

Betriebsanleitung Spezialisierte Rettungsgeräte

TACTICAL



BC 250, BC 250 E-FORCE 2, TÜRÖFFNERSET, DO 140 E-FORCE 2, SPK 250,
SPK 250 E-FORCE 2, S 25-20

1060618



geprüft in Anlehnung an
EN 13204 und NFPA 1936

WEBER RESCUE
SYSTEMS
www.weber-rescue.com

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Informationen zur Betriebsanleitung	4
1.2	Symbolerklärung	5
1.3	Haftungsbeschränkung	6
1.4	Urheberschutz	6
1.5	Garantiebestimmungen	7
1.6	Kundendienst	7
2	Sicherheit	8
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2	Verantwortung des Betreibers	10
2.3	Bedienpersonal	11
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	12
2.5	Besondere Gefahren	13
2.6	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen	15
2.7	Beschilderung	16
3	Technische Daten	17
3.1	Schneidgerät S 25-20	17
3.2	Betoncrusher BC 250	17
3.3	Spreizkeil SPK 250	18
3.4	Türöffner DO 140 E-FORCE 2	18
3.5	Türöffner-Set	19
3.6	Betriebsbedingungen	20
3.7	Typenschild	20
4	Aufbau und Funktion	21
4.1	Schneidgerät S 25-20	21
4.2	Betoncrusher BC 250	22
4.3	Spreizkeil SPK 250	23
4.4	Türöffner-Set	24
4.5	Türöffner DO 140 E-FORCE 2	25
4.6	E-FORCE 2 Geräte	26
5	Versorgung und Bedienung	27
5.1	Hydraulische Versorgung E-FORCE 2	27
5.2	Hydraulische Versorgung schlauchgebundene Geräte	28
5.3	Anschluss schlauchgebundene Geräte	30
5.4	Elektrische Versorgung von E-FORCE 2 Geräten	32
5.5	Bedienung	33
5.6	Ersatzteile	36

6	Einsatzmöglichkeiten	38
6.1	Sicherheitshinweise	38
6.2	Schneiden von Hartmetall (S 25-20)	38
6.3	Aufbrechen von Türen (DO 140 E-FORCE 2, Türöffner-Set)	39
6.4	Anheben von Lasten (SPK 250, SPK 250 E-FORCE 2)	41
6.5	Brechen von Beton (BC 250, BC 250 E-FORCE 2)	41
7	Akku und Ladegerät	42
7.1	Technische Daten und Ladegerät	42
7.2	Spezielle Sicherheitshinweise	42
7.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	44
7.4	Netzanschluss	44
7.5	Li-Ion-Akku	44
7.6	Ladevorgang	45
7.7	Wartung	46
7.8	Ladezyklen	46
8	Transport, Verpackung und Lagerung	47
8.1	Sicherheitshinweise	47
8.2	Transportinspektion	47
8.3	Symbole auf der Verpackung	48
8.4	Entsorgung der Verpackung	48
8.5	Lagerung	48
9	Installation und Erstinbetriebnahme	49
9.1	Sicherheitshinweise	49
9.2	Kontrolle	49
9.3	Installation	50
9.4	Stillsetzen (Ende der Arbeiten)	51
10	Instandhaltung	52
10.1	Sicherheitshinweise	52
10.2	Pflege und Wartung	52
10.3	Wartungsplan	53
11	Außerbetriebsetzung / Recycling	54
12	EG-Konformitätserklärungen	55
13	Notizen	57

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit den hydraulischen Rettungsgeräten. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die korrekte Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Geräte geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen! Sie ist Produktbestandteil und muss an einem bekannten und für das Personal jederzeit zugänglichen Ort aufbewahrt werden.

Diese Dokumentation enthält Informationen zum Betrieb Ihres Gerätes und zwar ungeachtet dessen, um welchen Gerätetyp es sich handelt. Aus diesem Grund werden Sie auch Erläuterungen vorfinden, die sich nicht direkt auf Ihr Gerät beziehen.

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen, technische Daten, Grafiken und Abbildungen basieren auf den zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren neuesten Daten.

Neben dem genauen Durchlesen der Betriebsanleitung empfehlen wir außerdem, dass Sie sich von einem unserer qualifizierten Ausbilder im Umgang (Einsatzmöglichkeiten, Einsatztaktik etc.) mit den Rettungsgeräten schulen und einweisen lassen.

1.2 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die einzelnen Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise sind unbedingt einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!

... weist auf eine unmittelbare, gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



HINWEIS!

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- eigenmächtiger Umbauten
- technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Verwendung nicht originaler Zubehörteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen oder aufgrund von technischen Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

1.4 Urheberrecht

Alle in dieser Betriebsanleitung verwendeten Texte, Abbildungen, Zeichnungen und Bilder dürfen ohne vorherige Genehmigung uneingeschränkt verwendet werden.

**HINWEIS!**

Weitere Informationen, Bilder und Zeichnungen sind auf der Homepage erhältlich. www.weber-rescue.com

1.5 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen befinden sich als separates Dokument in den Verkaufsunterlagen.

1.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung.

Deutschland

Name: Frau Corina Schulz
 Telefon: + 49 (0) 7135 / 71-10235
 Telefax: + 49 (0) 7135 / 71-10396
 E-Mail: corina.schulz@weber-rescue.com

Österreich

Name: Herr Robert Hack
 Telefon: + 43 (0) 7255 / 6237-12473
 Telefax: + 43 (0) 7255 / 6237-12461
 E-Mail: robert.hack@weber-rescue.com

**HINWEIS!**

Bitte geben Sie bei der Kontaktaufnahme mit unserem Kundendienst die Bezeichnung, Typ und Baujahr des Gerätes an.
 Diese Angaben sind auf dem Typenschild des Gerätes zu finden.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt der Betriebsanleitung gibt einen umfassenden Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Bedienpersonals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei einer Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulischen Rettungsgeräte sind ausschließlich für die hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszwecke konzipiert und getestet. Alle anderen Tätigkeiten sind grundsätzlich untersagt.

Alle Geräte sind als Ein-Mann-Geräte konzipiert und dürfen daher auch nur von einer Person bedient werden.

Schneidgerät S 25-20

- Das S 25-20 Schneidgerät dient ausschließlich dem Schneiden von Metallstäben, Kettengliedern, Schlossbügeln und Bewehrungen

Türöffner Do 140 E-Force 2 / Türöffner-Set

- Die Türöffner dienen dem Öffnen von Türen oder können zum Anheben beweglicher Lasten wie Betonplatten, Eisenträger, etc. verwendet werden. Ferner können sie bei Instandhaltungs-/ Wartungsarbeiten an Maschinen und in vielen anderen Fällen eingesetzt werden.

Spreizkeil SPK 250 / SPK 250 E-FORCE 2

- Das Gerät dient ausschließlich dem Heben von beweglichen Lasten, um einen Spalt zu schaffen, zum Beispiel für den Einsatz von Hebekissen.

Betoncrusher BC 250 / BC 250 E-FORCE 2

- Das Gerät dient dem Zerkleinern und Aufbrechen von Betonplatten, z.B nach Gebäudeeinstürzen.

**WARNUNG!****Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung der Geräte kann zu gefährlichen Situationen führen!

Deshalb unbedingt:

- » Die Geräte nur zu den oben genannten Verwendungszwecken benutzen.
- » Alle weiteren Angaben zum sachgerechten Gebrauch der Geräte im Kapitel 6 (Einsatzmöglichkeiten) beachten.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Geräte ergeben.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeit für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Gerät umgehen, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren im Umgang mit den Geräten informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

- Nach jeder Benutzung, mindestens jedoch einmal jährlich, ist eine Sichtprüfung des Gerätes durch eine unterwiesene Person erforderlich (nach GUV-G 9102 bzw. länderspezifische Richtlinien).
- Alle drei Jahre oder bei Zweifeln an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gerätes, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen (nach GUV-G 9102 bzw. länderspezifische Richtlinien).

2.3 Bedienpersonal

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

- **Unterwiesene Person**

Ist durch eine Unterweisung des Betreibers über die ihr übertragenen Aufgaben und mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

- **Fachpersonal**

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen des Herstellers in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang mit den Geräten kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb unbedingt:

- » Besondere Tätigkeiten nur durch die in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung benannten Personen durchführen lassen.
- » Im Zweifel sofort Fachleute hinzuziehen.



HINWEIS!

Bei Konsum von Alkohol, Medikamenten oder Drogen darf das Gerät nicht bedient werden!

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Umgang mit den hydraulischen Rettungsgeräten ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) unbedingt erforderlich, um eine Gefährdung für das Bedienpersonal zu minimieren.

Bei allen Arbeiten ist grundsätzlich folgende Schutzkleidung zu tragen:



Arbeitsschutzkleidung

Beim Arbeiten ist eine anliegende Arbeitskleidung mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile zu tragen. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Geräteteile.



Sicherheitsschuhe

Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund sind stets Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen zu tragen.



Arbeitshandschuhe

Zum Schutz vor scharfen Kanten und Glassplittern sind beim Betrieb der Geräte Arbeitshandschuhe zu tragen.



Helm mit Gesichtsschutz

Zum Schutz vor herumfliegenden oder herabfallenden Teilen und Glassplittern muss ein Helm mit Gesichtsschutz getragen werden.



Schutzbrille

Zusätzlich zum Gesichtsschutz muss eine Schutzbrille getragen werden, um die Augen vor Splittern zu schützen.

Bei besonderen Arbeiten sollte zusätzlich getragen werden:



Gehörschutz

Zum Schutz vor Gehörschäden sollte zusätzlich zur grundsätzlichen Schutzausrüstung auch ein Gehörschutz getragen werden.

2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Gefahren benannt, die sich aufgrund der Risikobeurteilung ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise sowie die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung sind zu beachten, um mögliche Gesundheitsgefährdungen zu minimieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile können lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- » Bei Beschädigungen der Isolation sofort die Spannungsversorgung unterbrechen und eine Reparatur veranlassen.
- » Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- » Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage muss diese vom Stromnetz getrennt und eine Spannungsfreiheit geprüft werden.
- » Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die Spannungsversorgung abgeschaltet und vor Wiedereinschalten gesichert werden.
- » Keine Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Ampere-Zahl einhalten.
- » Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zu einem Kurzschluss führen.

Lärm



WARNUNG! **Gehörschädigung durch Lärm!**

Der im Arbeitsbereich auftretende Lärm kann schwere Gehörschädigungen verursachen.

Deshalb:

- » Bei besonderen, lärmverursachenden Arbeiten zusätzlich einen Gehörschutz tragen.
- » Nur solange wie erforderlich im Gefahrenbereich aufhalten.

Hydraulische Energie



WARNUNG! **Gefahr durch hydraulische Energien!**

Durch die freigesetzten hydraulischen Kräfte und austretendes Hydrauliköl kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Deshalb:

- » Gerät während des Arbeitsvorgangs ständig im Auge behalten und gegebenenfalls absetzen.
- » Schlauchleitungen und Geräte nach jeder Verwendung auf Beschädigungen untersuchen.
- » Den Kontakt von Hochdrucköl mit der Haut vermeiden (Schutzhandschuhe tragen).
- » Hochdrucköl unverzüglich aus Wunden entfernen und sofort einen Arzt aufsuchen.



WARNUNG!
Gefahr durch Betonsplitter

Durch das Zerkleinern können herumfliegende Betonsplitter zu Verletzungen führen.

Deshalb:

- » Während des Arbeitsvorgangs entsprechende Schutzkleidung (z.B. Gesichtsschutz, Schutzbrille) tragen
- » Als unbeteiligte Person nicht im Arbeitsbereich aufhalten

2.6 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle vorbereitet sein
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) griffbereit halten
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten

Im Fall der Fälle

- Geräte sofort außer Betrieb setzen
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten
- Personen aus der Gefahrenzone bringen
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen

2.7 Beschilderung

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich auf den Geräten.
Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung, in der sie angebracht sind.



Betriebsanleitung beachten

Das gekennzeichnete Gerät erst benutzen, nachdem die Betriebsanleitung vollständig gelesen wurde.



Warnung vor Handverletzungen

Beim Arbeiten mit den Geräten muss darauf geachtet werden, dass es zu keinen Verletzungen der Hände durch Einklemmen oder scharfe Kanten kommt.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Symbole auf dem Gerät verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

Deshalb unbedingt:

- » Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise am Gerät in gut lesbarem Zustand halten.
- » Beschädigte Schilder und Aufkleber sofort erneuern.

3 Technische Daten

3.1 Schneidgerät S 25-20



	S 25-20
Länge	448 mm
Breite	179 mm
Höhe	239,5 mm
Gewicht	7,7 kg
Öffnungsweite	25 mm
Max. Schneidkraft*	191 kN/ 19,5t
Nennndruck	720 bar
ID Nr.	1065612

* nach EN 13204

3.2 Betoncrusher BC 250



	BC 250	BC 250 E-FORCE 2
Länge	789 mm	878 mm
Breite	262 mm	262 mm
Höhe	228 mm	240 mm
Gewicht	18,1 kg	21,5 kg
Öffnungsweite	250 mm	250 mm
Max. Schließkraft *	109 kN/ 11t	109 kN/ 11t
Nennndruck	700 bar	700 bar
ID Nr.	1063190	1077721

* nach EN 13204

3.3 Spreizkeil SPK 250



	SPK 250	SPK 250 E-FORCE 2
Länge	609 mm	758 mm
Breite	150 mm	150 mm
Höhe	120 mm	240 mm
Gewicht	9,3 kg	12,6 kg
Spreizweg	61 mm	61 mm
Spreizkraft im Arbeitsbereich*	248 kN/ 25t	248 kN/ 25t
Nenndruck	700 bar	700 bar
EN Klasse	AS 35/600-17	-
ID Nr.	1822861	1077812

3.4 Türöffner DO 140 E-FORCE 2



	DO 140 E-FORCE 2
Länge	574 mm
Breite	170 mm
Höhe	246 mm
Gewicht	14,3 kg
Kolbenhub	140 mm
Druckkraft	105,2 kN/ 10,5t
Nenndruck	700 bar
ID Nr.	1078140

* nach EN 13204

3.5 Türöffner-Set



	Spreizzylinder
Gewicht	7,1 kg
Druckkraft	114,5 kN
Kolbenhub	120 mm
Abmessungen	278 x 164 x 111 mm

	Handpumpe
Ölvolumen	0,7 l
1. Stufe bis 20 bar	7,2 cm ³
2. Stufe über 20 bar	7,2 cm ³
Max. Arbeitsdruck	700 bar

	Komplettes Set
Gewicht	7,1 kg
Abmessungen	639 x 466 x 210 mm
Schlauchlänge	3 m
ID Nr.	1075922

* nach EN 13204

3.6 Betriebsbedingungen

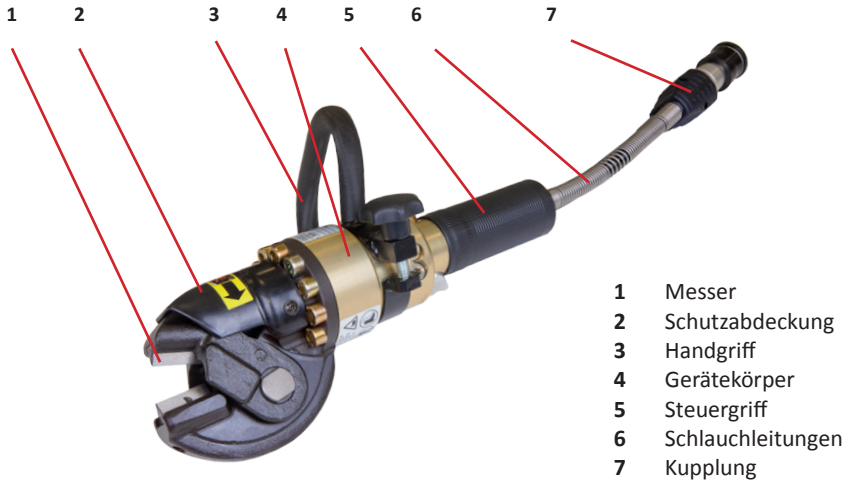
Der zugelassene Temperaturbereich für die Geräte liegt zwischen -20° C und + 60° C. Außerhalb dieses Bereiches kann keine zuverlässige Funktion mehr gewährleistet werden.

3.7 Typenschild

Das Typenschild ist bei allen Geräten auf der Unterseite des Gerätekörpers zu finden. Ihm können Seriennummer, Produktionsdatum, Nenndruck und Gerätebezeichnung entnommen werden.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Schneidgerät S 25-20

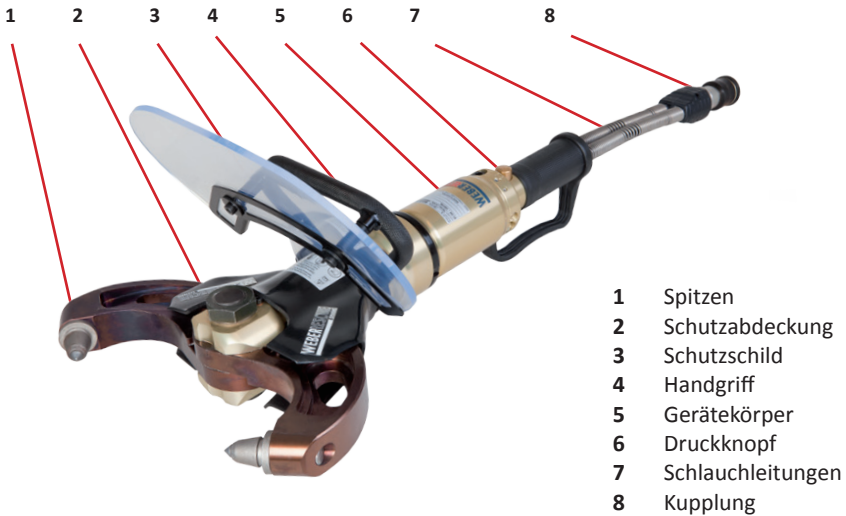


Kurzbeschreibung

Das hydraulische Schneidgerät S 25-20 ist ein besonders gestaltetes Rettungsgerät zum Schneiden von Metallstäben, Kettengliedern, Schlossbügeln und Bewehrungen. Es wird für Einsätze bei Naturkatastrophen, Gebäudeeinstürzen und Industrieunfällen verwendet.

Die Bewegungsgeschwindigkeit der Scherenmesser lässt sich durch mehr oder weniger starkes Eindrücken des Druckknopfes am Steuergriff beeinflussen. Die maximale Schneidkraft wird nur bei einer vollständigen Betätigung des Druckknopfes erreicht.

4.2 Betoncrusher BC 250



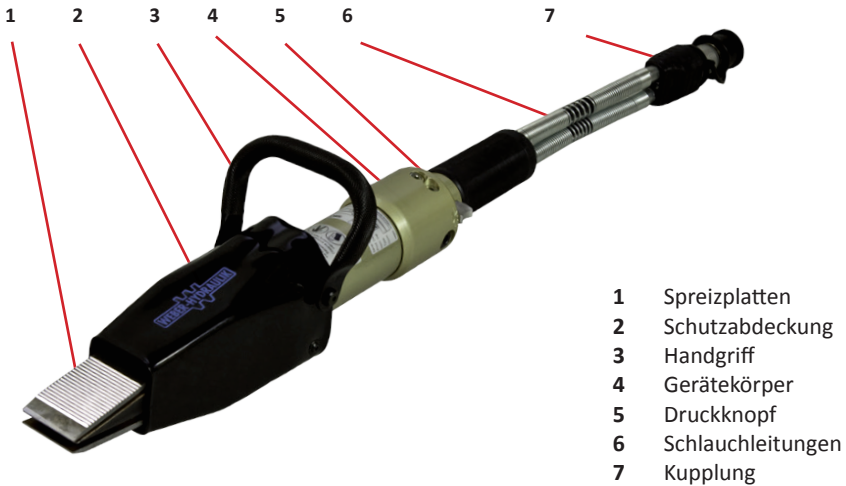
Kurzbeschreibung

Der Betoncrusher BC 250 eignet sich für schwerste Einsätze bei Naturkatastrophen wie Erdbeben, bei Gebäudeeinstürzen und für Einsätze bei Industrieunfällen. Selbst dickste Betonbrocken können schnell gebrochen werden, um schnelle Zugänge zu den Verschütteten zu schaffen.

Der drehbare Griff ermöglicht ein optimales Positionieren des Crushers. Sein Schutzschild schützt vor Staub und Splintern und ist ebenfalls drehbar. Die Spitzen sind auswechselbar.

Der Betoncrusher ist in konventioneller schlauchgebundener (BC 250) und batteriebetriebener Ausführung (BC 250 E-FORCE 2) lieferbar.

4.3 Spreizkeil SPK 250



Kurzbeschreibung

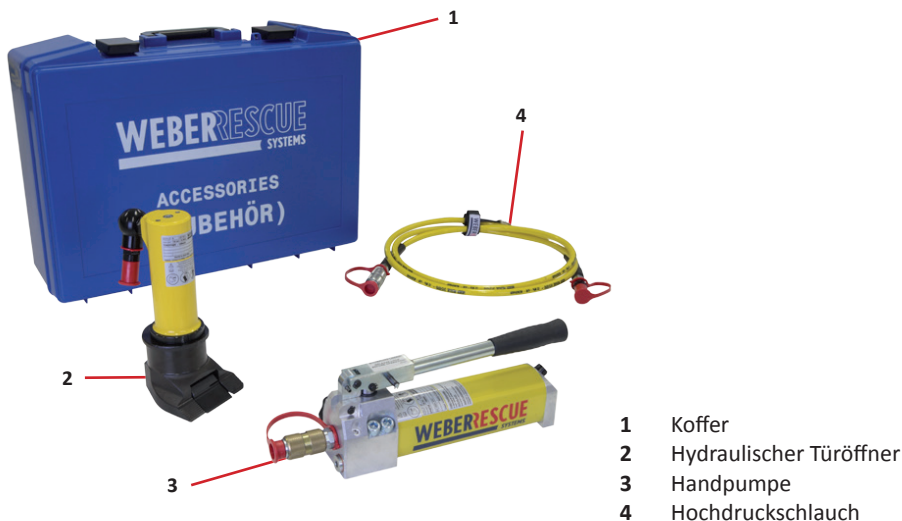
Der hydraulische Spreizkeil ist ein besonders gestaltetes Rettungsgerät zum Anheben von Lasten. Er wird zur Rettung von eingeklemmten oder eingeschlossenen Unfallopfern verwendet. Mit ihm kann man Lasten anheben, bis man einen Spreizer oder ein Hebekissen einschieben kann.

Die Bewegungsgeschwindigkeit des Keils lässt sich durch mehr oder weniger starkes Eindrücken des Druckknopfes am Steuergriff beeinflussen. Die maximale Kraft wird nur bei einer vollständigen Betätigung des Druckknopfes erreicht.

Wichtig beim Einsatz ist eine möglichst große Berührungsfläche, um zu vermeiden, dass nur die Spitzen der Keilbleche belastet werden.

Der Spreizkeil ist in konventioneller schlauchgebundener (SPK 250) und batteriebetriebener Ausführung (SPK 250 E-FORCE 2) lieferbar.

4.4 Türöffner-Set

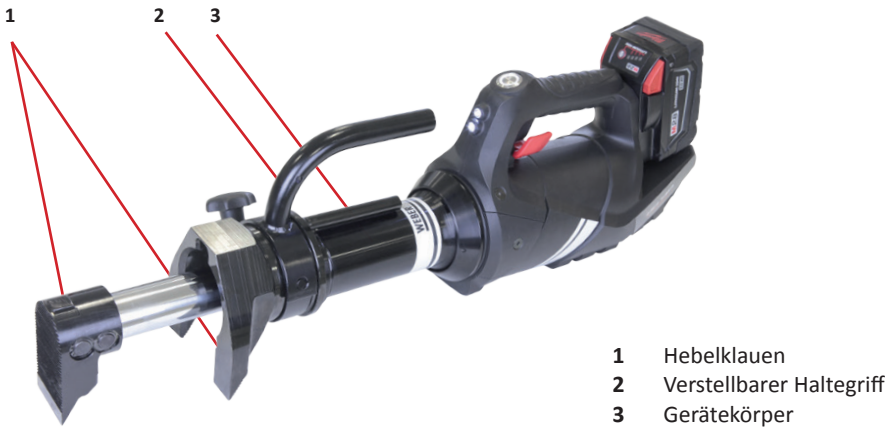


Kurzbeschreibung

Das Türöffner-Set ist eine Zusammenstellung von Werkzeugen, die das Öffnen von Türen sehr einfach macht. Alle Werkzeuge sind von hoher Qualität, einfach zu bedienen und vielseitig einsetzbar.

Bei diesem Set handelt es sich um ein einfachwirkendes System. Durch die Handpumpe wird der hydraulische Druck im Zylinder aufgebaut, sodass dieser ausfährt. Soll er wieder abgelassen werden, muss das Handrad an der Handpumpe geöffnet werden. Dadurch wird das Öl durch das auf dem Zylinder lastende Gewicht wieder zurück in die Handpumpe gedrückt und der Zylinder fährt ein.

4.5 Türöffner DO 140 E-FORCE 2

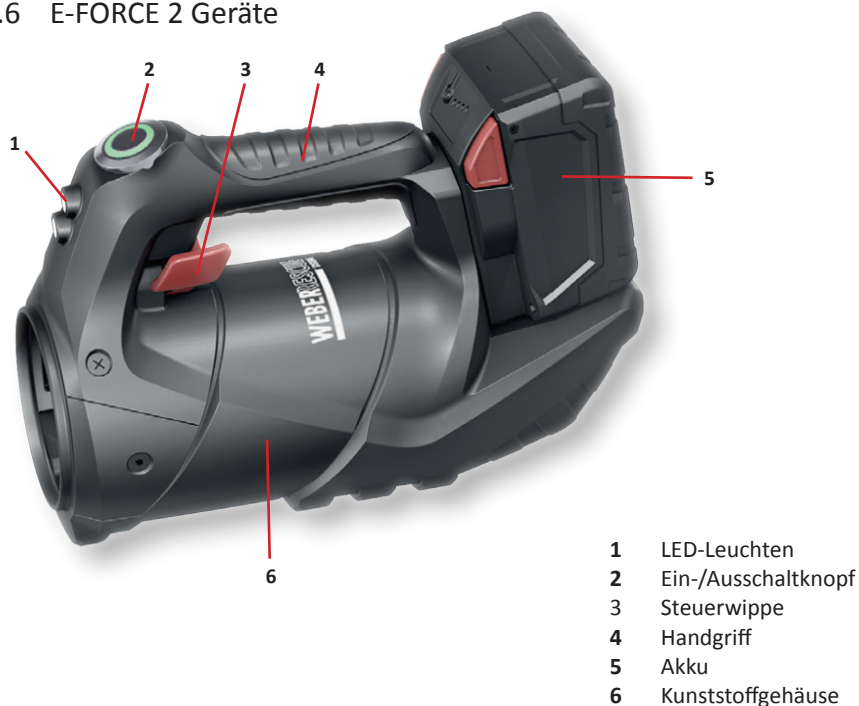


Kurzbeschreibung

Der batteriebetriebene hydraulische Türöffner DO 140 E-FORCE 2 ist geeignet für das schnelle und effektive Aufbrechen von Türen. Auch mehrfach verriegelte Metalltüren und Sicherheitstüren stellen für diesen Türöffner kein Hindernis dar. So kann im Falle eines Brandes, Unfalles oder bei Polizeieinsätzen schnell und problemlos ein Zugang geschaffen werden.

Er kann außerdem zum Anheben von Betonplatten, Eisenträgern etc. genutzt werden.

4.6 E-FORCE 2 Geräte



Kurzbeschreibung

Ausgestattet mit einem effizienz-gesteigerten Antrieb mit längerer Laufzeit und höherer Arbeitsgeschwindigkeit erfüllen die neuen Geräte der E-FORCE 2-Serie höchste Ansprüche. Der 5,0 Ah Akku (28 V Li-Ion) kombiniert mit dem effizienten Antrieb garantiert eine lange Einsatzdauer.

Der Wippschalter ermöglicht eine feinfühlig und intuitive Steuerung mit einer Hand. Die Öffnungs- und Schließbewegung des roten Wippschalters durch ihre konkave bzw. konvexe Form sind intuitiv und somit sehr bedienungssicher.

Durch den internen elektrohydraulischen Antrieb sind E-FORCE 2 Geräte an kein Aggregat gebunden und können so auch an unzugänglichen Stellen eingesetzt werden.

5. Versorgung und Bedienung

5.1 Hydraulische Versorgung E-Force 2

Antrieb

Der Antrieb der Akkugeräte erfolgt durch einen Gleichstrommotor mit 28 V Spannung. Wird das Gerät eingeschaltet läuft der Motor im Leerlauf. Erst beim Betätigen der Steuerwippe beginnt der Motor mit höheren Drehzahlen zu arbeiten.

Pumpe

Der hydraulische Druck wird durch eine Hochdruckhydraulikpumpe (in der Pumpeneinheit) erzeugt. Bei der Pumpe handelt es sich um eine Radialkolbenpumpe mit 3 Pumpelementen. Der Druck wirkt direkt auf den Arbeitszylinder, wodurch Verbindungsleitungen überflüssig werden.

Ölspeicher

Das Ölvolumen für den Betrieb wird aus einem Speicher entnommen. Das gesamte hydraulische System ist dadurch vollkommen geschlossen und luftfrei. Eine mögliche Volumenausdehnung infolge von Wärme wird durch den Speicher ausgeglichen.

Hydrauliköl

Alle Akkugeräte sollten ein Spezialhydrauliköl für Rettungsgeräte nach WN 4841751 verwenden. Das Öl muss im Normalfall nicht gewechselt werden, sollte es aber trotzdem notwendig sein, kann ein Wechseln nur durch einen Werksdienst bei WEBER-HYDRAUKLIK erfolgen.



VORSICHT!

Führen Sie keine Reparaturversuche am Hydrauliksystem durch!

Das komplette Hydrauliksystem ist als geschlossener Kreislauf konzipiert und muss daher komplett luftfrei sein. Führen Sie daher keine eigenen Reparaturversuche am Antrieb durch, damit keine Luft in das System gelangen kann!

5.2 Hydraulische Versorgung schlauchgebundene Geräte

Aggregate und Pumpen

Zum Antrieb der Geräte dürfen nur WEBER-HYDRAULIK Aggregate und Handpumpen verwendet werden. Fremdfabrikate sind nur unter bestimmten Bedingungen einsetzbar. Fragen Sie daher unbedingt bei uns nach, bevor sie ein Gerät mit einem fremden Aggregat betreiben!



ACHTUNG!

Vor Verwendung von Pumpen und Aggregaten anderer Hersteller unbedingt mit WEBER-HYDRAULIK oder einem autorisierten Händler in Verbindung setzen. Bei falscher Anwendung kann es zu gefährlichen Situationen kommen, für die wir keinerlei Haftung übernehmen können!

Schlauchleitungen

Die Verbindung des Gerätes mit dem Aggregat erfolgt über Hochdruckschlauchleitungen. Es stehen Schläuche in den Längen 5 m, 10 m, 15 m und 20 m zur Verfügung. Mit steigender Leitungslänge steigt auch der Druckverlust. Bei einer Leitungslänge von 50 Metern ist dieser Druckverlust noch akzeptabel und ohne nennenswerte Auswirkungen.



VORSICHT!

Keine beschädigten Schlauchleitungen verwenden!

Bei beschädigten Schlauchleitungen besteht die Gefahr von Austreten des Druckmediums unter Druck bzw. des Herumschlagens der Schlauchleitung.

Deshalb:

- » Sind die Schlauchleitungen nach jedem Einsatz, mindestens jedoch einmal jährlich, einer Sichtprüfung zu unterziehen (Dichtheit, Oberflächenbeschädigungen wie z.B. Knicke).

- » Alle drei Jahre oder wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit bestehen, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen (GUV-G 9102 bzw. länder-spezifische Richtlinien).
- » Schlauchleitungen alle 10 Jahre erneuern!
Das Datum (Kennbuchstaben bzw. Quartal und Jahr) ist auf der Einbindung der Schläuche angegeben.
- » Die Schlauchleitungen keiner Zugbelastung oder Torsion (Verdrehung) aussetzen.
- » Schlauchleitung nicht knicken oder über Kanten ziehen (kleinster Biegeradius 40 mm).
- » Die Schläuche keinen hohen Temperaturen aussetzen.
- » Schlauchleitungen vor dem Kontakt mit Stoffen schützen, die eine Schädigung der Außenschicht bewirken können, z.B. Säuren, Laugen oder Lösemittel.

Hydrauliköl

Alle Geräte sind auf das WEBER Hydrauliköl Teile-Nr. 804932 ausgelegt und getestet. Dieses Öl besitzt einen besonders hohen Reinheitsgrad und arbeitet auch bei Minustemperaturen bis -20° C einwandfrei.

Mit Einschränkungen im niedrigen Temperaturbereich (geringere Förderleistung), kann aber auch ein Standard-Öl (Mineralölbasis) der Viskositätsklasse HLP 10 oder HVLP 10, entsprechend der DIN 51502 genutzt werden.



HINWEIS!

Folgende Hydrauliköle empfehlen wir für den einwandfreien Betrieb der WEBER Rettungsgeräte:

- » AERO Fluid 41 (Shell)
- » Univis HVI-13 (Esso)
- » Aero-hydraulic 520 (Total)
- » Hydraulik DB (Castrol)
- » Renolin/MR310 (Fuchs)
- » HVI Extra 380 (Maier & Korduletsch)
- » Hydrex Arctic 15 (Petro Canada)
- » Naturelle HFE 15

5.3 Anschluss schlauchgebundene Geräte

SINGLE-Kupplung

Vor dem Zusammenkuppeln der beiden Kupplungsteile müssen die Staubschutzkappen abgenommen werden (Abb. 1). Danach Kupplungsstecker und Kupplungsmuffe zusammenführen und leicht in Bajonettverschluss eindrehen (Abb. 2).

Die Muffe anschließend am gerändelten schwarzen Drehkranz greifen und im Uhrzeigersinn (Richtung 1) drehen, bis die Kupplung einrastet (Abb. 3). Um eine Verschmutzung zu verhindern, müssen anschließend die beiden Staubschutzkappen zusammengesteckt werden (Abb. 4).

Das Trennen der Verbindung erfolgt durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (Richtung 0). Anschließend müssen die Staubschutzkappen direkt wieder aufgesteckt werden.

Das Kuppeln von Geräten, die mit der SINGLE-Kupplung ausgestattet sind, kann auch im drucklosen Umlauf erfolgen, solange die angeschlossenen Geräte nicht betätigt werden.

Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



HINWEIS!

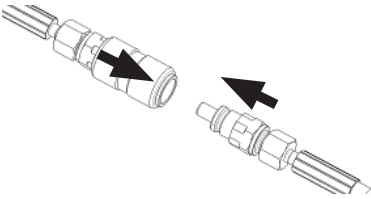
Bei der Verwendung der SINGLE-Kupplung wird kein Druckentlastungsstecker mehr benötigt.

Steckkupplung (SKS)

Vor dem Zusammenkuppeln der beiden Kupplungsteile müssen die Staubschutzkappen abgenommen werden. Danach mit einer Hand die Hülse der Kupplungs-muffe fassen und mit der anderen Hand den Kupplungsstecker (schwarz) am Sechskant halten. Die beiden Teile zusammenführen und die Hülse mit leichtem Druck gegen den Kupplungsstecker drücken, bis dieser einrastet.

Zum Trennen den Kupplungsstecker (schwarz) am Sechskant halten, die Kupplungsmuffe mit der anderen Hand an der Hülse fassen und diese zurückziehen. Durch das Trennen treten zwangsläufig einige Tropfen Hydrauliköl aus.

Um Verschmutzungen zu vermeiden, müssen anschließend sofort die Schutzkappen wieder aufgesetzt werden.



VORSICHT!

Beim Kuppeln von SKS-Kupplungen muss der Schalthebel am Aggregat unbedingt in 0-Stellung stehen.



HINWEIS!

An den Hydraulik-Aggregaten und der Handpumpe ist ein Druck-entlastungsstecker angebracht, mit dem einige Tropfen Öl aus der Schlauch-leitung entlassen werden können. Somit wird das Kuppeln bei Druckerhö-hungen in abgekuppelten Geräten wieder möglich.

Dazu einfach den Entlastungsstecker in die Kupplungsmuffe einsetzen und die Rändelschraube nach rechts drehen, bis Öl entweicht.

5.4 Elektrische Versorgung von E-FORCE 2 Geräten

Einsetzen des Akkus

Verbinden Sie den Akku (1) mit dem Rettungsgerät (2). Schieben Sie den Akku in die dafür vorgesehenen Schienen (3), bis dieser einrastet. Das Gerät quittiert das korrekte Einsetzen des Akkus mit einem kurzen Signalton. Zum Lösen, die Druckknöpfe auf beiden Seiten des Akkus gleichzeitig drücken (4). Anschließend den Akku nach oben herausziehen.



**HINWEIS!**

Im Folgenden wird nur noch auf die SINGLE-Kupplung eingegangen. Bitte beachten Sie, dass beim Kuppeln von SKS-Kupplungen immer zuerst der Schalthebel in 0-Stellung gebracht werden muss!

5.5 Bedienung

Bedienung des Steuergriffs (schlauchgebundene Geräte)

Bedienen lässt sich das Gerät mit dem Druckknopf am Steuergriff.

Die Bewegungsgeschwindigkeit der Scherenmesser lässt sich durch mehr oder weniger starkes Eindrücken exakt beeinflussen.

Die maximale Schneidkraft wird dabei aber nur bei vollständigem Durchdrücken des Druckknopfes erreicht.

Gerät schließen

Die Hauptbewegungsrichtung des Gerätes (das Schließen) wird durch das Eindrücken des unteren keilförmigen (konvexen) Knopfendes ausgelöst.

Gekennzeichnet ist die Bewegungsrichtung am Gerät mit dem Symbol:



Gerät öffnen

Geöffnet wird das Schneidgerät mit dem oberen gewölbten (konkaven) Knopfende, das durch folgendes Symbol gekennzeichnet ist:



Totmannschaltung

Wird der Druckknopf losgelassen geht er automatisch in die Nullstellung zurück. Dabei bleibt das Gerät in jeder Lage (auch unter Last) unverändert stehen.

Bedienung E-FORCE 2 Geräte

Zum Starten des Akkugerätes Ein-/Ausschalter betätigen. Der Schalter leuchtet weiß auf, die LED-Lichter beginnen zu leuchten und der Motor läuft im Leerlauf. Wird das Gerät in diesem Zustand nicht durch die Steuerwippe am Steuergriff bedient, schaltet es sich automatisch nach 30 Sekunden ab und muss anschließend neu gestartet werden.

Die Bewegungsgeschwindigkeit lässt sich durch mehr oder weniger starkes Drücken der Steuerwippe exakt beeinflussen. Die maximale Schneid- bzw. Spreiz- oder Druckkraft wird nur bei vollständigem Durchdrücken der Wippe erreicht.

Schneidgerät schließen / Spreizer öffnen / Rettungszyylinder ausfahren

Die Hauptbewegungsrichtung der Geräte wird durch Drücken der Steuerwippe mit dem Zeigefinger nach links ausgelöst (eingekerbte Seite der Steuerwippe).

Schneidgerät öffnen / Spreizer schließen / Rettungszyylinder einfahren

Die gegenläufige Bewegungsrichtung wird durch Drücken der Steuerwippe mit dem Daumen nach rechts ausgelöst (gewölbte Seite der Steuerwippe).

Totmannschaltung

Wird die Steuerwippe losgelassen, geht diese automatisch in die Nullstellung zurück. Dabei bleibt das Gerät in jeder Lage, auch unter Last, unverändert stehen. Nach 30 Sekunden schaltet sich das Gerät aus.



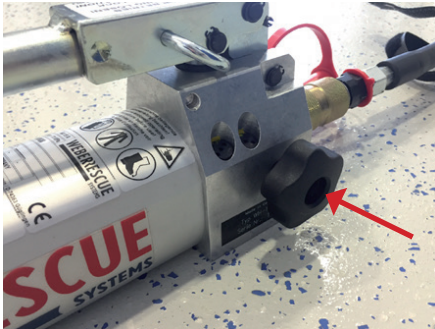
Steuerungseinheit E-FORCE 2



Beispiel Schneidgerät:
links schließen, rechts öffnen

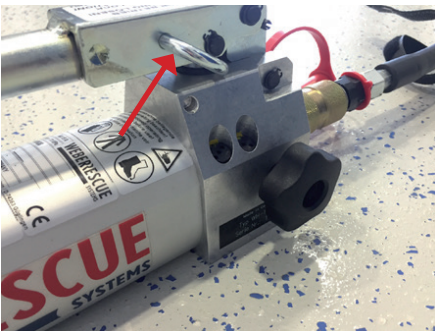
Bedienung Handpumpe (Türöffner-Set)

Beim Türöffner-Set und dessen Handpumpe handelt es sich um einfachwirkende Geräte. Durch die Handpumpe wird der hydraulische Druck im Zylinder aufgebaut, sodass dieser ausfährt. Soll er wieder abgelassen werden, muss das Handrad an der Handpumpe geöffnet werden. Dadurch wird das Öl durch das auf dem Zylinder lastende Gewicht wieder zurück in die Handpumpe gedrückt und der Zylinder fährt ein.



Das Handrad zur Steuerung des Ölflusses befindet sich auf der rechten Seite der Handpumpe. Damit ein Druck im Zylinder aufgebaut werden kann, muss das Drehrad im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden.

Zum Ablassen des Zylinders, das Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen. Je weiter der Ablass geöffnet wird, desto schneller entweicht das Öl zurück in die Handpumpe.



Zusätzlich besitzt die Handpumpe einen Verriegelungshaken für den Pumphebel. Mit diesem Haken kann der Hebel mit dem Pumpgehäuse verbunden und so auch als Tragegriff verwendet werden.

Der Verriegelungshaken ist federbelastet und kann einfach nach außen gezogen werden.

5.6 Ersatzteile

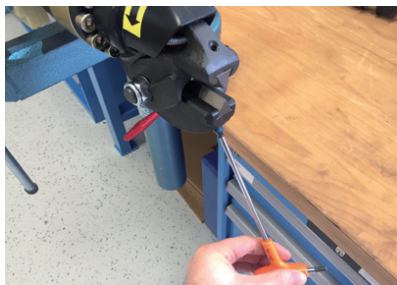
Wechsel der Messereinsätze (S 25-20)



HINWEIS!

Die Messereinsätze sollten nicht nachgeschliffen werden, lediglich eine Reinigung bei Verschmutzung ist zu empfehlen.

Vorgehensweise:



Zum Wechsel des dreieckigen Messereinsatzes muss die jeweilige Inbus-Schraube vollständig entfernt werden. Anschließend kann der komplette Messereinsatz aus der Führung nach vorne gezogen werden. Hierfür weist der Einsatz auch zwei Vertiefungen auf, an denen mit einer Zange gezogen werden kann.

Ist der Einsatz nur abgenutzt, kann er gedreht erneut eingesetzt werden.



Anschließend kann der gedrehte oder ausgetauschte Einsatz wieder eingeschoben werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die beiden Vertiefungen mit der geschlossenen Seite nach vorne zeigen, um später beim erneuten Wechsel auch gegriffen werden zu können.

Durch das Fixieren der Schraube zieht sich der Einsatz automatisch in die richtige Endposition.

Wechsel der Spitzen (BC 250)



HINWEIS!

Die Brecherspitzen sollten nicht nachgeschliffen werden, lediglich eine Reinigung bei Verschmutzung ist zu empfehlen.

Vorgehensweise:



Sind die Spitzen am Betoncrusher abgenutzt, können sie schnell und einfach durch neue Spitzen ersetzt werden.

Zum Wechseln die Brecherarme des Gerätes komplett öffnen und die Spitze mit Hilfe eines Durchschlags und einem Hammer von außen aus dem Arm heraus klopfen.



Die neue Spitze wird dann vorsichtig mit einem kleinen Hammer von innen in die Aufnahme des Brecherarmes eingeschlagen, bis sie komplett arretiert.

6 Einsatzmöglichkeiten

6.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Niemals zwischen sich bewegende Teile greifen!



WARNUNG!

Bei allen Arbeiten mit den Geräten können unter Spannung stehende Teile abbrechen oder weggeschleudert werden und so Personen gefährden.

Deshalb müssen unbeteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten bzw. dürfen sich nur so lange wie nötig im Gefahrenbereich aufhalten.

6.2 Schneiden von Hartmetall (S 25-20)

Die Schneidleistung der Geräte kann nur optimal ausgenutzt werden, wenn möglichst nahe am Drehpunkt der Messer angesetzt wird. Dabei bewegt sich nur das obere Messer, was zu einem möglichst drehfreien Schneiden beiträgt.

Hierzu kann auch ein Nachsetzen des Gerätes erforderlich werden. Die volle Schneidleistung erreicht das Gerät erst bei vollem Durchdrücken des Wippshebels/der Druckknopfsteuerung. Außerdem kann es ein paar Sekunden dauern, bis die Hydraulikpumpe den maximalen Arbeitsdruck erreicht.

Um eine Beschädigung der Messer zu vermeiden, muss immer im rechten Winkel zum Schneidgut angesetzt werden.

**VORSICHT!**

Keine Teile mit freien Enden durchtrennen, da hierbei die Gefahr besteht, dass Personen durch wegfliegende Teile verletzt werden.

**ACHTUNG!**

Beim Schneiden von hochfesten Elementen kann der Messereinsatz beschädigt werden. In diesem Fall sollte der Einsatz vor dem nächsten Schnitt gedreht oder getauscht werden.

6.3 Aufbrechen von Türen (DO 140 E-FORCE 2, Türöffner-Set)

Grundsätzlich gibt es drei unterschiedliche Varianten mit denen eine Tür, unter Anwendung des hydraulischen Türöffners, aufgebrochen werden kann. Oftmals werden die im Folgenden beschriebenden Möglichkeiten in Kombination angewendet, da mehrteilige Riegel und Sicherungen dies erforderlich machen.

Bei allen muss aber darauf geachtet werden, dass die Kraft möglichst gleichmäßig auf die beiden Spreizbacken des Türöffners und auf den Spreizfuß in der Mitte verteilt wird. Beide Teile sollten außerdem so weit wie möglich in den Türspalt eingeschoben werden. Hierfür kann auch ein Gummihammer zum weiteren Einschlagen verwendet werden.

**VORSICHT!**

Auf keinen Fall darf der Türöffner mit einem Metallhammer eingeschlagen werden! Dabei können Metallsplitter abspringen und zu erheblichen Verletzungen führen.

Schloss aufbrechen:



Möglichkeit 1 ist das Aufbrechen des Schlosses. Hierfür wird der Türöffnungszyylinder mit Klaue und Fuß gleichzeitig zwischen Türe und Türstock eingeschoben oder eingeschlagen (ca. eine Handbreit ober- oder unterhalb vom Schloss).

Anschließend wird der Zylinder soweit geöffnet, bis das Schloss bricht. Sollte die volle Öffnungsweite nicht ausreichen muss der Zylinder näher am Schloss noch einmal nachgesetzt werden.

Scharniere ausbrechen:



Die zweite Möglichkeit stellt das Ausbrechen der Türscharniere dar. Dies funktioniert besonders gut, wenn die Tür nach außen öffnet und damit die Scharniere direkt einsehbar sind.

Wie beim Aufbrechen des Schlosses wird auch hier der Zylinder knapp oberhalb oder unterhalb des Scharnieres zwischen Türe und Türstock eingeschoben und auseinander gefahren, bis das Scharnier bricht.

Tür aus den Angeln heben:



Als dritte Möglichkeit kann der Türöffnungszyylinder auch unter der Tür eingesetzt werden, um die Tür aus den Angeln zu heben, bzw. das Schloss und eventuelle Riegel vor dem Aufbrechen zu schwächen.

**ACHTUNG!**

Den Türöffnungszylinder während des Aufbrechens immer festhalten oder mit einer Leine sichern. Fällt der Zylinder herunter, kann dies zu Schäden und Verletzungen führen.

6.4 Anheben von Lasten (SPK 250, SPK 250 E-FORCE 2)

Mithilfe der beiden Bleche am Spreizkeil können bewegliche Lasten angehoben und ein Spalt geschaffen werden. Hauptsächlich wird diese Funktion genutzt, um bei Betonplatten einen ausreichend großen Spalt zum Einschieben von Hebekissen zu erreichen. Um ein Abgleiten beim Anheben zu vermeiden, sind die Spreizplatten an den Außenseiten mit einer Riffelung versehen.

Die zu hebende Last ist während des Anhebens ständig zu beobachten (Kippen, Wegrollen oder Veränderungen der Lage). Außerdem muss die angehobene Last sofort in geeigneter Weise unterbaut und abgestützt werden.

6.5 Brechen von Beton (BC 250, BC 250 E-FORCE)

Das Brechen von Beton wird durch das Schließen der Arme vorgenommen, dabei wird die Betonplatte zwischen den beiden Spitzen eingeklemmt. Beim BC 250 und BC 250 E-FORCE 2 kann allerdings ausschließlich im Bereich der speziellen Spitzen gebrochen werden!

**ACHTUNG!**

Beton kann plötzlich abspringen.
Entsprechende Schutzkleidung tragen und nicht im Arbeitsbereich des Gerätes aufhalten! Schutzschild in geeignete Position drehen!

7 Akku und Ladegerät

7.1 Technische Daten Ladegerät

Technische Daten	Charger MCLi
Spannungsbereich	28 V
Ladestrom Schnellladung	3,5 A
Ladezeit	ca. 1 h
Gewicht ohne Netzkabel	700 g



Eingangsspannung	ID-Nr.
220/240V AC 50/60Hz (Europa)	1054097
240V AC (Australien)	1054098
110V AC (USA)	1054099

7.2 Spezielle Sicherheitshinweise



WARNING!
Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen.
Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Alt-Akku-Entsorgung an.

Mit dem Ladegerät können folgende Akkus geladen werden:

Spannung	Akkutyp	Nennkapazität	Anzahl der Zellen
28 V	M 28 BX	≥ 3,0 Ah	2 x 7
28 V	Li 28 V	≥ 3,0 Ah	2 x 7
28 V	Li-Ion 71NR	≥ 5,0 Ah	2 x 7

**WARNUNG!****Wichtige Sicherheitshinweise im Zusammenhang mit dem Akku und Ladegerät.**

- » Mit dem Ladegerät dürfen keine nicht aufladbaren Batterien geladen werden.
- » Akkus nicht zusammen mit Metallgegenständen aufbewahren (Kurzschlussgefahr).
- » In den Akku-Einschubschacht der Ladegeräte dürfen keine Metallteile gelangen (Kurzschlussgefahr).
- » Akkus und Ladegeräte nicht öffnen und nur in trockenen Räumen lagern. Vor Nässe schützen.
- » Am Ladegerät liegt Netzspannung an. Nicht mit stromleitenden Gegenständen in das Gerät fassen.
- » Keinen beschädigten Akku laden, sondern diesen sofort ersetzen.
- » Vor jedem Gebrauch Gerät, Anschlusskabel, Akkupack, Verlängerungskabel und Stecker auf Beschädigung und Alterung kontrollieren. Beschädigte Teile nur von einem Fachmann reparieren lassen.
- » Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

7.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

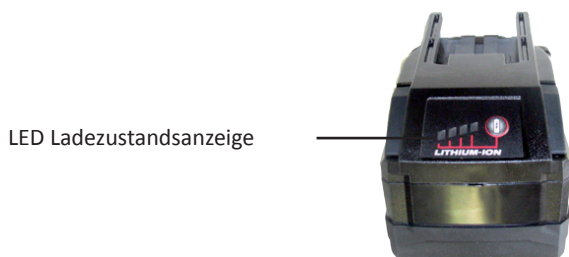
Dieses Ladegerät lädt die, mit dem Akkugerät mitgelieferten, 28 V Li-Ion-Akkus des Systems M28/V28. Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

7.4 Netzanschluss

Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Anschluss ist auch an Steckdosen ohne Schutzkontakt möglich, da ein Aufbau der Schutzklasse II vorliegt.

7.5 Li-Ion-Akku

Die Akkus werden aus Sicherheitsgründen (Vorschrift Flugtransport) entladen geliefert. Vor dem Erstgebrauch muss der Akku vollständig geladen werden.



Wird der Akku längere Zeit nicht benutzt, schaltet der Akku in den Ruhezustand. Zur erneuten Nutzung muss der Akku wieder aktiviert (geladen) werden.

Der Ladezustand kann durch Drücken der Taste am Akku abgerufen werden (siehe Abb.). Der Akku kann hierzu im Akkugerät verbleiben, dieses muss aber mindestens 1 Minute vorher abgeschaltet werden (sonst ungenaue Anzeige). Die Anzahl der leuchtenden LEDs beschreibt den Ladezustand.

Grundsätzlich gilt: Sollte das Akkugerät nach Einstecken des Akkus nicht funktionieren, zum Prüfen den Akku auf das Ladegerät stecken. Die Anzeigen an Akku und Ladegerät geben dann Auskunft über den Akkuzustand.

Bei niedrigen Temperaturen kann mit verringerter Leistung weitergearbeitet werden. Für eine optimale Einsatzbereitschaft müssen nach dem Gebrauch die Akkus voll geladen werden.

7.6 Ladevorgang

Nach Einstecken des Akkus in den Einschubschacht des Ladegerätes wird der Akku automatisch geladen (rote LED leuchtet dauernd).



Wenn ein zu warmer oder ein zu kalter Akku in das Ladegerät eingesetzt wird (rote LED blinkt), beginnt der Aufladevorgang automatisch, sobald der Akku die korrekte Aufadetemperatur erreicht hat (0°C...65°C). Der max. Ladestrom fließt, wenn die Temperatur des Li-Ion-Akkus zwischen 0...65°C liegt.



Die Ladezeit liegt zwischen 1 min und 60 min, je nachdem wie weit der Akku vorher entladen wurde (bei 3,0 Ah). Die Ladezeit für den Akku mit 5,0 Ah liegt zwischen 1 min und 90 min. Ist der Akku vollständig geladen, schaltet die LED am Ladegerät von rot auf grün.



Der Akku braucht nach dem Aufladen nicht aus dem Ladegerät genommen werden. Der Akku kann dauernd im Ladegerät bleiben. Er kann dabei nicht überladen werden und ist so immer betriebsbereit.

Blinken beide LEDs abwechselnd, so ist entweder der Akku nicht vollständig aufgeschoben oder es liegt ein Fehler an Akku oder Ladegerät vor. Ladegerät und Akku aus Sicherheitsgründen sofort außer Betrieb nehmen und bei einer autorisierten Kundendienststelle überprüfen lassen.



blinken abwechselnd!

Bei Überlastung des Netzteils blinken alle LEDs 4x. Um weiter laden zu können, das Netzteil aus- und wieder einstecken.



blinken gleichzeitig!

7.7 Wartung

Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt ist, muss diese durch eine Kundendienststelle ausgetauscht werden.

Nur zugelassenes Zubehör und zugelassene Ersatzteile verwenden. Bauteile, deren Austausch nicht beschrieben wurde, bei einer autorisierten Kundendienststelle austauschen lassen.

7.8 Ladezyklen

Informationen	Erklärung
Ladezyklen	ca. 1000
Teilentladung	Keine Auswirkung, da der Akku immer bis zu seiner Entladung die Kapazität hält.
Teilentladung und anschließende Wiederaufladung	Jede Wiederaufladung zählt als ganzer Ladezyklus, darum sollte der Akku bis zur vollen Entladung benutzt werden.
Schutz gegen Tiefentladung	Ist vorhanden

8 Transport, Verpackung und Lagerung

8.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT!

Beschädigungen durch falschen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- » Beim Abladen der Packstücke vorsichtig vorgehen und Symbole auf der Verpackung beachten.
- » Verpackung erst am eigentlichen Aufbewahrungsort vollständig öffnen und entfernen.

8.2 Transportinspektion

Die Lieferung sollte nach Erhalt sofort auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden kontrolliert werden, damit im Bedarfsfall schnell Abhilfe geschaffen werden kann.

Bei äußerlich erkennbaren Schäden, wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



HINWEIS!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.

Schadensersatzansprüche können an unseren Kundendienst gerichtet werden (siehe Kapitel 1.6).

8.3 Symbole auf der Verpackung



Vorsicht zerbrechlich!

Paket sorgfältig behandeln, nicht stürzen, werfen, stoßen oder schnüren.



Oben!

Das Paket muss grundsätzlich so transportiert und gelagert werden, dass die Pfeile nach oben zeigen. Nicht rollen oder kanten.

8.4 Entsorgung der Verpackung



Alle Verpackungsmaterialien und abgebauten Teile (Transportschutz) müssen ordnungsgemäß nach den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

8.5 Lagerung

Die Geräte sollten nach Möglichkeit trocken und staubarm gelagert werden. Eine direkte UV-Einstrahlung auf die Schlauchleitungen ist zu vermeiden.



VORSICHT!

Um Sachschäden am Gerät während der Einsatzfahrt usw. zu verhindern, müssen die Geräte in dafür vorgesehenen Halterungen sicher verstaut werden.

9 Installation und Erstinbetriebnahme

9.1 Sicherheitshinweise

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb unbedingt:

- » Alle Arbeitsschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- » Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten die im Kapitel 2.4 angegebene Schutzausrüstung tragen!

**HINWEIS!**

Auf weitere Schutzausrüstung, die bei bestimmten Arbeiten mit den Geräten bzw. an den Geräten zu tragen ist, wird gesondert hingewiesen.

9.2 Kontrolle

Kontrollieren Sie das Gerät auf Beschädigungen. Sollte sich das Gerät in keinem einwandfreiem Zustand befinden, darf es nicht benutzt werden!

Benachrichtigen Sie in diesem Fall sofort Ihren Lieferanten.

S 25-20:

- Kontrolle der Messereinsätze (Beschädigungen, fester Sitz)
- Kontrolle des Wipphebels (Funktion)
- Kontrolle des Handgriffes (sichere Befestigung)
- Kontrolle der Schutzhaube (Beschädigungen)

BC 250 / BC 250 E-FORCE 2:

- Kontrolle der Kolbenstange (Beschädigungen)
- Kontrolle des Wipphebels (Funktion)
- Kontrolle der Spitzen (Beschädigungen, fester Sitz)
- Kontrolle der Schutzhaube (Beschädigungen)
- Kontrolle des Schutzschildes (Beschädigungen)

DO 140 E-FORCE 2:

- Kontrolle der Kolbenstange (Beschädigungen)
- Kontrolle des Wipphebels (Funktion)
- Kontrolle der Spreizplatten (Beschädigungen)
- Kontrolle der Schutzhaube (Beschädigung)

Türöffner-Set:

- Kontrolle Spreizzylinder (Dichtheit, Beschädigungen, Verschmutzung)
- Kontrolle des Schlauches (Dichtheit, Beschädigungen, Verschmutzung)
- Kontrolle der Handpumpe (Dichtheit, Beschädigungen, Verschmutzung)
-

9.3 Installation

Türöffner-Set:

Entlüftungsstecker an der Handpumpe anbringen, Staubschutzkappen an den Kupplungshälften abziehen und Verbindung, wie in Kapitel 4.5 beschrieben, herstellen.

Anschließend die Schutzkappen wieder zusammenstecken, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

SPK 250/ BC 250:

Beide Schalthebel des Hydraulik-Aggregates in 0-Stellung (Abb. 1) bringen, Staubschutzkappen an den Kupplungshälften abziehen und Verbindung der Hydraulikschläuche mit dem Spreizer, wie in Kapitel 4.4 beschrieben, herstellen.

Anschließend die Schutzkappen wieder zusammenstecken, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

Bei Verwendung der SINGLE-Kupplung kann auch im drucklosen Umlauf gekuppelt werden (0-Stellung am Aggregat nicht nötig).

9.4 Stillsetzen (Ende der Arbeiten)

DO 140/ DO 140 E-FORCE 2:

Nach Beendigung der Arbeiten muss die Kolbenstange des Zylinders bis auf wenige Millimeter eingefahren werden, um das Gerät hydraulisch zu entlasten.

BC 250/ BC 250 E-FORCE 2:

Nach Beendigung der Arbeiten müssen die Spreizarme leicht geöffnet bleiben, um das Gerät hydraulisch zu entlasten.

Türöffner-Set:

Nach Beendigung der Arbeiten muss die Kolbenstange des Zylinders wieder bis auf wenige Millimeter eingefahren werden, um das Gerät hydraulisch zu entlasten.

SPK 250/ SPK 250 E-FORCE 2:

Nach Beendigung der Arbeiten müssen die Spreizplatten zusammengefahren werden, um den Spreizkeil hydraulisch zu entlasten. Die Arme aber auf keinen Fall vollständig schließen, da hierbei Spannungen im Gerät aufgebaut werden.

Anschließend kann das Gerät entkuppelt werden, sofern sich der Schalthebel des Aggregates in 0-Stellung befindet. Dabei ist darauf zu achten, dass kein Schmutz an die Kupplungen gelangt und die Schutzkappen sofort aufgesetzt werden.

10 Instandhaltung

10.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Eine unsachgemäße Wartung der Geräte kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb unbedingt:

- » Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- » Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Gefahrenquellen.
- » Bei allen Arbeiten sind Schutzhandschuhe zu tragen!

10.2 Pflege und Wartung

Im Interesse einer ständigen Betriebsbereitschaft sind folgende Maßnahmen zwingend erforderlich:

- Nach jeder Beanspruchung, mindestens jedoch einmal jährlich, sind das Gerät und die Zubehörteile einer Sichtprüfung zu unterziehen. Dabei ist besonders auf Spreizerspitzen, Gelenke, Messer, Schläuche und Kupplungshälften zu achten.
- Alle drei Jahre oder bei Zweifeln an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gerätes, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung durchzuführen (nach GUV-G 9102 bzw. länderspezifische Richtlinien).
- Nach jeder Beanspruchung muss die Schmierung der beweglichen Teile und Bolzen kontrolliert und gegebenenfalls mit geeignetem Fett eingesprüht werden.

**ACHTUNG!**

Das Gerät muss vor allen Wartungsarbeiten von Verunreinigungen gesäubert werden, damit kein Schmutz in das Hydraulik-System gelangen kann. Die Reinigung kann mit einem handelsüblichen Reiniger erfolgen.

- Nach Betrieb in Feuchtigkeit muss das Gerät abgetrocknet werden
- Brünierte Teile (Bolzen, Messer und Laschen) müssen eingefettet werden

**HINWEIS!**

Bei Problemen mit der Wartung der Geräte steht Ihnen unser Kundendienst zu Verfügung (siehe Kapitel 1.6).

10.3 Wartungsplan

Ein genauer Wartungsplan mit Prüfintervallen, -ordnungen und -befunden ist der GUV – G 9102 Punkt 18 (Hydraulisch betätigte Rettungsgeräte) zu entnehmen.

11 Außerbetriebsetzung / Recycling

Nach dem Ablauf der Nutzungsdauer muss das Gerät fachgerecht entsorgt werden. Einzelteile können aber durchaus wiederverwendet werden.

Das Hydrauliköl muss komplett abgelassen und aufgefangen werden. Bitte beachten Sie, dass das Hydrauliköl separat entsorgt werden muss!

Für die Entsorgung aller Geräteteile und Verpackungsmaterialien gelten die ortsspezifischen Entsorgungsbedingungen.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



HINWEIS!

Bitte befragen Sie zur Entsorgung des Gerätes Ihren Lieferanten.

12 EG-Konformitätserklärung E-FORCE 2 Geräte

EG-KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG

entsprechend der EG-Richtlinien 2006/42/EG

WEBER-HYDRAULIK GMBH

Industriegebiet 3 + 4, A-4460 Losenstein, OÖ,

Hiermit erklären wir, dass die "Hydraulischen Rettungsgeräte"

SPREIZER	SP35 (AS) E-FORCE(2), SP35-L E-FORCE(2)
	SP53BS E-FORCE(2)
SCHERE/ VARIO	RSX160- 50 E-FORCE(2), RSX165- 65 E-FORCE(2)
	RSX180- 80 (PLUS) E-FORCE(2), RSU200-107 (PLUS)
	E-FORCE(2), RSX200-107 (PLUS) E-FORCE(2)
	SPS270 E-FORCE(2), SPS330 E-FORCE(2),
	SPS360 (L) E-FORCE(2), SPS370 E-FORCE(2),
	SPS400 E-FORCE(2)
RETTUNGSZYLINDER	RZ 1 – 910 E-FORCE(2), RZT2-1360 E-FORCE(2)
ELEKTROANTRIEB	AKKU 3,0 Ah, AKKU 5,0 Ah
ZUBEHÖR	LADEGERÄTE, BC250 E-FORCE(2), SPK250 E-
	FORCE(2), DO140 E-FORCE(2)

denn einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** und der Richtlinie für **Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG** entsprechen.

Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG-Richtlinie genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikationen herangezogen:

DIN 14751-4	DIN EN 13204	DIN EN ISO 12100-1
DIN EN ISO 12100-2	DIN EN ISO 13857	NFPA 1936

Baumusterprüfung entsprechend DIN 14751-4, EN 13204 und NFPA 1936, wurde vom TÜV-Süd durchgeführt.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

J. Schmollingruber, WEBER HYDRAULIK GmbH, A-4460 Losenstein, Industriegebiet 3+4

WEBER-HYDRAULIK GmbH

Losenstein, 08.09.2015



ppa Bernhard Obermayr
(Geschäftsbereichsleiter)


J.A. Johann Schmollingruber
(Konstruktionsleiter)

Ø WHL: RV, ST, SQ

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

WEBER-HYDRAULIK GMBH

Industriegebiet 3 + 4, A-4460 Losenstein, OÖ,

Hiermit erklären wir, dass die "Hydraulischen Rettungsgeräte"

SPREIZER	SP35, SP35AS, SP35L, SP40EN, SP43XL, SP49, SP50XL, SP53BS, SP60, SP80
SONDERGERÄTE	BC250, S25-20, C45-9, SPK250,
SCHERE/ VARIO	S 33-14, S 50-14, S140-26 (LIGHT), S200-49, S210-71, S220-54, S260-50, S270-71, S310-36, C100-31, RS130-49, RS(X)160-50, RS(X)165-65, RS170-105, RSX105-29, RSX180-80 (PLUS), RSX185-105, RSU200-107 (PLUS), RS(X)200-107 (PLUS), SPS270 (LIGHT), SPS330EN, SPS360, SPS360 L, SPS370, SPS400, SPS430 LIGHT
RETTUNGSZYLINDER	RZ 1 - ... bis RZ 3 - ..., RZ 11 - ... bis RZ 22 - ..., RZT 2- 600, RZT 2- 750, RZT 2- 775, RZT 2-1000, RZT 2-1170, RZT 2-1500, RZT 2-1120-XL, RZT2-1250-XL, RZT2-1270-XL, RZT 2-1500-XL, RZT 3-1310-XL, DO140, SBH15-255, E/V 50 ..., E/V 60 ..., E/V 70 ..., E/V 400 ..., V400- Silent, V400-ECO, E/V- Matic, B-Compact, E-Compact, V 50- Eco, V-Ecocompact (Honda), V- Ecosilent
MOTORPUMPEN	E/V- TRIPPPLE T, HYDROPAC, AKKUPAC
HANDPUMPE/ZUBEHÖR	DPH0705 ..., DPH3215 ..., DPH4018 ...und Zubehör zu allen Geräten, MSE15-255

den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der **EG-MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG** entsprechen.

Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG-Richtlinie genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikationen herangezogen:

DIN EN 13204	DIN EN ISO 12100-1	DIN EN ISO 12100-2
DIN EN ISO 13857	NFPA 1936	NFS 61.571

Baumusterprüfung entsprechend EN 13204, wurde vom TÜV-Süd durchgeführt.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
J. Schmollingruber, WEBER HYDRAULIK GmbH, A-4460 Losenstein, Industriegebiet 3+4

Losenstein, 08.09.2015

WEBER-HYDRAULIK GmbH

Ø WHL: RV, ST, SQ


ppa Bernhard Obermayr
(Geschäftsbereichsleiter)


i.A. Johann Schmollingruber
.....(Konstruktionsleiter)

13 Notizen

[illegible]

WEBER-HYDRAULIK GmbH

Heilbronner Straße 30
74363 Güglingen / Germany
Telefon +49 (0) 7135/71-10270
Telefax +49 (0) 7135/71-10396
info@weber-rescue.com

Industriegebiet 3 + 4
4460 Losenstein / Austria
Telefon +43 (0) 7255/6237-120
Telefax +43 (0) 7255/6237-12461
info@weber-rescue.com

WEBERRESCUE
SYSTEMS

www.weber-rescue.com