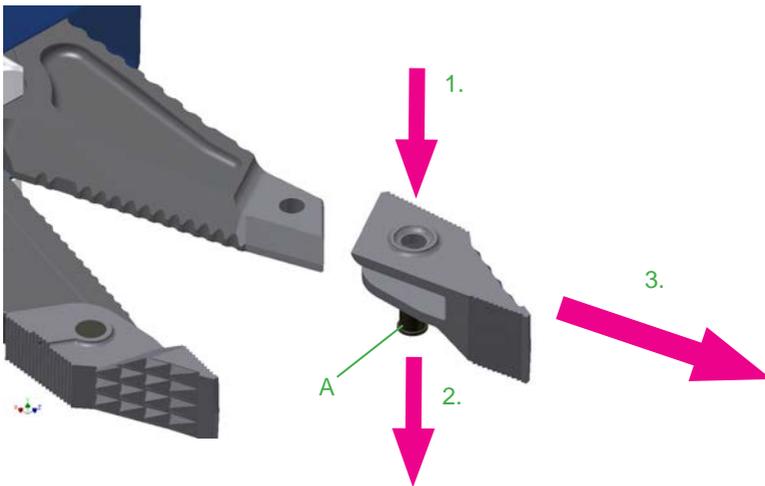
eDRAULIC-Schneidgerät	max. Spalt an den Messerspitzen [mm] / [in.]
SC 258 E2	3 / 0.12
SC 358 E2	3 / 0.12
SC 757 E2	3 / 0.12
SC 758 E2	3 / 0.12



ACHTUNG!

Vermeiden Sie es möglichst, die besonders hochfesten Teile der Fahrzeugkarosserie zu zerschneiden (z. B. Seitenaufprallschutz). Dies kann zu Schäden an den Schermessern oder erhöhtem Verschleiß führen!

Schneiden mit SC 358 E2, SC 757 E2 und SC 758 E2



Beim SC 358 E2, SC 757 E2 und SC 758 E2 kann die Spreizspitze abgenommen werden. Dadurch wird vermieden, dass sich das Schneidgut zwischen den Spreizspitzen staut und der Schneidvorgang behindert wird.

Abnehmen der Spitze

Schritt 1:

Zum Abnehmen der Spreizspitzen zunächst den Bolzen „A“ mit dem Finger oder mit einem Gegenstand ein Stück herausdrücken. Dabei muss im ersten Moment eine etwas höhere Kraft ausgeübt werden, da der Bolzen mit einer Kugelraste gegen unbeabsichtigtes Herausfallen gesichert ist.

Schritt 2:

Anschließend kann der Bolzen am Bolzenbund gefasst werden und bis zum Anschlag herausgezogen werden. Der Anschlag verhindert, dass der Bolzen ganz herausgezogen werden kann. Er kann somit nicht verloren gehen.

Schritt 3:

Spreizspitze nach vorne abziehen.

Anbringen der Spreizspitze:

Das Anbringen der Spreizspitze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Achten Sie darauf, dass der Bolzen immer ganz eingedrückt wird und einrastet. Ein nicht ganz eingedrückter Bolzen kann dazu führen, dass sich die Spitze während des Einsatzes unbeabsichtigt löst. Dadurch kann das Rettungsgerät beschädigt werden. Des Weiteren kann es durch Wegrutschen des Rettungsgerätes oder durch Wegschleudern von Teilen zu Verletzungen von Bediener und Unfallopfer führen.

Auch während des Einsatzes muss darauf geachtet werden, dass sich der Bolzen nicht unbeabsichtigt löst.

6.3 Spreizen

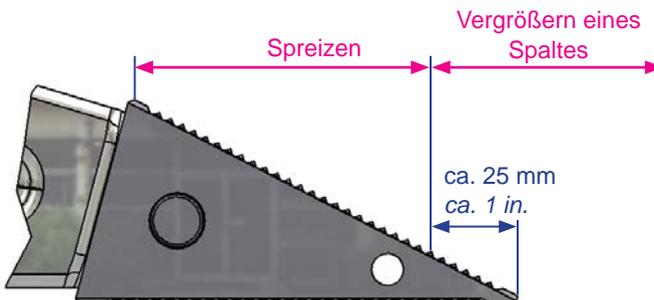
Benutzen Sie den vorderen Bereich der Spitzen nur zum Vergrößern eines Spaltes. Um die Griffigkeit zu erhöhen und um ein Abrutschen bzw. Ausbrechen der Spitzen aus dem zu bearbeitenden Teil zu vermeiden, sollte frühzeitig nachgesetzt werden. Zudem erfolgt die höchste Kraftentwicklung im hinteren Bereich der Steckspitze bzw. im hinteren Spreizbereich der Kombimesser.

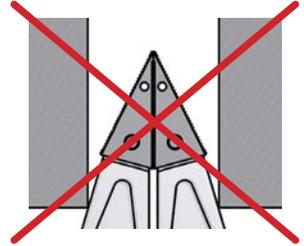
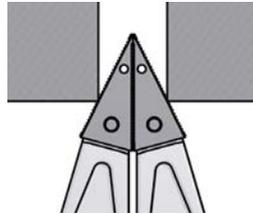
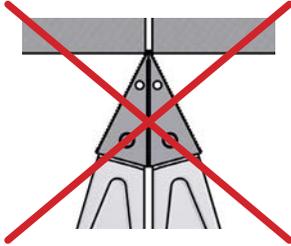
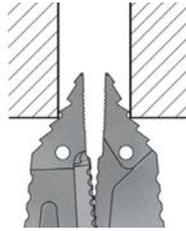
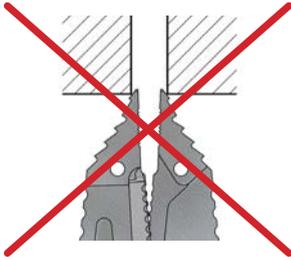


WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!



Die Geräterarme, die aus einer Leichtmetalllegierung bestehen, dürfen nicht beschädigt sein.



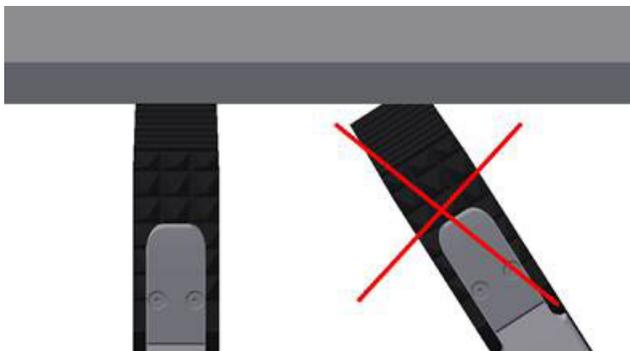


Angriffsfläche zu gering,
Spitzen rutschen ab.
Nur zum Vergrößern eines
Spaltes (nicht zum Spreizen
geeignet).

Spitzen greifen sicher.

Nur mit den Spitzen
arbeiten. Spreizerarme
nicht beschädigen!

Stellen sie sicher, dass bei Spreiz- und Hebearbeiten die Spitzen über Ihre volle Breite kraftschlüssig anliegen (s. Abb. unten).
Ansonsten besteht die Gefahr, dass Teile wegspringen.



6.4 Ziehen

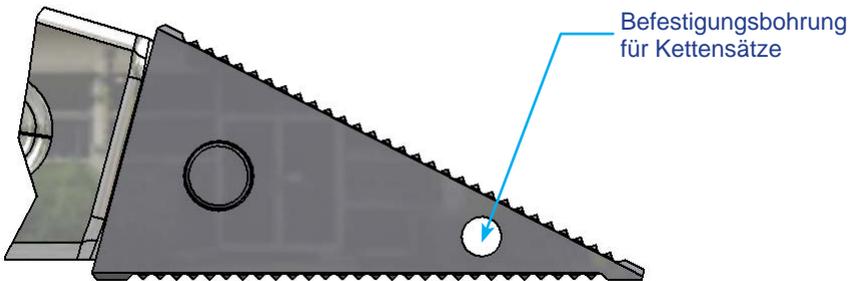


WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!



Die Gerätearme, die aus Leichtmetalllegierung bestehen, dürfen nicht beschädigt sein.

- Zum Ziehen sind LUKAS-Kettensätze zu verwenden.
- Beim Ziehvorgang mit Zugkette muss auf einwandfreien Sitz der Bolzen und Haken geachtet werden, damit die Kette nicht abrutschen kann.
- Nur einwandfreie Kettensätze dürfen verwendet werden.
- Die Zugketten sind mindestens 1 x jährlich von einem Sachkundigen prüfen zu lassen.
- Beachten Sie hierzu auch die separate Betriebsanleitung für den jeweils verwendeten Kettensatz!



Die Anschlussstücke der LUKAS-Kettensätze werden mit Hilfe von Lastbolzen in den Bohrungen „A“ an den Messern befestigt. (siehe Abb. rechts)

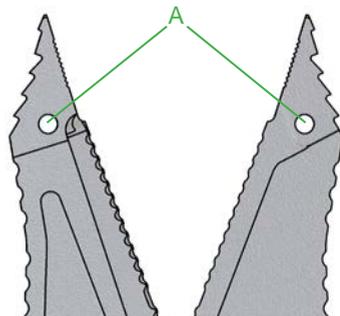
Kettensätze:

für SC 258 E2: KSV 8/258

für SC 358 E2: KSV 11

für SC 757 E2: KSV 13

für SC 758 E2: KSV 13



HINWEIS:

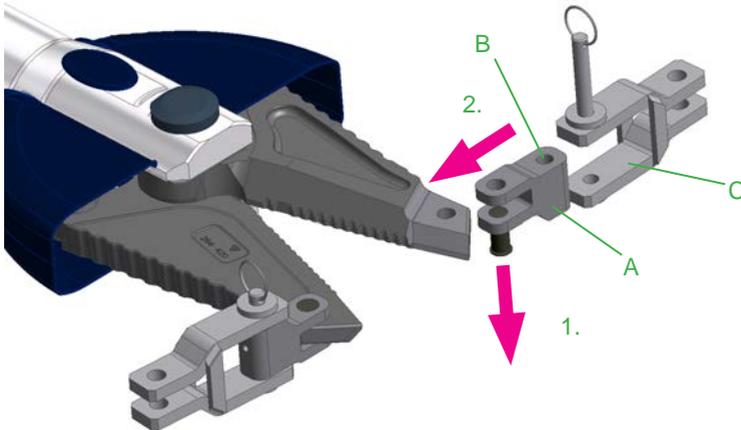
Beachten Sie auch alle Anweisungen und Vorschriften aus den separat gelieferten Betriebsanleitungen der Kettensätze.

Ziehen mit SC 757 E2

Um mit dem SC 757 E2 ziehen zu können, muss zunächst die Spreizspitze abgenommen werden (siehe 6.2).

Anschließend wird der Zugaufsatz „A“ angebracht.

Dazu zunächst den Bolzen des Zugaufsatzes bis zum Endanschlag herausziehen, Zugaufsatz auf den Arm aufschieben und den Bolzen wieder ganz einschieben, bis dieser einrastet (siehe hierzu auch Punkt 6.2 Abnehmen und Anbringen der Spreizspitze).



Anschließend kann das zugehörige Kettenschloss „C“ in der Bohrung „B“ des Zugaufsatzes befestigt werden (siehe separate Bedienungsanleitung Kettenschloss).

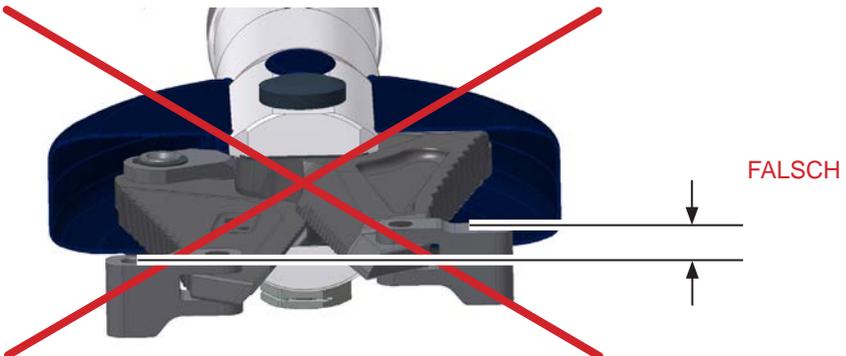
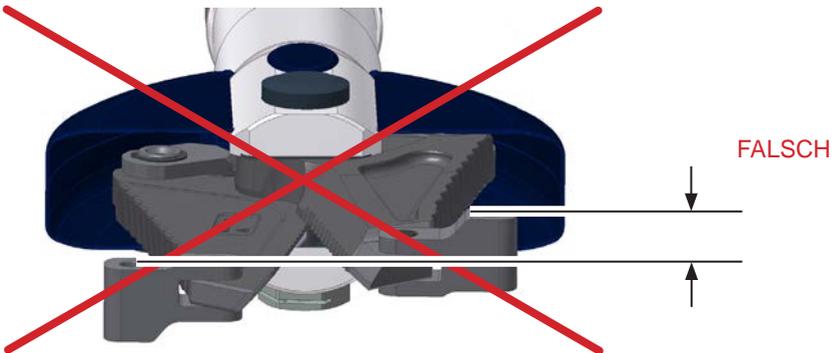
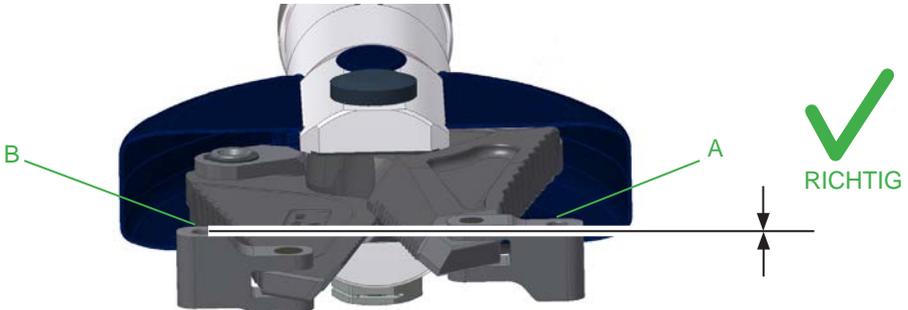


WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

Die Zugaufsätze müssen jeweils so montiert werden, dass die beiden Flächen „A“ und „B“ jeweils in der gleichen Ebene liegen. Dadurch ist gewährleistet, dass die Zugkraft symmetrisch eingeleitet wird.



Wird dies nicht beachtet kann es zu einer Überlastung der Messerarme kommen. Dies kann zu Verletzungen von Bediener und Unfallopfer führen.

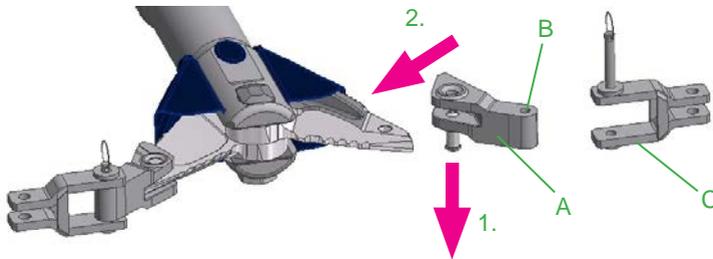


Ziehen mit SC 358 E2 und SC 758 E2

Um mit dem SC 358 E2 und dem SC 758 E2 ziehen zu können, muss zunächst die Spreizspitze abgenommen werden (siehe 6.2).

Anschließend wird der Zugaufsatz „A“ angebracht.

Dazu zunächst den Bolzen des Zugaufsatzes bis zum Endanschlag herausziehen, Zugaufsatz auf den Arm aufschieben und den Bolzen wieder ganz einschieben, bis dieser einrastet (siehe hierzu auch Punkt 6.2 Abnehmen und Anbringen der Spreizspitze).



Anschließend kann das zugehörige Kettenschloss „C“ in der Bohrung „B“ des Zugaufsatzes befestigt werden (siehe separate Bedienungsanleitung Kettenschloss).

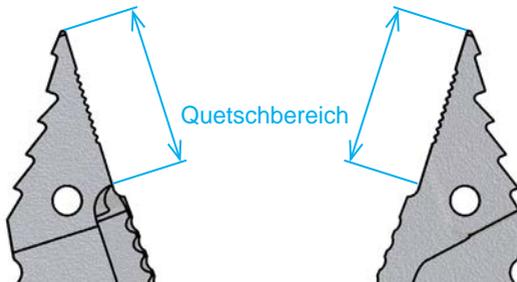
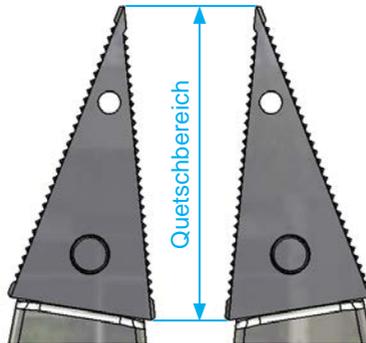
6.5 Quetschen



WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

Die Gerätearme, die aus einer Leichtmetalllegierung bestehen, dürfen nicht beschädigt sein.

Grundsätzlich darf nur im Bereich der Spitzen gequetscht werden (siehe Abb. unten).



7. Abbau des Gerätes / Stillsetzen nach Betrieb

Nach Ende der Arbeiten sind die Gerätearme bis auf wenige mm Spitzenabstand zu schließen. Dadurch wird das Gesamtgerät hydraulisch und mechanisch entspannt.



HINWEIS:

Bewahren Sie die eDRAULIC-Geräte nie mit vollständig geschlossenen Armen auf! Durch das vollständige Schließen der Arme kann sich erneut im Gerät eine hydraulische und mechanische Spannung aufbauen.

Nach jedem Einsatz sollten Sie das Rettungsgerät reinigen und sowohl die metallischen als auch die mechanisch beweglichen Teile einölen. Auch die Verriegelung der Steckspitzen sollten hin und wieder eingeeölt werden.

Das Einölen soll vor übermäßigem Verschleiß und Korrosion schützen.

Vermeiden Sie es, die Rettungsgeräte in einer feuchten Umgebung zu lagern.

8. Pflege und Wartung

Die Geräte unterliegen sehr hohen mechanischen Beanspruchungen. Deshalb ist nach jedem Einsatz eine Sichtprüfung durchzuführen mindestens jedoch einmal pro Halbjahr. Dadurch sind frühzeitig Verschleißerscheinungen erkennbar, so dass durch rechtzeitigen Ersatz dieser Verschleißteile Brüche vermieden werden. Überprüfen sie auch regelmäßig das Anzugsmoment des Zentralbolzens bei den Kombigeräten. (Die Anzugsmomente des Zentralbolzens finden Sie im Kapitel „Technische Daten“)

Einmal pro Jahr ist eine Jahresinspektion der Geräte fällig. Diese Inspektion ist durch eine sachkundige Person durchzuführen. Sachkundig bedeutet, die Person muss ausreichende Fach- und Sachkenntnis im Bereich Elektrotechnik und Hydraulik besitzen, so dass sie den Zustand des Gerätes objektiv beurteilen kann.

Nach drei Jahren ist auch eine Rissprüfung der Schermesser unerlässlich. Dazu steht ein spezieller Rissprüfsatz zur Verfügung.

Alle drei Jahre, oder wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit bestehen, ist zusätzlich eine Funktionsprüfung durchzuführen (Beachten Sie hierzu auch die entsprechend gültigen nationalen und internationalen Vorschriften in Bezug auf die Wartungsintervalle von Rettungsgeräten). In der Bundesrepublik Deutschland sind regelmäßige sicherheitstechnische Prüfungen nach den Vorschriften der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) vorgeschrieben.



ACHTUNG!

Reinigen Sie das Gerät vor der Kontrolle von Verschmutzungen!



WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

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



Das Wartungs- und Instandsetzungspersonal muss über ausreichende Fach- und Sachkenntnis verfügen. LUKAS bietet hierfür entsprechende Schulungen an.

8.1 Ölwechsel

Unter normalen Arbeitsbedingungen ist bei den eDRAULIC Geräten kein Ölwechsel erforderlich.

Es müssen allerdings folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- die Geräte werden immer bestimmungsgemäß eingesetzt und gelagert, wie in der jeweils zugehörigen Dokumentation vorgegeben
- die Geräte werden regelmäßig, in den in der zugehörigen Dokumentation vorgegeben Intervallen, auf Funktion geprüft
- nach 10 Jahren wird ein Ölwechsel empfohlen

Wiederkehrende Prüfungen, Ölwechsel und/oder Reparaturen dürfen nur von Personal durchgeführt werden, das vom Hersteller geschult und autorisiert ist.

8.2 eDRAULIC-Kombigerät

Durchzuführende Prüfungen:

Sichtprüfung

Kombigerät

- Öffnungsweite der Messerarme an den Spitzen (siehe Kapitel "Technische Daten"),
- Allgemeine Dichtheit (Leckagen),
- Gängigkeit des Sterngriffes - Überprüfen der selbständigen Rückstellung in die Mittelstellung nach dem Loslassen (Tot-Mann-Schaltung),
- Handgriff vorhanden und fest,
- Beschilderung vollständig und lesbar,
- Abdeckungen unbeschädigt,
- Kontrolle des Anzugmomentes am Zentralbolzen (Anzugsmoment M_A siehe "Technische Daten"),
- Messerarme rissfrei und ohne Ausbrüche oder Deformierungen der Schneidflächen,
- Scherflächen gehen berührungsfrei übereinander,
- Gleitbleche, Bolzen und Sicherungsringe der Messerarme vorhanden und in ordnungsgemäßem Zustand,
- Beleuchtungen von Hauptschalter, Arbeitsbereich und Anschlusschacht funktionsfähig.

Akku und Netzteil

- Gehäuse unbeschädigt,
- elektrische Kontaktflächen sauber und ohne Schäden,
- Kabel unbeschädigt,
- Akku(s) vollständig geladen (wenn genutzt),
- Ladestandanzeige von Lithium-Ionen-Akku(s) funktionsfähig.

Funktionsprüfung

- einwandfreies Öffnen und Schließen bei Sterngriffbetätigung,
- keine ungewöhnlichen Geräusche,
- keine weitere Bewegung der Messerarme bei Unterbrechung der Ventilbetätigung während des Verfahrens (Tot-Mannschaltung).

8.3 Schutzeinrichtungen

Durchzuführende Prüfungen:

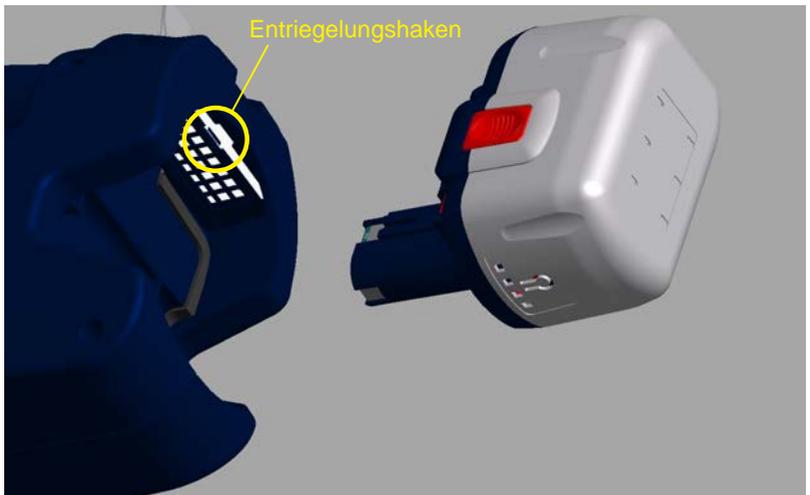
- Kontrolle der Schutzeinrichtungen am/um das Rettungsgerät. Insbesondere der Schutzabdeckung der beweglichen Teile (diese muss rissfrei sein!).

8.4 Kontrolle und Austausch des Filterelements im Akkuschacht

Mindestens einmal im Jahr oder nach Einsatz in staubiger Umgebung ist der Luftansaugfilter zu prüfen. Ziehen Sie sicherheitshalber den Akku oder das Netzteil vom Gerät ab. Der Filter kann nun von außen begutachtet werden (siehe Abbildungen unten). Ist der Filter stark verschmutzt, muss er gewechselt werden.

Vorgehensweise:

1. Kippen Sie das jeweilige Gerät wie in der Abbildung dargestellt.
2. Entnehmen Sie den Akku oder das Netzteil.
3. Entnehmen Sie das Filtergitter durch Betätigung des Entriegelungshakens.
4. Tauschen Sie die verschmutzten Filterelemente durch neue Filterelemente aus.



9. Reparaturen

9.1 Allgemeines

Servicearbeiten dürfen nur vom Gerätehersteller oder vom Gerätehersteller geschultem Personal und den autorisierten LUKAS-Händlern durchgeführt werden.

An allen Komponenten dürfen nur Original LUKAS-Ersatzteile ausgewechselt werden, wie sie in der Ersatzteilliste aufgeführt sind, da hierbei auch evtl. erforderliche Sonderwerkzeuge, Montagehinweise, Sicherheitsaspekte, Prüfungen unbedingt berücksichtigt werden müssen (Beachten Sie hierzu auch Kapitel "Pflege und Wartung").

Achten Sie während der Montagearbeiten auf besondere Sauberkeit aller Komponenten, da Verschmutzungen das Rettungsgerät beschädigen können!



WARNUNG / VORSICHT / ACHTUNG!

Bei Reparaturen ist unbedingt Schutzkleidung zu tragen, da die Geräte auch im Ruhezustand unter Druck stehen können.



HINWEIS:

Registrieren Sie grundsätzlich Ihr Gerät auf der Internetseite der Firma LUKAS Hydraulik GmbH. Nur so haben Sie Anspruch auf eine erweiterte Garantieleistung.



ACHTUNG!

Da LUKAS Rettungsgeräte für höchste Leistungen ausgelegt sind, dürfen nur Komponenten ausgetauscht werden, die in den Ersatzteillisten des entsprechenden Gerätes aufgeführt sind.

Weitere Komponenten der Geräte dürfen nur ausgetauscht werden, wenn:

- Sie an einer entsprechenden LUKAS-Serviceschulung teilgenommen haben.
- Sie die ausdrückliche Erlaubnis des LUKAS-Kundenservice haben (gültiges LUKAS-Zertifikat nötig!).



ACHTUNG!

Achten Sie beim Reinigen der Geräte darauf keine Reinigungsmittel zu verwenden, deren pH-Wert außerhalb des Bereiches von 5 - 8 liegt!

9.2 Vorbeugender Service

9.2.1 Pflegehinweis

Das Gerät ist von Zeit zu Zeit äußerlich mit einem feuchten Tuch zu reinigen (**nicht die Elektrokontakte im Anschlussschacht, am Akku und am Netzteil**). Außerdem sind die metallischen Oberflächen zum Schutz gegen Korrosion mit einem geeigneten Mittel einzureiben (**nicht die Elektrokontakte im Anschlussschacht, am Akku und am Netzteil**).
(Kontaktieren Sie im Zweifelsfall Ihren autorisierten LUKAS-Händler oder LUKAS direkt!)

9.2.2 Funktions- und Belastungsprüfung

Wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit eines Geräts bestehen, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen.
Hierzu bietet LUKAS eine entsprechende Prüfausstattung an.

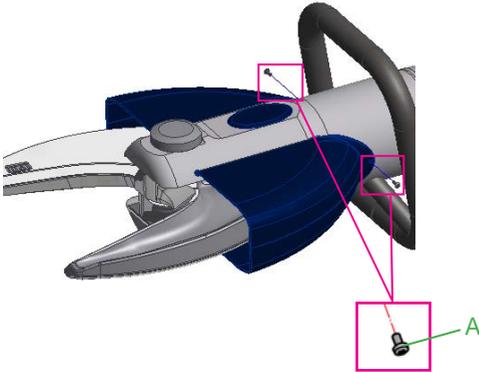
9.3 Reparaturen

9.3.1 Messer-, Schutzabdeckungs- und Handgriffwechsel am Kombigerät SC 258 E2, SC 358 E2, SC 757 E2 und SC 758 E2

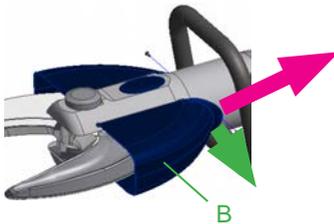
<i>Auszutauschende Bauteile</i>	<i>Notwendige Arbeitsschritte</i>
Schutzabdeckung	1., 2. und 7.
Zentralbolzen	1. - 4. und 7.
Handgriff	1. - 6. und 7.
Messer	1. - 5. und 7.

Arbeitsschritte:

1. Reinigen Sie zuerst das Rettungsgerät sorgfältig.

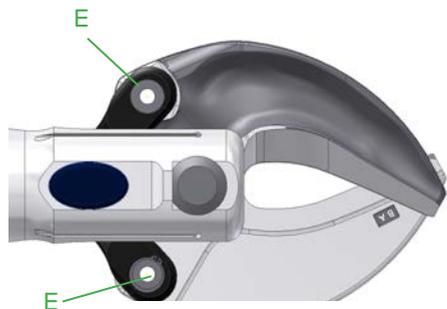


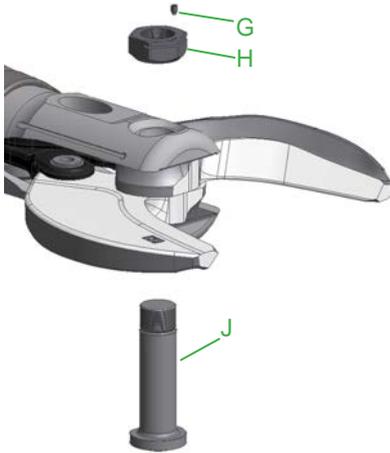
2. Demontieren Sie die Befestigungsschrauben "A" (zwei Stück) und entfernen Sie die Schutzabdeckung "B". Ziehen Sie dazu die hintere gerundete Kante erst nach außen und dann nach hinten durch den Handgriff hindurch, da die am Zylinderkörper anliegenden Kanten der Schutzabdeckung über Führungsnuten fixiert sind. Lösen Sie nötigenfalls den Handgriff und bewegen diesen nach hinten, um Freiraum zum Zurückziehen zu erhalten.



! WARNUNG / VORSICHT!
Bei Betrieb mit demontiertem Handschutz besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr durch die freiliegenden bewegten Elemente.

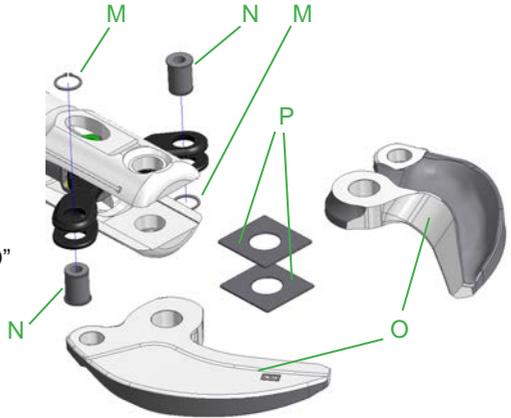
3. Verfahren Sie die Messerarme des Gerätes soweit, dass der Bolzen "E" leicht zugänglich ist. Schalten Sie anschließend das Gerät ab und entnehmen Sie den Akku bzw. trennen Sie das Netzteil vom Gerät.





4. Demontieren Sie zuerst die Stiftschraube "G", dann die Zentralbolzenmutter "H" und ziehen Sie anschließend den Zentralbolzen "J" heraus.

5. Entfernen Sie die Sicherungsringe "M" und drücken die Bolzen "N" heraus. Anschließend können Sie die Messer "O" und die Gleitbleche "P" herausziehen.



6. Lösen Sie die Befestigungsschrauben "K" und entfernen Sie diese. Jetzt kann der Handgriff "L" nach vorne abgezogen werden.

7. Um die neuen Teile zu montieren sind die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge abzuarbeiten.



ACHTUNG!

Streichen Sie alle gleitenden Flächen mit LUKAS Spezialfett ein!



HINWEIS:

Die notwendigen Anzugsmomente entnehmen Sie bitte den Ersatzteillisten für Ihr entsprechendes Gerät.

9.3.2 Schilder

Alle beschädigten und/oder unleserlichen Schilder (Sicherheitshinweise, Typenschild usw.) müssen erneuert werden.

Vorgehensweise:

1. Beschädigte und/oder unleserliche Schilder entfernen.
2. Flächen mit Industrialkohol säubern.
3. Neue Schilder aufkleben.

Achten Sie darauf, die Schilder an der richtigen Position aufzukleben. Ist diese nicht mehr bekannt, sollten Sie bei ihrem autorisierten LUKAS Händler oder LUKAS direkt nachfragen.

10. Störungsanalyse

Fehler	Kontrolle	Ursache	Lösung
Motor läuft nach Betätigen des Sterngriffes nicht an.	Hauptschalter ist nicht beleuchtet, obwohl er nicht ausgeschaltet wurde.	Der Sterngriff wurde bei Akkubetrieb längere Zeit (mind. 10 Minuten) nicht betätigt. Der Akku hat sich ausgeschaltet.	Um wieder mit dem Gerät arbeiten zu können, muss das eDRAULIC-Gerät zunächst am Hauptschalter ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden. Alternativ dazu kann auch die Kapazitätsanzeige am Akku betätigt werden, oder der Akku kurz aus und wieder eingesteckt werden.
Messerarme bewegen sich bei Betätigung langsam oder ruckartig	Akku vollständig geladen?	Akku leer	Akku laden
		Akku defekt	Akku austauschen
		Luft im Hydrauliksystem	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt
	Stromversorgungskabel angeschlossen?	Netzteil nicht richtig mit dem eDRAULIC Gerät verbunden (nicht automatisch verriegelt).	Netzteil neu in Anschlussschacht einstecken
		Stromversorgungskabel nicht richtig mit der externen Stromquelle verbunden.	externe Stromversorgung neu anschließen
		Netzteil bzw. Stromversorgungskabel defekt	Netzteil bzw. Stromversorgungskabel austauschen
	Externe Stromquelle defekt	andere externe Stromquelle benutzen	

Fehler	Kontrolle	Ursache	Lösung
Messerarme bewegen sich bei Betätigung nicht	Akku vollständig geladen?	Akku leer	Akku laden
		Akku defekt	Akku austauschen
	Stromversorgungskabel angeschlossen?	Stromversorgungskabel defekt	Stromversorgungskabel austauschen
		Gerät defekt	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt
Gerät bringt nicht die angegebene Kraft auf.		Gerät defekt	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt
Nach dem Loslassen geht der Sterngriff nicht in die Mittelstellung zurück	Gehäuse beschädigt oder Sterngriffbetätigung schwergängig?	Beschädigung der Schenkelfeder für die Rückstellung	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt
		Verschmutzung des Ventils oder Sterngriffes	
		Ventil defekt	
		Andere mechanische Beschädigung (z.B. Sterngriff)	
Hydraulik-Flüssigkeitsaustritt an der Kolbenstange		Defekte Stangendichtung	Behebung des Fehlers durch autorisierten Händler, von LUKAS speziell geschultem Personal oder LUKAS direkt
		Beschädigter Kolben	
Die nutzbare Arbeitszeit zwischen den einzelnen Ladezyklen ist, trotz vorschriftsmäßiger Ladung, kürzer als 5 Minuten		Akku defekt	Akku ersetzen

Sind die Störungen nicht behebbar, ist ein autorisierter LUKAS-Händler oder der LUKAS-Kundendienst direkt zu verständigen!

Die Anschrift des LUKAS-Kundendienstes lautet:

LUKAS Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: 0049 (0) 91 31 / 698 - 348

Fax.: 0049 (0) 91 31 / 698 - 353

<http://www.lukas.com>

11. Technische Daten

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

Auch auf Grund von Ablesungenauigkeiten und/oder Toleranzen der eingesetzten Messmittel können die Werte differieren.



HINWEIS:

Die nachfolgenden Tabellen enthalten nur die, für den Betrieb und die Lagerung, notwendigen Technischen Daten.

Weitere Daten, zu Ihrem Gerät erhalten Sie auf Anfrage bei LUKAS direkt.

Betriebsdruck:	SC 258 E2:	70 MPa
	SC 358 E2:	70 MPa
	SC 757 E2:	75 MPa
	SC 758 E2:	70 MPa

11.1 eDRAULIC-Kombigerät

Gerätetyp		SC 258 E2	SC 358 E2
Artikelnummer		90-30-14	90-30-23
Abmessungen (ohne Akku) L x B x H	[mm] [in.]	874 x 215 x 281 <i>34.4 x 8.46 x 11.1</i>	956 x 237 x 281 <i>37.7 x 9.3 x 11.1</i>
min. Schneidöffnung	[mm] [in.]	233 <i>9.2</i>	309 <i>12.2</i>
max. Schneidkraft (hinterster Schneidpunkt)	[kN] [lbf.]	280 <i>63000</i>	492 <i>110600</i>
min. Spreizkraft (25mm / 0.98in. von den Spitzen entfernt)	[kN] [lbf.]	32 <i>7200</i>	38 <i>8543</i>
Spreizkraft LSF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	24 <i>5400</i>	33 <i>7419</i>
Spreizkraft HSF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	29 <i>6500</i>	43 <i>9667</i>
max. mögliche Spreizkraft	[kN] [lbf.]	700 <i>157000</i>	1500 <i>337230</i>
max. Spreizweg	[mm] [in.]	321 <i>12.6</i>	372 <i>14.7</i>
max. Zugkraft (mit zugehörigem Kettensatz)	[kN] [lbf.]	34 <i>7640</i>	61 <i>13714</i>
Zugweg (mit zugehörigem Kettensatz)	[mm] [in.]	330 <i>13.0</i>	382 <i>15</i>
Zugkraft HPF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	37 <i>8320</i>	62 <i>13940</i>
Zugkraft LPF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	28 <i>6300</i>	43 <i>9667</i>
Masse (ohne Akku)	[kg] [lbs.]	14,9 <i>32.8</i>	18,7 <i>41.2</i>
elektr. Nennspannung (mit Netzteil)	[V DC]	25	25
elektr. Nennspannung (mit Lithium-Ionen Akku)	[V DC]	25,2	25,2
Schutzart		IP 54	IP 54
Schneidklasse (EN 13204)		F	I
Klassifizierung (NFPA 1936)		A6/B6/C6/D7/E7	A7/B8/C7/D8/E7

Gerätetyp		SC 757 E2	SC 758 E2
Artikelnummer		90-30-32	90-30-35
Abmessungen (ohne Akku) L x B x H	[mm] [in.]	1033 x 294 x 285 <i>40.7 x 11.5 x 11.2</i>	1065 x 275 x 284 <i>41.9 x 10.8 x 11.2</i>
min. Schneidöffnung	[mm] [in.]	369 <i>14.5</i>	408 <i>16.1</i>
max. Schneidkraft (hinterster Schneidpunkt)	[kN] [lbf.]	880 <i>198000</i>	885 <i>198955</i>
min. Spreizkraft (25mm / 0.98in. von den Spitzen entfernt)	[kN] [lbf.]	41 <i>9218</i>	43 <i>9667</i>
Spreizkraft LSF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	39 <i>8770</i>	38 <i>8543</i>
Spreizkraft HSF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	49 <i>11000</i>	49 <i>11016</i>
max. mögliche Spreizkraft	[kN] [lbf.]	1300 <i>292000</i>	1500 <i>337213</i>
max. Spreizweg	[mm] [in.]	450 <i>17.7</i>	475 <i>18.7</i>
max. Zugkraft (mit zugehörigem Kettensatz)	[kN] [lbf.]	98 <i>22031</i>	94 <i>21132</i>
Zugweg (mit zugehörigem Kettensatz)	[mm] [in.]	297 <i>11.7</i>	340 <i>13.74</i>
Zugkraft HPF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	66 <i>14800</i>	69 <i>15512</i>
Zugkraft LPF (nach NFPA)	[kN] [lbf.]	48 <i>10800</i>	52 <i>11690</i>
Masse (ohne Akku)	[kg] [lbs.]	24 <i>52.9</i>	24,6 <i>54.2</i>
elektr. Nennspannung (mit Netzteil)	[V DC]	25	25
elektr. Nennspannung (mit Lithium-Ionen Akku)	[V DC]	25,2	25,2
Schutzart		IP 54	IP 54
Schneidklasse (EN 13204)		J	J
Klassifizierung (NFPA 1936)		A8/B9/C8/D9/E9	A8/B9/C9/D9/E9

11.2 Lärmemissionen (in Anlehnung an Norm EN ISO 3744)

Gerätetyp		SC 258 E2, SC 358 E2, SC 757 E2, SC 758 E2
Verwendeter Akkutyp im Gerät		Lithium-Ionen
Leerlauf (Messabstand 1 m, nach EN)	[dB(A)]	74
Volllast (Messabstand 1 m, nach EN)	[dB(A)]	77
Leerlauf (Messabstand 4 m, nach NFPA)	[dB(A)]	69
Volllast (Messabstand 4 m, nach NFPA)	[dB(A)]	71

11.3 Betriebs- und Lagertemperaturbereiche

Betriebstemperatur	[°C] / [°F]	-20 ... +55	-4 ... +131
Lagertemperatur (Gerät außer Betrieb)	[°C] / [°F]	-30 ... +60	-22 ... +140

11.4 Schwingungen / Vibrationen

Der Schwingungsgesamtwert / Vibrationswert, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, liegt in der Regel unter 2,5 m/s².

Als Folge von Wechselwirkungen mit zu bearbeitenden Materialien können jedoch kurzzeitig höhere Werte auftreten.

(Die Schwingungen / Vibrationen wurden in Anlehnung an die DIN EN ISO 20643 ermittelt.)

11.5 Anzugsmomente Zentralbolzen

Gerätetyp	SC 258 E2	SC 358 E2	SC 757 E2	SC 758 E2
Zentralbolzen	M 24 x 1,5	M 28 x 1,5	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5
Schlüsselweite				
[mm]	36	38	46	46
[in.]	1.42	1.50	1.81	1.81
Drehmoment				
[Nm]	130 +10	130 +10	160 +10	150 +10
[lbf·in]	1151 + 90	1151 + 90	1416 + 90	1328 + 90

11.6 Schneidleistungen

Gerätetyp	Max. Schneidmaterialabmessungen				
	Rundmaterial [mm] <i>[in.]</i>	Flachmaterial [mm] <i>[in.]</i>	Rundrohr [mm] <i>[in.]</i>	Vierkantrrohr [mm] <i>[in.]</i>	Rechteckrohr [mm] <i>[in.]</i>
SC 258 E2	26 <i>1.02</i>	80x10 <i>3.15x0.39</i>	60,3x2,9 <i>2.37x0.11</i>	50x4 <i>1.97x0.16</i>	80x40x3,0 <i>3.15x1.57x0.12</i>
SC 358 E2	35 <i>1.38</i>	130x10 <i>5.12x0.39</i>	88,9x4,0 <i>3.5x0.16</i>	70x4 <i>2.76x0.16</i>	100x50x4,0 <i>3.94x1.97x0.16</i>
SC 757 E2	38 <i>1.5</i>	140x10 <i>5.51x0.39</i>	88,9x5,0 <i>3.5x0.2</i>	70x5 <i>2.76x0.2</i>	100x50x5,0 <i>3.94x1.97x0.2</i>
SC 758 E2	40 <i>1.58</i>	140x10 <i>5.51x0.39</i>	101,6x4,0 <i>4.0x0.16</i>	70x5 <i>2.76x0.2</i>	100x50x5,0 <i>3.94x1.97x0.2</i>

Die Zugfestigkeit aller Materialien entspricht den Prüfkriterien der DIN EN 13204.

11.7 Datenblätter zur Produktleistungsfähigkeit

Hersteller Name und Type des Geräts	LUKAS Hydraulik GmbH SC 258 E2 (90-30-14)
--	--

Angegebene Klassifizierung

Typ	Spreizkraft [kN] / Spreizweite [mm]	Klassifizierung basierend auf der Mindest- leistung des Schneidgeräts	Masse [Kg] (auf 1 Dezimal- stelle genau)		Leistung des Schneidgeräts
					1G-2F-3F-4F-5G
Profiltyp →	1 Rundmaterial	2 Flachmaterial	3 Rundrohr	4 Vierkanrohr	5 Rechteckrohr
Kategorie- Buchstabe ↓					
A	≥ 14	30 x 5	21,3 x 2,3		
B	≥ 16	40 x 5	26,4 x 2,3		
C	≥ 18	50 x 5	33,7 x 2,6	35 x 3	
D	≥ 20	60 x 5	42,6 x 2,6	40 x 4	50 x 25 x 2,5
E	≥ 22	80 x 8	48,3 x 2,9	45 x 4	50 x 30 x 3,0
F	≥ 24	80 x 10	60,3 x 2,9	50 x 4	60 x 40 x 3,0
G	≥ 26	100 x 10	76,1 x 3,2	55 x 4	80 x 40 x 3,0
H	≥ 28	110 x 10	76,1 x 4,0	60 x 4	80 x 40 x 4,0
I	≥ 32	120 x 10	88,9 x 4,0	60 x 5	80 x 40 x 5,0
J	≥ 36	130 x 10	88,9 x 5,0	70 x 4	100 x 50 x 4,0
K	≥ 40	140 x 10	101,6 x 4,0	70 x 5	100 x 50 x 5,0
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

Hersteller Name und Type des Geräts	LUKAS Hydraulik GmbH SC 358 E2 (90-30-23)
--	--

Angegebene Klassifizierung

Typ	Spreizkraft [kN] / Spreizweite [mm]	Klassifizierung basierend auf der Mindest- leistung des Schneidgeräts	Masse [Kg] (auf 1 Dezimal- stelle genau)		Leistung des Schneidgeräts
					1I-2J-3I-4J-5J
Profiltyp →	1 Rundmaterial	2 Flachmaterial	3 Rundrohr	4 Vierkantrohr	5 Rechteckrohr
Kategorie- Buchstabe ↓					
A	≥ 14	30 x 5	21,3 x 2,3		
B	≥ 16	40 x 5	26,4 x 2,3		
C	≥ 18	50 x 5	33,7 x 2,6	35 x 3	
D	≥ 20	60 x 5	42,6 x 2,6	40 x 4	50 x 25 x 2,5
E	≥ 22	80 x 8	48,3 x 2,9	45 x 4	50 x 30 x 3,0
F	≥ 24	80 x 10	60,3 x 2,9	50 x 4	60 x 40 x 3,0
G	≥ 26	100 x 10	76,1 x 3,2	55 x 4	80 x 40 x 3,0
H	≥ 28	110 x 10	76,1 x 4,0	60 x 4	80 x 40 x 4,0
I	≥ 32	120 x 10	88,9 x 4,0	60 x 5	80 x 40 x 5,0
J	≥ 36	130 x 10	88,9 x 5,0	70 x 4	100 x 50 x 4,0
K	≥ 40	140 x 10	101,6 x 4,0	70 x 5	100 x 50 x 5,0
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

Hersteller Name und Type des Geräts	LUKAS Hydraulik GmbH SC 757 E2 (90-30-32)
--	--

Angegebene Klassifizierung

Typ	Spreizkraft [kN] / Spreizweite [mm]	Klassifizierung basierend auf der Mindest- leistung des Schneidergeräts	Masse [Kg] (auf 1 Dezimal- stelle genau)		Leistung des Schneidergeräts
					1J-2K-3J-4K-5K
Profiltyp →	1 Rundmaterial	2 Flachmaterial	3 Rundrohr	4 Vierkantrohr	5 Rechteckrohr
Kategorie- Buchstabe ↓					
A	≥ 14	30 x 5	21,3 x 2,3		
B	≥ 16	40 x 5	26,4 x 2,3		
C	≥ 18	50 x 5	33,7 x 2,6	35 x 3	
D	≥ 20	60 x 5	42,6 x 2,6	40 x 4	50 x 25 x 2,5
E	≥ 22	80 x 8	48,3 x 2,9	45 x 4	50 x 30 x 3,0
F	≥ 24	80 x 10	60,3 x 2,9	50 x 4	60 x 40 x 3,0
G	≥ 26	100 x 10	76,1 x 3,2	55 x 4	80 x 40 x 3,0
H	≥ 28	110 x 10	76,1 x 4,0	60 x 4	80 x 40 x 4,0
I	≥ 32	120 x 10	88,9 x 4,0	60 x 5	80 x 40 x 5,0
J	≥ 36	130 x 10	88,9 x 5,0	70 x 4	100 x 50 x 4,0
K	≥ 40	140 x 10	101,6 x 4,0	70 x 5	100 x 50 x 5,0
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

Hersteller Name und Type des Geräts	LUKAS Hydraulik GmbH SC 758 E2 (90-30-35)
--	--

Angegebene Klassifizierung

Typ	Spreizkraft [kN] / Spreizweite [mm]	Klassifizierung basierend auf der Mindest- leistung des Schneidergeräts	Masse [Kg] (auf 1 Dezimal- stelle genau)		Leistung des Schneidergeräts
					1J-2K-3K-4K-5K
Profiltyp →	1 Rundmaterial	2 Flachmaterial	3 Rundrohr	4 Vierkantrohr	5 Rechteckrohr
Kategorie- Buchstabe ↓					
A	≥ 14	30 x 5	21,3 x 2,3		
B	≥ 16	40 x 5	26,4 x 2,3		
C	≥ 18	50 x 5	33,7 x 2,6	35 x 3	
D	≥ 20	60 x 5	42,6 x 2,6	40 x 4	50 x 25 x 2,5
E	≥ 22	80 x 8	48,3 x 2,9	45 x 4	50 x 30 x 3,0
F	≥ 24	80 x 10	60,3 x 2,9	50 x 4	60 x 40 x 3,0
G	≥ 26	100 x 10	76,1 x 3,2	55 x 4	80 x 40 x 3,0
H	≥ 28	110 x 10	76,1 x 4,0	60 x 4	80 x 40 x 4,0
I	≥ 32	120 x 10	88,9 x 4,0	60 x 5	80 x 40 x 5,0
J	≥ 36	130 x 10	88,9 x 5,0	70 x 4	100 x 50 x 4,0
K	≥ 40	140 x 10	101,6 x 4,0	70 x 5	100 x 50 x 5,0
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

12. EG-Konformitätserklärung



LUKAS Hydraulik GmbH
Weinstraße 39,
91058 Erlangen
Deutschland



Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter

IDEX Europe GmbH
Weinstraße 39
91 058 Erlangen
Germany

EG-Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity / Déclaration CE de conformité / Declaración de conformidad CE

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
In accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Appendix II A
Selon la directive Machines 2006/42/CE, annexe II A
A los efectos de la Directiva comunitaria de máquinas 2006/42/CE, anexo II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten eDRAULIC-Geräte
We hereby declare that the following eDRAULIC-tools
Par la présente déclaration CE de conformité, nous attestons que le ci-dessous e-DRAULIC- outils
Con la presente declaramos que los eDRAULIC nombrados indicados a continuación dispositivos

Artikelnr. / Item no. / N° d'article / Número del artículo	Modell / Type / Modèle / Modelo y tipo
90-30-14	SC 258 E2
90-30-23	SC 358 E2
90-30-32	SC 757 E2
90-30-35	SC 758 E2

- in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entsprechen.
Berücksichtigt wurden insbesondere die Normen:
 - DIN EN ISO 12100:2010, Ausgabe: 2011-03 - Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- in the versions supplied by us conform to the EC Machinery Directive 2006/42/EC and the national statutory provisions that implement them.
The following standards have particularly been taken into consideration:
 - DIN EN ISO 12100:2010, publication date: 2011-03 – Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
- satisfait, dans la version que nous avons livrée, aux dispositions de la directive Machines 2006/42/CE et des législations nationales destinées à assurer son application.
Les normes suivantes ont notamment été prises en compte :
 - DIN EN ISO 12100, édition : 2011-03 - Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque.
- cumplen, en la versión suministrada por nosotros, las disposiciones de la Directiva de máquinas 2006/42/CE y la legislación nacional en vigor.
Se han tomado en consideración, en particular, las normas:
 - DIN EN ISO 12100, edición: 2011-03 - Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.

LUKAS

LUKAS Hydraulik GmbH
Weinstrasse 39,
91058 Erlangen
Deutschland

IDEX

RESCUE

Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter

IDEX Europe GmbH
Weinstraße 39
91 058 Erlangen
Germany

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Verwendung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration loses its validity in the case of alterations or usage of the machinery/equipment not approved by LUKAS.

Cette déclaration perd sa validité en cas de modification ou d'utilisation de la machine/de l'équipement sans concertation préalable avec nous.

La presente declaración quedará invalidada en caso de efectuarse cambios o modificaciones en la máquina/el equipamiento no acordados con nosotros.

Erlangen, 08.07.2019

ppA


Carsten Sauerbier
Bevollmächtigter / Authorized Representative
Director of Technical Innovation and Development
IDEX Europe GmbH

i. A.


Qibo Yan
Konstrukteur / Engineering Designer

13. Zubehör

13.1 Akkus

Zum Betrieb der eDRAULIC-Geräte sind ausschließlich LUKAS Lithium-Ionen Akkus zu verwenden. Diese gewährleisten eine optimale Leistung und Arbeitsdauer der eDRAULIC-Geräte.



HINWEIS:

Um die maximale Betriebsdauer und die maximale Betriebsbereitschaft sicherzustellen, müssen Sie sich vergewissern, dass der Akku immer vollgeladen ist, bevor Sie diesen an ein Arbeitsgerät anschließen.

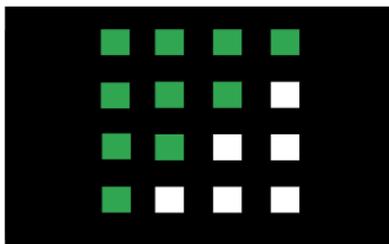


Ladezustands-
anzeige

Abfragetaste

Technische Daten	Nennspannung	Kapazität	Energie	Masse
Einheit	V DC	Ah	Wh	kg <i>lbs</i>
Akku Typ 1	25,2	2,6	65	0,92 2,03
Akku Typ 2	25,2	5,0	126	0,94 2,07

Akku Typ 1: Anzeigecode



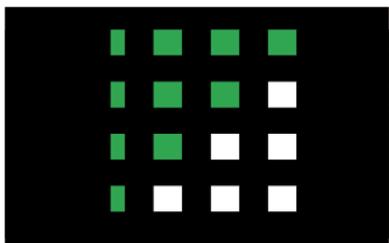
Kapazität = 75...100% - LED 1-4 leuchtet

Kapazität = 50...75% - LED 1-3 leuchtet

Kapazität = 25...50% - LED 1-2 leuchtet

Kapazität = 0... 25% - LED 1 leuchtet

Akku Typ 2: Anzeigecode



Kapazität = 75...100% - LED 1-4 leuchtet

Kapazität = 62...75% - 4. LED blinkt, 1-3 leuchtet

Kapazität = 50...62% - LED 1-3 leuchtet

Kapazität = 37...50% - 3. LED blinkt, 1-2 leuchtet

Kapazität = 25...37% - LED 1-2 leuchtet

Kapazität = 12...25% - 2. LED blinkt, 1 leuchtet

Kapazität = 5... 12% - LED 1 leuchtet

Kapazität = 0...5% - 1. LED blinkt

13.2 Akku-Ladegerät

Für die Lithium-Ionen Akkus darf ausschließlich das Ladegerät "eDRAULIC Power Pack Charger" verwendet werden.



HINWEIS:

Beachten Sie grundsätzlich die separate Betriebsanleitung des Akku Ladegerätes.

13.3 Netzteil

Für die eDRAULIC-Geräte gibt es ein extra entwickeltes Netzteil mit dem die Geräte direkt an das Stromnetz angeschlossen werden können. Das Netzteil wandelt die Wechselspannung aus dem Stromnetz in Gleichspannung um, wodurch es an Stelle des Akkus verwendet werden kann.



Aufbau:

Auf der einen Seite hat das Netzteil einen Adapter, der einfach in den Anschlusschacht der Geräte eingesteckt und verriegelt wird. Auf der anderen Seite befindet sich ein Netzstecker. Beide sind durch ein Kabel verbunden. Der Netzstecker ist als Schuko-Stecker der Schutzart IP 68 oder US-Stecker ausgeführt. Der integrierte Filter ist für die Umwandlung der Wechselspannung in eine Gleichspannung zuständig.



HINWEIS:

Beachten Sie grundsätzlich die separate Betriebsanleitung des Netzteils.

13.4 Kettensätze

Um mit dem eDRAULIC-Kombigerät Ziehvorgänge durchzuführen sind Kettensätze erforderlich (siehe Kapitel "Ziehen").

Geeignete Kettensätze:

für SC 258 E2: KSV 8/258
für SC 358 E2: KSV 11
für SC 757 E2: KSV 13
für SC 758 E2: KSV 13

14. Entsorgungshinweise



Entsorgen Sie bitte ordnungsgemäß alle Verpackungsmaterialien und abgebauten Teile.

Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder:

Werfen Sie Elektrogeräte nicht 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.

Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise in der separaten Anleitung für die Ladegeräte.



Entsorgen Sie bitte ordnungsgemäß alle
Verpackungsmaterialien und abgebauten Teile.

LUKAS Hydraulik GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: 0049 (0) 91 31 / 698 - 0

Fax.: 0049 (0) 91 31 / 698 - 394

e-mail: lukas.info@idexcorp.com

www.lukas.com

MADE IN GERMANY