

Betriebsanleitung/ Operating instructions
Wartungsanleitung/ Maintenance instructions
Ersatzteilliste/ Sparepart list



EFA Z140

Hörner- und Beinzange
Horn and Leg Cutter



Wichtige Informationen:

Diese Anleitung unbedingt dem Bedienpersonal aushändigen!

Important Informations:

Please forward these operating instructions to your operating personell!

INHALTSVERZEICHNIS

1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör	1
1.1 Symbole in dieser Anleitung	1
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.3 Lieferumfang	1
1.4 Zubehör	2
2. Sicherheitshinweise	2
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.2 Verhalten am Arbeitsplatz	2
3. Inbetriebnahme und Betriebssicherheit	2
3.1 Erstinbetriebnahme	2
3.2 Schalterbetätigung	3
3.3 Arbeiten mit der Abviertelzange	3
4. Montage	4
4.1 Messerwechsel	4
4.2 Ventilwechsel	4
4.3 Kolbenwechsel	4
4.4 Hydraulikaggregat	4
4.5 Einstellung des Federzuges	5
5. Instandhaltung	5
6. Reinigung und Wartung	6
6.1 Tägliche Reinigung nach Beendigung der Schlachtungen	6
6.2 Tägliche Wartung der Zerlegezange	6
6.3 Erweiterte Wartung (nach ca. 100 Betriebsstunden)	7
6.4 Reparatur durch den Kundendienst	7
7. Transport und Lagerung	7
8. Rücknahme	7
A. Anhang	8
A.1 Technische Daten	8
A.2 Liste der Ersatz- und Verschleißteile	8
A.3 Gerätegrößen	10
A.4 Explosionszeichnung Z140	11
A.1 Schlauchleitung	13
A.1 Technische Daten	14
B. Konformitätserklärung	15

1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör

Hinweise, unbedingt lesen!

Diese Anleitung richtet sich an den Maschinenbediener. Bewahren Sie sie gut auf!

Die Abviertelzange **darf nur betrieben werden:**

- in technisch einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäß sowie sicherheits- und gefahrenbewusst
- mit allen angebauten Sicherheitseinrichtungen
- gemäß den Sicherheitshinweisen
- nachdem das Bedienpersonal diese Anleitung, insbesondere Kapitel 2 "Sicherheitshinweise" (S. 2) und Kapitel 3 "Inbetriebnahme und Betriebssicherheit" (S. 2) gelesen und verstanden hat

Nur so können Fehlbedienungen vermieden und Gefahrsituationen richtig eingeschätzt werden.



Greifen Sie niemals in den Schneidbereich der Zange, Sie könnten sich sonst Gliedmaßen abtrennen!



Tragen Sie beim Arbeiten einen Augenschutz bzw. eine Schutzbrille!

1.1 Symbole in dieser Anleitung

Gefahrensymbol:



Hier ist äußerste Vorsicht und Umsicht geboten. Bei Fehlverhalten besteht direkte Verletzungsgefahr für das Bedienpersonal oder Dritte. Zudem kann die Maschine Schaden nehmen.

Informationssymbol:



Mit diesem Symbol versehene Textpassagen geben Ihnen wichtige Informationen und nützliche Tipps.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zange dient zum Zerlegen von Fleisch im nicht gefrorenen oder teilgefrorenen Zustand (ca. 5 °C).

Die Zange ist geeignet für Abtrenn- und Zerlegearbeiten in Mittel- und Großbetrieben, sowohl für die Fleisch- als auch für die Geflügelindustrie.

EFA Z140: Abschneiden von Hörner und Beinen von Rindern

Die Maschine ist für eine andere Nutzung nicht ausgerüstet. Sollte eine anderweitige Nutzung vom Bediener gewünscht sein, bitte unbedingt vorher Rücksprache mit der Firma Schmid & Wezel GmbH & Co. (S&W) halten.

Bei allen anderen Anwendungen muss auf Unfallgefahr bzw. erhöhten Verschleiß hingewiesen werden. Bei Zuwiderhandlung haftet allein der Benutzer.

1.2.1 Restgefahren

Da die Zange für den industriellen Einsatz an Tierkörpern vorgesehen ist, besteht die Möglichkeit sich zu verletzen bzw. bei grobem Missbrauch jemanden zu töten. Da auf Grund der bestimmungsgemäßen Verwendung die Öffnungsgröße zwischen den Zangenmessern nicht verkleinert werden kann, besteht die Gefahr, den Hals bzw. den Oberarm oder auch das Schultergelenk zwischen die Zangenmesser zu bringen und die Zange dann auszulösen. Somit ist bei missbräuchlichem Umgang mit der Möglichkeit des direkten Todes bzw. des Todes durch Verbluten zu rechnen. Deswegen muss immer auf den richtigen Umgang mit der Maschine geachtet werden.

Herstellererklärung:

Die Maschine selbst kann keinen Druck aufbauen. Der Druckaufbau erfolgt erst in Zusammenarbeit mit dem vorgeschalteten Druckerzeugungsgerät und den zugehörigen Schläuchen. Die Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Anforderungen der Druckgeräterichtlinien hinsichtlich dieses Produktes übereinstimmen.

Die Maschine ist für einen Druck von 200 bar ausgelegt. Für das Druckvolumen in der Abviertelzange sowie im Druckerzeuger und den Zuleitungen kann ein Wert von $p \cdot V > 240$ angenommen werden. Für diese Geräte gilt üblicherweise die Druckgeräterichtlinie 97/23/EG mit entsprechenden Diagrammen. Auf Grund der soliden Auslegung hinsichtlich Festigkeit und Formsteifigkeit sowie Stabilität gegenüber statischen wie dynamischen Betriebsbeanspruchungen verweisen wir jedoch auf Artikel 1.3.10 der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG:

Weil der Druck keinen wesentlichen Faktor für die Konstruktion darstellt, unterliegt die EFA Abviertelzange nicht der o.g. Richtlinie.

1.3 Lieferumfang

- Bein- und Hörnerzange EFA Z140
- Betriebsanleitung

1.4 Zubehör

- Federzug
- Schlauch Einheit
- Aggregat
- Hydrauliköl

Die Bestellnummern sowohl für im Lieferumfang enthaltene Teile wie für Zubehör finden Sie in Anhang A.2 "Liste der Ersatz- und Verschleißteile" (S. 8).

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Befolgen Sie beim Gebrauch der Abviertelzange unbedingt nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen.

- Messerwechsel sowie Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei den vom Betriebsnetz abgetrennten Geräten durchgeführt werden
- für die Bedienung wird vorausgesetzt, dass das Bedienpersonal ausreichende Kenntnisse zum Arbeiten mit Abviertelzangen hat
- Einweisung durch unser Fachpersonal
- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Abviertelzangen von S&W entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen

2.2 Verhalten am Arbeitsplatz

1. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung. Unordnung kann Unfälle zur Folge haben.
2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Sorgen Sie für gute Beleuchtung (min. 500 Lux).
3. Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern. Arbeiten Sie konzentriert und mit Vernunft. Benutzen Sie die Abviertelzange nicht, wenn Sie unkonzentriert und/ oder müde sind.
4. Bewahren Sie die Abviertelzange sicher auf. Unbenutzte Geräte an einem trockenen Ort aufbewahren.
5. Arbeitskleidung: Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck - diese können von beweglichen Teilen erfasst werden. Tragen Sie beim Arbeiten festes Schuhwerk. Tragen Sie generell ein Haarnetz!

6. Vermeiden Sie eine nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
7. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Verwenden Sie nur scharfe und unbeschädigte Messer, damit Sie besser und sicherer Arbeiten können.
8. Verwenden Sie nur EFA-Originalmesser. Befolgen Sie die unter Messerwechsel aufgeführten Vorschriften. Siehe auch Kapitel 4.1.1 "Auswechseln der Messer" (S. 4).
9. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Schlüssel entfernt sind.
10. Verwenden Sie nur EFA-Originalzubehör. Bei Missachtung erlischt die Gewährleistung. Ein Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann zudem verletzungsgefährdend für Sie sein.
11. Veränderungen und Umbauten an der Maschine sind nicht zulässig und entbinden S&W von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

3. Inbetriebnahme und Betriebssicherheit

Arbeitsplatz

Der **Stellplatz** für den Bediener sollte mindestens 1,5 qm groß sein. In diesen Bereich sollte kein anderer Arbeitsplatz hineinragen, da sonst auf Grund der Bewegungen mit der Zange Verletzungsgefahren entstehen könnten.

Die **Beleuchtung** des Arbeitsplatzes muss min. 500 Lux entsprechen.

3.1 Erstinbetriebnahme



Die Abviertelzange nur ausgeschaltet an das Betriebsnetz anschließen!



Wesentliche Informationen, z. B. technische Datenblätter, Zeichnungen und Stücklisten finden Sie in Anhang A (S. 8).

3.1.1 Federzug

Die Maschine muss immer in Kombination mit einer Gewichtsentlastung (Federzug) betrieben werden. Bringen Sie diese an einem höher gelegenen Element über dem Arbeitsplatz oder an der Decke an. Informationen zur Feinabstimmung des Federzuges finden Sie unter Kapitel 4.5 "Einstellung des Feder-

zuges" (S. 5).

Die Zange möglichst kopflastig aufhängen. Die Senkrechte kann bei Bedarf nachjustiert werden.

Auf Grund des Gewichts von ca. 26 kg kann es beim Befestigen oder Lösen der Gewichtsentlastung zu einer Gefährdung durch Abrutschen oder Herunterfallen der Maschine kommen. Achten Sie auch darauf, dass sich die Maschine weder am Karabinerhaken noch am Haken der Zange verklemmt. Seien Sie umsichtig!

Wenn die Zange nicht benutzt wird, ist diese so abzuliegen, dass es nicht zu unbeabsichtigtem Kontakt mit den Schneiden kommen kann, denn diese sind scharf.

3.1.2 Hydraulikaggregat

Der Schneidmechanismus der Zange funktioniert hydraulisch. Schließen Sie die Zange an ein betriebsbereites Hydraulikaggregat an (siehe hierzu auch separate Betriebsanleitung für das Hydraulikaggregat), dazu

- geben Sie feingefiltertes Hydrauliköl in die vorgesehene Einfüllöffnung und
- schließen das Aggregat über Klemmkasten (Y-Schaltung 3: 400 V ~, 50 Hz) an.

Die zu verwendenden Hydraulikschläuche haben unterschiedlich große Gewindeanschlüsse und können daher nicht falsch angeschlossen werden.

3.1.3 An- und Abkuppeln der Zange

Die Zange ist mit einem Stecknippel-Rücklauf und einem Kupplungskörper-Vorlauf ausgerüstet. Gehen Sie wie folgt vor:

- Druckluft abschalten und Zweihand-Sicherungsschaltung (siehe Kapitel 3.2.1 "Einschalten" (S. 3)) an Abviertelzange einmal betätigen
- drucklosen Hydraulikschlauch klp. (1 - 13) mit geschlossenem Vorlauf von Schlaucheinheit abkuppeln
- zum Abkuppeln den Sicherheitsschließring am Kupplungskörper lösen. Dazu den Schließring umdrehen, bis sich die Arretierung löst

Die Hydraulikkupplungen sind selbstsperrend, so dass beim Abkuppeln kein Öl ausläuft.



Sie sollten Kupplung und Steckerteile vor Verschmutzung schützen!

3.2 Schalterbetätigung



Erst nach vorherigem Lesen dieser Bedienungsanleitung und nach korrektem Anschluss darf die Zange eingeschaltet werden!

Die Abviertelzange ist mit einer Zweihand-Sicherungsschaltung ausgerüstet.

3.2.1 Einschalten

- Zange sicher halten!
- Schaltergriff vorne zeitgleich mit Schaltergriff hinten betätigen, um die Messer zu schließen

3.2.2 Ausschalten

- Schaltgriff loslassen, um Messer zu öffnen

Der Schneidvorgang kann jederzeit abgebrochen oder wiederholt werden.

3.3 Arbeiten mit der Abviertelzange



Greifen Sie niemals in den Schneidbereich der Zange, Sie könnten sich sonst Gliedmaßen abtrennen!



Tragen Sie beim Arbeiten einen Augenschutz bzw. eine Schutzbrille!

3.3.1 Arbeitsgang

- Hydraulikaggregat muss betriebsbereit sein
- Zange sicher halten, richtig ansetzen und Zweihand-Sicherungsschaltung betätigen (siehe Kapitel 3.2 "Schalterbetätigung" (S. 3))

Der Schneidvorgang kann entweder am hängenden oder am auf dem Tisch liegenden Tier/ Fleisch ausgeführt werden. Der Gerätebediener fixiert den Schnittbereich und durch betätigen der Zweihand-Sicherungsschaltung ergibt sich ein zügiger Schnitt.



Die Zange immer rechtwinklig und im Schneidebereich (nicht mit den Messerspitzen) ansetzen. Ansonsten kann es in Folge einer Überlastung zum Messerbruch kommen.

Eine Entlüftung der Abviertelzange ist nicht erforderlich, da nach mehrmaligem Betätigen der Zange die Luft über die Hydraulikschläuche aus dem BelüftungsfILTER des Hydraulikaggregates entweicht.

3.3.2 Betriebssicherheit

- Maschine an beiden Handgriffen sicher halten
- beim Zerlegen besonders umsichtig handeln, die Schneiden schließen innerhalb von 1,3 s
- stets rechtwinklig und im Schneidebereich ansetzen, damit in Folge einer Überlastung kein Messerbruch resultiert
- zur sichereren Handhabung (Führung) die Abviertelzange an einem Federzug aufgehängen

4. Montage



Vor allen Montagearbeiten das Gerät vom Betriebsnetz trennen!

Die zur Montage notwendigen Zeichnungen finden Sie in Anhang A.4 "Explosionszeichnung Z140" (S. 11).

4.1 Messerwechsel

4.1.1 Auswechseln der Messer

- Messer (36) zufahren
- Hydraulikaggregat abschalten und durch einmaliges Betätigen der Zweihand-Sicherungsschaltung System drucklos machen (siehe Anhang 3.2.1 "Einschalten" (S. 3))
- Zange abkuppeln (siehe Kapitel 3.1.3 "An- und Abkuppeln der Zange" (S. 3))
- Spannhülse (47) demontieren und beide Bolzen (44, 46) auspressen, dabei auf eine saubere Auflage der Gabel (45) achten
- Sechskantmutter (42) mit Sicherungsscheibe (41) und Gewindebolzen (38) demontieren

Vor dem Zusammenbau der Zange die demontierten Teile reinigen, auf Verschleiß überprüfen und gegebenenfalls austauschen.

Sämtliche Gleitstellen mit EFA-Spezialfett einfetten.

4.1.2 Überprüfung des Messerspieles

Die Messer müssen (wegen Bruchgefahr) immer spielfrei und leichtgängig eingestellt sein. Die Einstellung erfolgt über die Sicherungsscheibe (41) sowie die Sechskantmutter (42).

4.1.3 Messermontage

Vor dem Wiedereinbau die demontierten Teile reinigen, auf Verschleiß überprüfen und gegebenenfalls austauschen. Sämtliche Gleitstellen mit EFA-Spezialfett einfetten.

Vor Befestigung in den Gabeln (45) die Messer (36)

über die Sicherungsscheibe (41) sowie die selbstsichernden Sechskantmutter (42) leichtgängig und spielfrei einstellen.

4.2 Ventilwechsel

Auswechseln der Ventileile

- Schraube (26) demontieren, Handgriff (23) ist lose
- Sicherungsring (22) lösen und Ventil (17 - 21) abnehmen, Teile reinigen, auf Verschleiß überprüfen und in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Das Ventil (17 - 21) zusammen mit Sicherungsring (22) immer nur komplett austauschen.

4.3 Kolbenwechsel

Auswechseln der Kolbenteile

Für diese Reparatur muss das Montage-Set vorliegen. Dazu mehr im Anhang A.2 "Liste der Ersatz- und Verschleißteile" (S. 8).

- Messer (36) ausbauen (siehe Kapitel 4.1.1 "Auswechseln der Messer" (S. 4))
- Zangenkörper (27) demontieren
- Zylinderrohr (13) mit Hakenschlüssel von Führung (1) lösen (Rechtsgewinde)
- Gehäuse (1) abschrauben und Kolbenstange (7) mit Kolben (10) in Richtung Führung vst. (1) schieben

Achtung:

Die Zylinder (1, 13) müssen mit Loctite 542 gesichert sein!

- Kolben (10) nur mit Montagekegel und Sprezhülse montieren - Demontage nur durch Erwärmen auf 150 °C möglich.
- Zylinderrohr in Führung (1) eingeschraubt und mit Loctite 542 gesichert
- Alle Teile reinigen, Pos. 2, 3, 10 und 11 auf Verschleiß prüfen und in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Sämtliche Gleitstellen und Messer (36) mit EFA-Spezialfett einfetten.

4.4 Hydraulikaggregat

Wenigstens einmal im Jahr Ölfüllung ablassen, auf Verschmutzung kontrollieren und eventuell ersetzen. (Siehe hierzu Anhang 3.1.2 "Hydraulikaggregat" (S. 3) und separate Betriebsanleitung für das Hydraulikaggregat).

4.5 Einstellung des Federzuges

Die Feinabstimmung des Federzuges erfolgt über die PLUS/MINUS-Schraube an seinem Gehäuse (siehe Abb. 1).



Abbildung 1: Federzug

- drehen Sie dazu die Schraube in Richtung MINUS bis sich das Gerät frei schwebend im Gleichgewicht (mit der Zugfeder) auf Arbeitshöhe befindet

Sollte kein Auszug möglich sein, ist der Federzug blockiert und eine Neueinstellung ist notwendig:

- drehen Sie die Schraube in Richtung PLUS bis ein Auszug möglich wird und beginnen Sie erneut mit der Feineinstellung (siehe oben)

5. Instandhaltung

Während des Betriebes kann die Funktion gestört sein, die Fehlerbehebung ist in den meisten Fällen aber relativ einfach. In Tabelle 1: "Fehler- und Störungsliste" sind diese Störungen mit möglichen Ursachen und resultierenden Behebungsmöglichkeiten aufgeführt.

Tabelle 1: Fehler- und Störungsliste

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Bei Betätigung der Schalthebel läuft weder die Pumpe noch schließt die Zange	1. Aggregat nicht eingeschaltet	Aggregat einschalten
	2. Stromversorgung nicht richtig	Stromversorgung prüfen und Fehler beheben
Bei Betätigung der Schalthebel läuft die Pumpe an, dennoch schließt Zange nicht	3. zu geringer Luftdruck für Schaltung	Luftdruck am Aggregat auf mind. 5 bar bei 5 m Schlauchlänge
	4. Steuerleitung defekt	Steuerleitung prüfen und austauschen
	5. Zweihand-Sicherungsblock defekt	Sicherungsblock prüfen und austauschen
	6. Kupplungsstecker des Hydraulikrücklaufschlauches nicht korrekt angezogen	korrekter Anschluss des Schlauches
	7. defekte Dichtungen	Dichtungen prüfen und austauschen
	8. Ölstand zu gering	Öl nachfüllen (siehe Kapitel 3.1.2 "Hydraulikaggregat" (S. 3))
Bei Betätigen des Schalthebel läuft die Pumpe an, jedoch die Zange schließt langsam	9. Ölfilter an Pumpe verschmutzt	Ölfilter sowie Öl wechseln
	10. Schlauchkupplung lose	korrekte Anschluss der Schläuche überprüfen
Hydraulikpumpe zu heiß	11. Zahnradpumpe defekt	Zahnradpumpe austauschen
Pumpe läuft, jedoch kein Hydraulikdruck in der Zange	12. im Hydraulikpumpenzylinder sind die Dichtungen defekt	Dichtungen austauschen, Pumpenzylinder austauschen
Handgriff lässt sich nicht drücken	13. Ventil defekt	Ventil austauschen (siehe Kapitel 4.2 "Ventilwechsel" (S. 4))
	14. Ventil durch Verschmutzung blockiert	Ventil reinigen (siehe Kapitel 4.2 "Ventilwechsel" (S. 4))

Tabelle 1: Fehler- und Störungsliste

Beim Loslassen des Handgriffs öffnet Zange nicht	15. siehe unter Punkt 10	siehe unter Punkt 10
	16. Ventilbolzen verklemmt, geht nicht in Ausgangsposition zurück oder Ventildfeder ist gebrochen	Ventil reinigen oder austauschen (siehe Kapitel 4.2 "Ventilwechsel" (S. 4))
	17. Einstellung des Zeitventils im Aggregat falsch	Einstellung korrigieren (siehe separate Betriebsanleitungen für Aggregat)
Pumpe läuft nicht	18. siehe separate Betriebsanleitung für Pumpe	siehe separate Betriebsanleitung für Pumpe

6. Reinigung und Wartung



Vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten das Gerät vom Betriebsnetz trennen!

6.1 Tägliche Reinigung nach Beendigung der Schlachtungen

Ein störungsfreier Dauerbetrieb ist nur dann gewährleistet, wenn die Zerlegezange ständig hygienisch einwandfrei sauber gehalten wird. Üblicherweise sollte das Gerät vor jeder Reinigung desinfiziert werden.

Beachten Sie dazu die geltenden Sicherheits- und Hygieneanforderungen (DIN EN 1672)!

Desinfektionsmittel dürfen weder direkt noch indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommen. Spülen Sie das Gerät daher nach der Desinfektion mit klarem Wasser ab.



Keine scharfen Lösungsmittel zusetzen! Keinen Dampf- bzw. Hochdruckstrahler verwenden! Gerät nicht in Wasser tauchen!

6.1.1 Desinfektion

Das Gerät während des Betriebes nach jedem Schnitt mit heißem Wasser (82 °C) desinfizieren.

6.1.2 Reinigung der Zerlegezange

Zur Reinigung das Gerät nach den Arbeitseinsatz mit Lappen, Bürste und warmen Wasser (40 - 55°C) reinigen. Hartnäckige oder verkrustete Verschmutzungen müssen eingeweicht werden. Reinigen Sie dazu mit einem Reinigungsmittel, wenn möglich als Schaum, das Sie auf die zu reinigende Fläche verteilen und 15 - 20 min. einwirken lassen. Anschließend gelösten Schmutz mit warmen Wasser manuell abwaschen.

Empfohlene Reinigungsmittel

- Diversey Lever Tego 2000: Oberflächenaktives Desinfektionsmittel
Diversey Lever GmbH
Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim
- P3-topax 91: Oberflächenaktives Desinfektionsmittel
Henkel-Ecolab Deutschland GmbH
Postfach 13 04 06, 40554 Düsseldorf

Einen Reinigungsplan und weitere Einzelheiten erhalten Sie unter o.g. Adressen.

Die o.g. Reinigungsmittel sind nur eine Empfehlung; bei Verwendung von anderen Reinigungsmitteln müssen Materialverträglichkeit sowie Hygienevorschriften kundenseitig geprüft werden.

6.1.3 Schmiermittel und Hydrauliköl

Das Schmiermittel sowie das Hydrauliköl unterliegen den im Lebensmittelbereich notwendigen Vorschriften (DIN 1672).

Empfohlenes Schmierfett

Klübersynth UH1 14-22 (1 kg Spezialfett in Dose)
Qualität: Zulassung H1
Best.-Nr. 001 365 621

Empfohlenes Hydrauliköl

Shell Risella D15 (ISO VG 10 - ISO VG 68 nach DIN 51519)
Qualität: ohne Zulassung H1
Best.-Nr. 001 365 614

6.2 Tägliche Wartung der Zerlegezange

6.2.1 Schmierung

Nach jeder Reinigung die Gelenk- und Gleitstellen sowie die Messer mit EFA-Speziefett leicht einfetten.

6.2.2 Messerspiel

Regelmäßig das Messerspiel überprüfen. Wegen Bruchgefahr müssen die Messer immer leichtgängig und spielfrei eingestellt sein. Ist die Selbstsicherung der Sechskantmutter nicht mehr gewährleistet, muss diese unverzüglich ausgetauscht werden. Siehe dazu Kapitel 4.1 "Messerwechsel" (S. 4).

6.3 Erweiterte Wartung (nach ca. 100 Betriebsstunden)

6.3.1 Hydraulikaggregat

Den Ölstand regelmäßig kontrollieren und gegebenenfalls Öl nachfüllen. Siehe auch Kapitel 3.1.2 "Hydraulikaggregat" (S. 3) und gesonderte Betriebsanleitung für Hydraulikaggregat.

ACHTUNG! Lebensmittelqualität: Zulassung H1. Auf Sauberkeit achten! Einfülltrichter mit feinmaschigem Sieb verwenden (Maschenweite ca. 0,4 mm).

Wenigstens einmal im Jahr Ölfüllung ablassen, auf Verschmutzung kontrollieren und eventuell ersetzen.

Das Hydrauliköl ist als gefahrbringender Stoff klassifiziert und muss entsprechend gebraucht und entsorgt werden. Hydrauliköl darf keinesfalls in die Kanalisation oder ins Freie gelangen.

6.3.2 Schärfen der Messer

Nicht richtig geschärfte Messer bringen Produktionsseinbußen bzw. erhebliche Gefährdung für den Benutzer.



Wir haben für Sie in unserer Service-Abteilung einen Schärfdienst eingerichtet. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an die nächstgelegene Vertragswerkstatt oder direkt an unser Stammhaus.

Bei fachgerechtem Einsatz ist ein Nachschärfen der Messer meist jedoch nicht erforderlich.

Gegebenenfalls können die Messer bei geringer Materialabnahme auch mit handelsüblichen Schleifgeräten nachgeschärft werden.



Keine Gewalt anwenden, da Teile beschädigt werden könnten! Verwenden Sie ausschließlich EFA-Originalersatzteile!

6.4 Reparatur durch den Kundendienst



Vor allen Reparaturarbeiten das Gerät vom Betriebsnetz trennen!

Reparaturen dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden.

- Für Reparaturen steht Ihnen unsere Serviceabteilung zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich im Falle einer Reparatur an die nächstgelegene Vertragswerkstatt oder direkt an unser Stammhaus.
- Auf Wunsch können für die Reparaturwerkstatt mit Fachkräften Ersatzteillisten nachgereicht werden.
- Nach Reparaturen müssen die Getriebe jedes Mal erneut dauergeschmiert werden!

7. Transport und Lagerung

Die Maschine muss in einem trockenen, gelüfteten Raum gelagert werden.

Die Maschine ist nach Kapitel 6.1.2 "Reinigung der Zerlegezange" (S. 6) zu reinigen und in trockenem Zustand zu transportieren.

Es ist darauf zu achten, dass die Maschine beim Transport nicht beschädigt wird.

8. Rücknahme

Geben Sie Altgeräte zum Entsorgen an das Stammhaus zurück.

A. Anhang

A.1 Technische Daten

	EFA Z140
Betriebsdruck	200 bar
Schließkraft	65,5 kN
Schließzeit	2,5 s
Zangenöffnung	140 mm
Schalldruckpegel (EN ISO 11688-1)	< 85 dB(A)
Hand-Arm Vibration (EN 28662)	< 2,5 m/ s ²
Gewicht	26 kg
Tragkraft des Federzug	200 - 300 N
Schlauchlänge	5 m

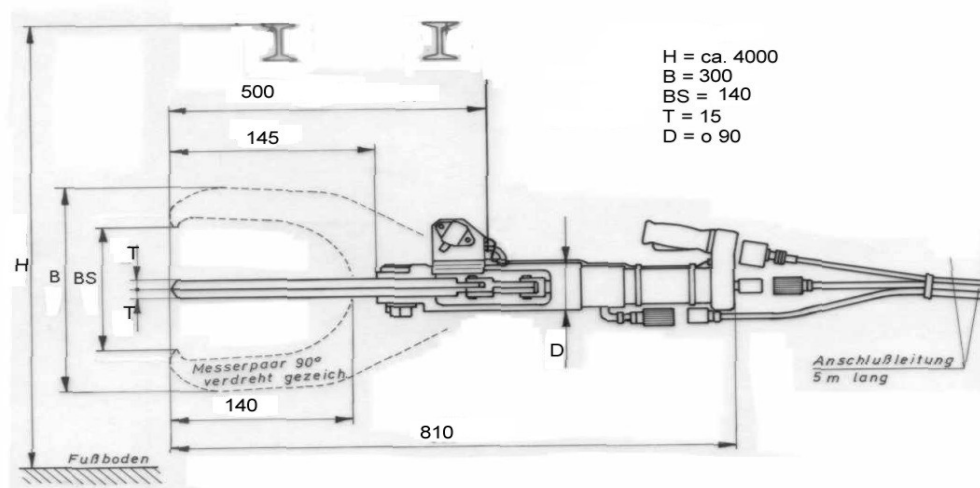
A.2 Liste der Ersatz- und Verschleißteile

			Z140
Bild-Nr.	Stück	Benennung	Best.-Nr.
		Bein- und Hörnerzange kpl.	008 010 975
		Hydraulikzylinder kpl. (1 - 13)	001 964 070
1	1	Führung vst. (mit 2 - 4, 12)	001 964 074
2	1	Abstreifer	001 964 011
3	1	Nutring	001 964 009
4	1	Buchse	001 964 076
7	1	Kolbenstange	001 964 072
8	1	O-Ring	001 312 731
9	1	Kolben	001 964 073
10	1	Kolbendichtung	001 964 010
12	1	O-Ring	001 312 730
13	1	Zylinderrohr mit Endstück	001 964 071
	1	Halter kpl. (14 - 22)	008 005 280
14	1	Halter vst.	007 005 282
15	2	Skt.-Schraube	001 325 904
16	1	Druckfeder	003 003 932
17	1	Ventilbolzen	003 005 063
18	1	O-Ring	001 312 620
19	1	O-Ring	001 312 627
20	1	Ventileinsatz	003 005 055
21	1	O-Ring	001 312 636
22	1	Sicherungsring	001 312 313
23	2	Griff kpl. (mit 25)	008 005 278
25	2	Spannhülse	001 307 008
26	2	Senkschraube	001 326 508

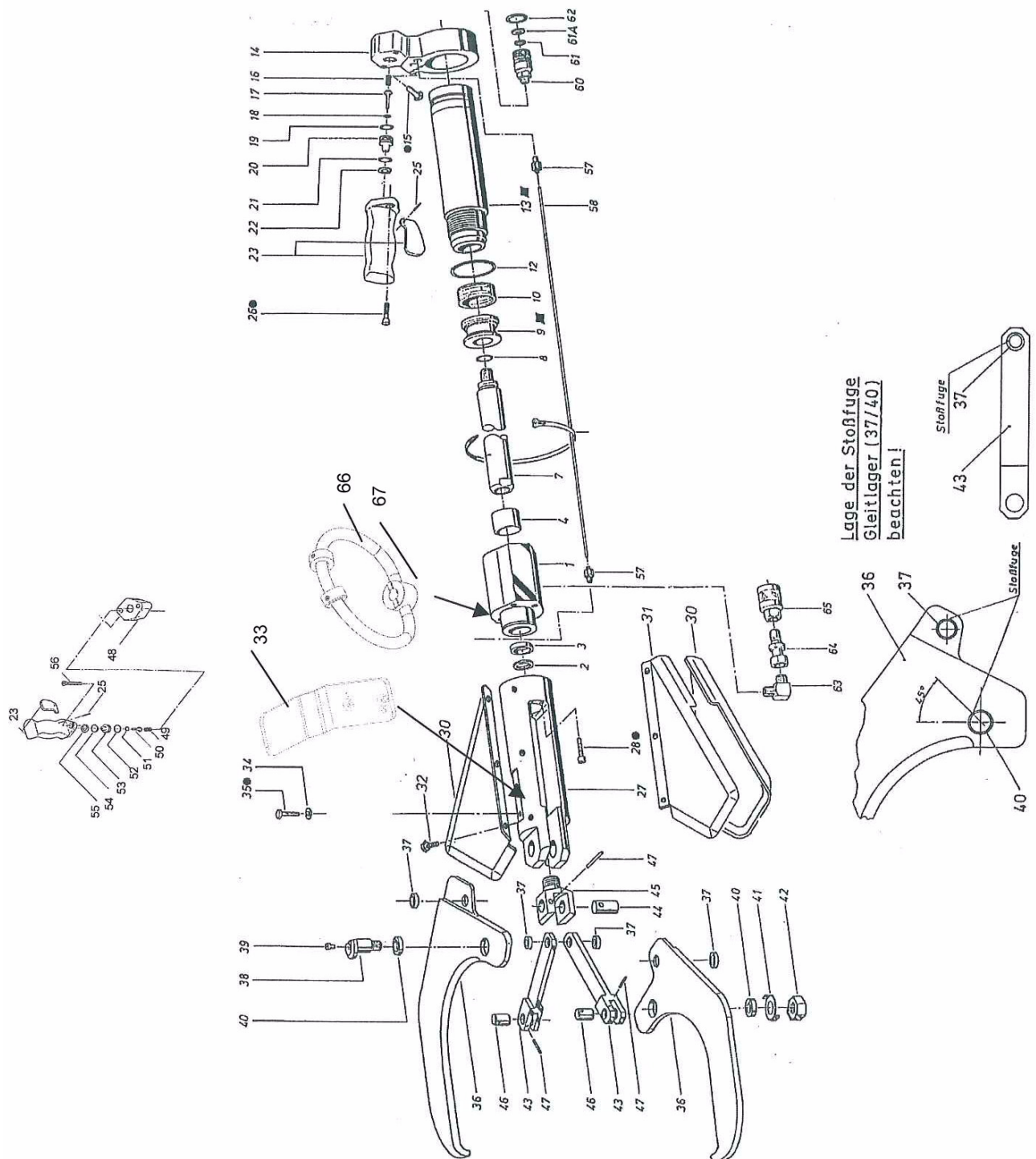
27	1	Zangenkörper	003 011 051
28	4	Zylinderschraube m. I.Skt.	001 964 018
30	2	Abdeckung (rechts)	003 008 741
31	2	Abdeckung (links)	003 008 742
32	12	Sechskantschraube	001 325 921
33	1	Halter	003 011 052
35	2	Senkkopfschraube	001 326 506
36	2	Messer vst. (mit je 1 St. 37 + 40)	007 010 976
37	4	Gleitlager	001 346 002
38	1	Gewindebolzen vst. (mit 39)	007 008 540
39	1	Schmiernippel	001 305 802
40	2	Gleitlager	001 346 003
41	1	Scheibe mit Außennase	001 311 515
42	1	Sechskantmutter	001 304 630
43	2	Gabel vst. (mit je 1 St. 37)	007 008 543
44	1	Bolzen	003 008 541
45	1	Gabel	003 009 991
46	2	Bolzen	003 005 083
47	3	Spannhülse	001 307 009
		Flansch kpl. (48 - 55)	008 005 277
48	1	Flansch	003 005 056
49	1	Druckfeder	003 003 932
50	1	Ventilbolzen	003 005 063
51	1	O-Ring	001 312 620
52	1	O-Ring	001 312 627
53	1	Ventileinsatz	003 005 055
54	1	O-Ring	001 312 636
55	1	Sicherungsring	001 312 313
56	2	Senkschraube m. I.Skt.	001 326 515
57	4	Einschraubanschluss	001 610 601
58	2	Flex. Rilsan Leitung	001 610 658
59	3	Kabelbinder	001 371 916
60	1	Kupplungsmuffe (mit 61-62)	001 606 590
61	1	O-Ring (innen)	001 312 649
61A	1	Stützring (innen)	001 317 801
62	1	O-Ring (außen)	001 312 670
63	1	Winkel-Einverschraubung	001 606 597
64	1	gerader Einschraubstutzen mit Schaft	001 606 598
65	1	Kupplungsstecker	001 606 591
66	1	Aufhängung	003 011 054
67	1	Sechskantschraube	001 325 934
		Verschleiß-Set für Zerlegezange (2 - 4, 8, 10, 12, 16, 18, 37, 40, 49,	007 899 488
		Schlaucheinheit kpl. (70 - 84)	008 005 181
Vorlauf		Hydraulikschlauch kpl. (70 - 71)	001 606 577
70	1	Hydraulikschlauch	001 606 582
71	1	Kupplungsstecker	001 606 578
Rücklauf		Hydraulikschlauch kpl. (72 - 75)	001 606 579
72	1	Hydraulikschlauch	001 606 583
73	1	Kupplungsmuffe (74 - 75)	001 606 580

74	1	O-Ring (innen)	001 312 649
74A	1	Stützring (innen)	001 317 801
75	1	O-Ring (außen)	001 312 670
ohne Abb.	1	Steuerschlauchleitung vst. (76-83	007 005 073
76	1	mehradrige Leitung	001 610 605
77	1	Kabelverschraubung	001 325 525
78	1	Gehäuse	003 005 068
79	2	Skt.-Schraube	002 000 234
80	2	O-Ring	001 312 656
81	3	Einschraubanschluss	001 610 601
82	1	Halter	003 005 067
83	1	Dichtung	003 005 396
84	5	Kabelbinder	001 371 913
		Sonderzubehör	
	1	Hydraulikaggregat mit Elektroantrieb 400V ,3Ph	001 972 301
	1	Hydraulikantrieb mit Druckluftantrieb 6-8 bar	008 007 189
	2	Hydrauliköl 20 l	001 365 614
	1	Federzug	001 620 025
	1	Fettpresse	001 365 403
	1	Spezialfett	001 365 621
	1	Montage-Set	007 899 668
	1	Hakenschlüssel	001 370 205
	1	Stirnlochschlüssel	001 369 705
	1	Drehstift	001 366 005
	1	Montagekegel	003 006 661
	1	Spreizhülse	003 006 662

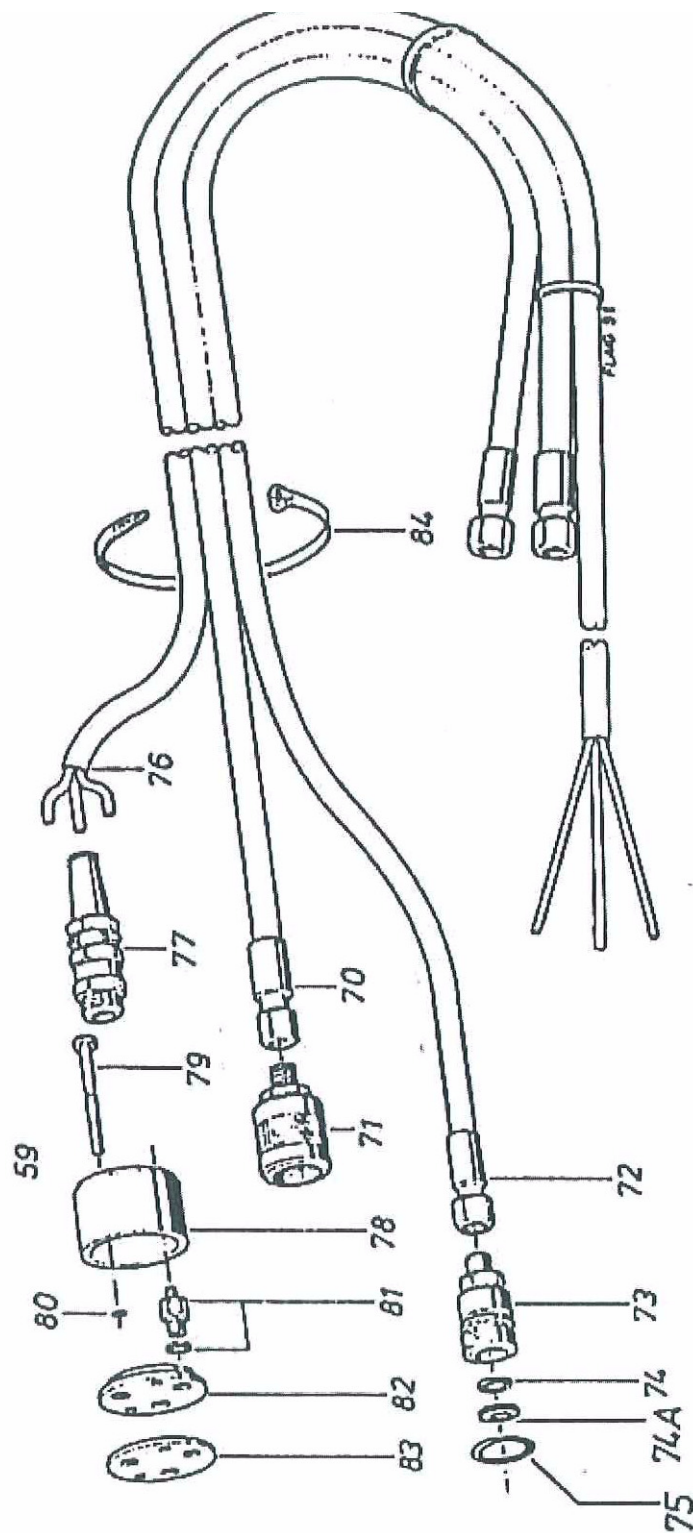
A.3 Gerätegrößen



A.4 Explosionszeichnung Z140



A.1 Schlauchleitung



A.1 Technische Daten

	Anzugsmoment Nm	mit Loctite gesichert Typ
Bild 9		542
Bild 13t		542
Bild 15	8	
Bild 26	15	
Bild 28	16	
Bild 32	6,6	
Bild 35	15	
Bild 45	70	
Bild 56	15	
Bild 57	10	
Bild 60	70	
Bild 65	70	
Bild 67	70	

Alle Gleitstellen mit Klübersynth UH1 14-222 (001365621) gefettet

Messer Bild 36 mit Mutter Bild 42 spielfrei und leichtgängig einstellen

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC DECLARATION OF CONFORMITY

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten vollständigen Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We hereby declare that the following designated complete machines comply with the EC machine directive 2006/42/EC and meet the essential demands on health and safety on account of their conception and design.
The validity of this declaration expires when a modification to the machine is made without being coordinated with us.

CE

Bezeichnung der Maschine:

Typ

Antrieb

Angewandte Vorschriften/Richtlinien:

Angewandte A- Normen:

Angewandte B- Normen:

Angewandte C- Normen:

Angewandte nationale Normen:

Zangen

EFA Z ...: 05,06,07,08,10,12,,13

14,27,27S, 28,28S, 078, 079, 080,085, 090, 140,ZR27

Hydraulikantrieb

2006/42/EG

DIN EN 1050

DIN EN 294, DIN EN 954-1, DIN EN 954-2(Entwurf)

EN 12 984

Machine identification:

Type

Actuation

Applied regulations/directives:

Applied A- standards:

Applied B- standards:

Applied C- standards:

Applied national standards:

Cutter

EFA Z ...: 05,06,07,08,10,12,,13

14,27,27S, 28,28S, 078, 079, 080,085, 090, 140,ZR27

Hydraulic drive

2006/42/CE

DIN EN 1050

DIN EN 294, DIN EN 954-1, DIN EN 954-2(draft)

EN 12 984

Hersteller
Manufacturer

Name - Anschrift:
Name - Address:

Schmid & Wezel GmbH & Co
Maybachstrasse 2 , 75433 Maulbronn

Unterschrift: Signature:
Firma: Firma:



Ulrich Merkle

Dr. Norbert Lay

Angaben zum Unterzeichner:
Details of the undersigned:

Geschäftsführer
Managing director

Leiter Technik und Entwicklung
Head of engineering and development

TABLE OF CONTENTS

1. Application, scope of delivery and accessories.....	1
1.1 Symbols used in this manual.....	1
1.2 Proper use.....	1
1.3 Scope of delivery.....	1
1.4 Accessories.....	2
2. Safety instructions.....	2
2.1 General safety instructions.....	2
2.2 Workplace safety	2
3. Commissioning and operational safety	2
3.1 Commissioning.....	2
3.2 Operation of switches.....	3
3.3 Working with the hook cutter	3
4. Assembly.....	4
4.1 Replacement of blade.....	4
4.2 Replacement of valve	4
4.3 Replacement of piston	4
4.4 Hydraulic unit	4
4.5 Adjustment of spring-loaded pulley.....	4
5. Maintenance	5
6. Cleaning and maintenance	6
6.1 Daily cleaning at shift end.....	6
6.2 Daily servicing of hook cutter	6
6.3 Overhaul service (after approx. 100 operating hours)	7
6.4 Repairs by S&W customer service technicians	7
7. Transport and storage	7
8. Disposal	7
A. Appendix.....	8
A.1 Technical Data.....	8
A.2 List of Spare Parts and Wear Parts	8
A.3 Dimensions of units.....	10
A.4 Exploded View of Z140	11
A.1 Flexible hose	13
A.1 Technical Data.....	14
B. Konformitätserklärung	15

1. Application, scope of delivery and accessories

Important notes!

This manual has been specifically compiled for machine operators. Keep it near the machine for future reference!

The hook cutter **may only be operated**

- for the intended purpose, with due care as regards safety, and if the equipment is in proper working order
- if all safety devices are properly mounted
- according to the safety instructions in this manual
- after instruction of the operating personnel, who must also have read and understood the instructions in chapter 2 "Safety instructions" (page 2) and chapter 3 "Commissioning and operational safety" (page 2).



This is necessary in order to prevent incorrect operation and to enable operators to assess potential risks accurately.



Never reach into the operating range of the cutting blades, as there is a risk of dismemberment!

Always wear goggles or other effective eye protection!



1.1 Symbols used in this manual

Danger:

Proceed with extreme caution. In the event of incorrect operation, there is a risk of injury to operating staff and other persons. There is also a risk of damage to the machine.



Information:

This symbol highlights sections in the text containing important information and useful hints.

1.2 Proper use

The hook cutter is designed for the cutting of non-frozen or partially frozen meat (temperature approx. 5° C).

It is suitable for cutting and breaking in large and medium-sized meat and poultry processing plants.

EFA Z140: Horn and leg cutting of beef

The machine is not designed for any other use. If you wish to use the equipment for other purposes, first consult Schmid & Wezel GmbH & Co (S&W).

If the machine is used for any other purposes, please note that there is a greater risk of serious injury and increased wear to machine parts. The operator shall be solely liable for any damage arising from improper use of the equipment.

1.2.1 Residual risks

As the hook cutter is designed for the cutting of animals, there is a risk of serious injury to persons. For proper use, the clearance between the cutter blades may not be reduced. It is therefore possible to place the blades around the neck, upper arm or shoulder joint of a person and to release the cutter. If handled improperly or without due care, persons might even be killed instantly, or die as a consequence of serious blood loss. It is therefore imperative that the cutter is handled properly and according to the instructions in this manual.

Manufacturer's declaration:

The machine cannot generate pressure. Pressure build-up occurs only in conjunction with the connected pressure generator and hose connections. The machine may only be commissioned if all requirements of the directives and regulations governing pressurised vessels are fulfilled.

The machine is designed for a pressure of 200 bar. The pressure volume in the hook cutter, as well as in the pressure generator and the supply lines is $p \cdot V > 240$ (estimate value). Such devices must generally meet the requirements of the Pressure Vessel Directive 97/23/EC and related diagrams. Due to the sturdy design ensuring great dimensional stability and strength, as well as resistance against static and dynamic stress during operation, article 1.3.10 of the Pressure Vessel Directive 97/23/EC applies.

As pressure is not a decisive factor when it comes to the design of the cutter, the EFA hook cutter is not subject to the above Directive.

1.3 Scope of delivery

- Horn and leg cutter EFA Z140
- Operating manual

1.4 Accessories

- Spring-loaded pulley
- Hose kit
- Hydraulic unit
- Hydraulic fluid

For order numbers of standard equipment and accessories, please refer to appendix A.2 "List of Spare Parts and Wear Parts" (page 8).

2. Safety instructions

2.1 General safety instructions

When operating the hook cutter, always adhere to the following safety instructions:

- Before replacing the cutter blades, or carrying out installation, maintenance or repair work, disconnect the machine from the supply line.
- Only personnel who have been properly trained and instructed in the safe use of the hook cutter may handle the tool.
- All personnel working with the tool must be instructed by our specialist technicians.
- Installation, maintenance and repair work may only be carried out by suitably trained and authorised specialists technicians.

2.2 Workplace safety

1. Keep your workplace tidy. Untidiness may result in accidents or damage.
2. Ensure that the workplace environment is suitable for the use of the tool and properly illuminated (min. 500 lux).
3. Prevent unauthorised persons from accessing your workplace. Concentrate on your work and use common sense. Do not handle the hook cutter, if you feel tired and/or find it difficult to concentrate.
4. Keep the hook cutter in a safe place. While not in use, store it in a dry place.
5. Work clothing: Do not wear loose clothing or jewellery, as such items could become ensnared in moving machine parts. Wear safety footwear. Always wear a hairnet!
6. Avoid an unnatural posture. Make sure that you stand firmly and do not lose your balance.
7. Handle your tools with care. Use only sharp and undamaged cutter blades to ensure safe and

efficient working.

8. Use only original EFA blades. Always adhere to the instructions for the replacement of blades. See also chapter 4.1.1 "Removing blade" (page 4).
9. Never leave spanners or wrenches attached to the tool. Before starting the machine, inspect the cutter to ensure that all spanners and wrenches have been removed.
10. Use only original EFA accessories. Warranty is voided, if other accessories are used. If other tools inserts or accessories are used, there is also an increased risk of injury to the operator and other persons.
11. It is prohibited to modify the machine in any way. S&W rejects any liability for damages arising from modified equipment.

3. Commissioning and operational safety

Workplace

The **working area** for the operator must be at least 1.5 m². This area must be kept clear and may not be shared with any other staff, as the cutter is moved during operation and could injure other persons.

The working area must be **illuminated** with min. 500 lux.

3.1 Commissioning

When connecting the hook cutter to the pressure supply line, ensure that it is switched off.



For detailed information, technical data, parts lists and drawings of the equipment, see appendix A (page 8).

3.1.1 Spring-loaded pulley



The machine may only be operated in conjunction with a spring-loaded pulley. The pulley must be attached to a beam above the workplace or the ceiling. For detailed information on how to install and balance the spring-loaded pulley, please refer to chapter 4.5 "Adjustment of spring-loaded pulley" (page 4).

The hook cutter must be suspended in such a way that its head section faces downwards. If required, the tool can be realigned in vertical direction.

If required, the tool can be realigned in vertical direction. As the machine weighs about 26 kg, there is a risk of injury if it is dropped while being attached or removed from the pulley system. Ensure that the hook cutter is not jammed at the hooks. Always proceed with special care when attaching or removing the cutter from the pulley.

When the cutter is not used, it must be stored in such a way that persons cannot inadvertently come into contact with its blades, as they are extremely well honed.

3.1.2 Hydraulic unit

The hook cutter blades are operated hydraulically. Connect the cutter to a hydraulic unit (for installation and commissioning, see separate operating manual) and

- fill filtered hydraulic fluid through the refill opening.
- Connect the hydraulic unit to terminal box for power supply (Y-circuit 3: 400 V ~, 50 Hz).

The hydraulic hoses supplied with the unit have threaded connectors of different diameter so that lines cannot be confused.

3.1.3 Connecting and disconnecting of cutter

The cutter is equipped with a plug-in nipple return and a coupling body at the feed line. To connect the cutter, proceed as follows:

- Close compressed air line and press two-hand safety switch (see chapter 3.2.1 "Switching ON" (page 3)) at the hook cutter once.
- Disconnect hydraulic hose (1 - 13) with closed feed line from the hose kit
- To disconnect the lines, open the safety locking ring at the coupling body by turning the locking ring until it disengages

The hydraulic couplings are self-locking, so that no fluid can escape when the line is disconnected.

Protect coupling and adapter components against contamination!

3.2 Operation of switches



Prior to switching on the cutter, read the instructions in this manual carefully and ensure that the tool is properly connected.

The hook cutter is equipped with a two-hand safety switch mechanism.

3.2.1 Switching ON

- Hold cutter firmly!



- Simultaneously press the switching levers at the front and at the rear to close the cutter.

3.2.2 Switching OFF

- Release the switching levers; the cutter opens.

The cutting procedure can be terminated at any time, or repeated.

3.3 Working with the hook cutter

Never reach into the operating range of the cutting blades, as there is a risk of dismemberment!

Always wear goggles or other effective eye protection!

3.3.1 Cutting procedure



- Ensure that the hydraulic unit is in proper working order and ready for operation.
- Hold cutter firmly, place at the section you wish to cut and operate the switching levers (see chapter 3.2 "Operation of switches" (page 3)).

For cutting, the meat can be suspended or placed on a workbench. By positioning the cutter properly where the meat is to be cut and by operating the two-hand switches, a clean cut can be achieved.

Place the cutter at right angles to the meat you wish to cut. Ensure that the meat is placed between the blades and not just at the tips, as the blades might otherwise break.

There is no need to bleed the hook cutter, as the air is automatically released from the bleeding filter of the hydraulic unit after a number of cuts have been completed.



3.3.2 Operational safety

- Hold hook cutter with both hands at the handles.
- Proceed with cutting; be very careful, as the blades close within 1.3 seconds after switching on.
- Cut meat at right angles; place blades (and not just tips of the blades) onto the meat in order to prevent overload and damage to blades.

- For safe operation, the hook cutter should be attached to a spring-loaded pulley system.

4. Assembly

Before carrying out any assembly work, disconnect the cutter from the power supply!

For correct assembly, please refer to the drawings in appendix A.4 "Exploded View of Z140" (page 11).



4.1 Replacement of blade

4.1.1 Removing blade

- Close cutter so that the blades (36) touch.
- Switch off pump unit and activate the two-hand safety switches once to depressurise the system (see appendix 3.2.1 "Switching ON" (page 3)).
- Disconnect cutter (see chapter 3.1.3 "Connecting and disconnecting of cutter" (page 3)).
- Remove retaining bushing (47) and push out both bolts (44, 46), ensuring that the fork (45) is kept aligned and clean.
- Remove hexagon nut (42) with washer (41) and stud bolt (38).

Prior to reassembling the cutter, clean all parts, inspect for wear and replace, if necessary.

Apply EFA special grease to all sliding surfaces.

4.1.2 Inspection of blade play

In order to prevent breakage, the blades must be adjusted so that they move easily without excessive play. These adjustments are made by means of the washer (41) and the hexagon nut (42).

4.1.3 Mounting of blades

Prior to reassembling the cutter, clean all parts, inspect for wear and replace, if necessary. Apply EFA special grease to all sliding surfaces.

Before mounting the forks (45), check the blade (36) play and adjust it, if necessary, with the washer (41) and the self-locking hexagon nuts (42). Ensure that the blades move easily.

4.2 Replacement of valve

Replacement of valve parts

- Remove screw (26) to loosen the handle (23).
- Remove the circlip (22) and the valve bolt (17 - 21). Clean the parts, inspect for wear and

assemble unit by following the above instructions in reverse order.

The valve (17 - 21) and the circlip (22) must be replaced as complete units.

4.3 Replacement of piston

Replacement of piston parts

For repairs, you need a specially devised assembly kit. For details, please refer to appendix A.2 "List of Spare Parts and Wear Parts" (page 8).

- Dismantle the blades (36) (see chapter 4.1.1 "Removing blade" (page 4)).
- Remove the cutter body (27).
- Separate the cylinder tube (13) from the guide, using the hook spanner (1) (right-hand thread).
- Remove the housing (1) and push the piston rod (2) together with the piston (10) in the direction of the guide (7).

Please note:

The cylinders (1, 13) must be secured with Loctite 542!

- To mount the piston (10), always use the assembly cone and expanding sleeve. To remove the piston, it must be heated to 150° C.
- Insert cylinder tube in guide (1) and secure it with Loctite 542.
- Clean all parts, inspect parts 2, 3, 10 and 11 for wear and mount again in reverse order.

Apply EFA special grease to all sliding surfaces and the blades (36).

4.4 Hydraulic unit

At least once every year, drain off the fluid, inspect it for contamination and replace it, if necessary. (For detailed instructions, see also appendix 3.1.2 "Hydraulic unit" (page 3) and the separate operating manual of the hydraulic unit).

4.5 Adjustment of spring-loaded

pulley

The spring-loaded pulley can be adjusted by turning the PLUS/MINUS screw at the housing (see Fig. 1).



Figure 1: Spring-loaded pulley

- Turn the screw in MINUS direction until the tool is balanced and suspended at the correct height.

If it is not possible to pull more cable from the

pulley, it is jammed and must be readjusted.

- Turn the screw in PLUS direction until cable can be pulled from the pulley and repeat the fine adjustment (see above).

5. Maintenance

Malfunctions that might occur during operation can generally be eliminated by simple means. The most common malfunctions, their causes and remedies are compiled in Table 1: "Troubleshooting".

Table 1: Troubleshooting

Malfunction	Possible cause	Remedy
The switching lever and valve arm are pressed, but the pump and/or the cutter are not working	1. Unit is not switched on	Switch on hydraulic unit
	2. No power	Check power supply and repair
When the switching levers are pressed, the pump is started, but the cutter remains open	3. Insufficient air pressure	Adjust air pressure at the unit to minimum 5 bar (for hose length 5 m)
	4. Control line defective	Check control line and replace, if necessary
	5. Two-hand safety block defective	Inspect two-hand safety block and replace, if necessary
	6. Coupling adapter of the hydraulic return hose not properly connected	Check and reconnect hose
	7. Seals defective	Check seals and replace, if necessary
	8. Hydraulic fluid level too low	Refill hydraulic fluid (see chapter 3.1.2 "Hydraulic unit" (page 3))
When the switching levers are pressed, the pump is started, but the cutter closes only very slowly	9. Fluid filter of pump blocked	Replace filter and fluid
	10. Hose coupling loose	Inspect couplings and hose connections
Hydraulic pump is overheating	11. Gear pump defective	Replace gear pump
Pump is running, but there is no pressure at the cutter	12. Seals in the hydraulic pump cylinder are defective	Replace seals; if necessary, replace pump cylinder
Handle cannot be pressed	13. Valve defective	Replace valve (see chapter 4.2 "Replacement of valve" (page 4))
	14. Valve blocked by dirt	Clean valve (see chapter 4.2 "Replacement of valve" (page 4))

Table 1: Troubleshooting

The cutter is not opening when the lever is released	15. see item 10	see item 10
	16. Valve bolt is jammed, does not return to initial position or valve spring is broken	Clean valve, or replace, if necessary (see chapter 4.2 "Replacement of valve" (page 4))
	17. Timed valve settings are incorrect	Adjust settings (see separate operating manual of hydraulic unit)
Pump is not running	18. see separate operating manual of pump	see separate operating manual of pump

6. Cleaning and maintenance



Before carrying out any cleaning or maintenance work, disconnect the cutter from the power supply!

6.1 Daily cleaning at shift end

For disruption-free operation, ensure that the hook cutter is always kept clean. Disinfect tool before cleaning it.

Always comply with the relevant safety and hygiene requirements (DIN EN 1672)!

Ensure that disinfectants are not brought into contact with food, whether directly or indirectly. Rinse tool thoroughly with water to remove all disinfectant.

Do not use aggressive detergents! Do not clean with steam or high-pressure water jet! Do not immerse cutter in water!



6.1.1 Disinfection

During operation, disinfect the cutter after each cut with hot water (82° C).

6.1.2 Cleaning

After each shift, clean the cutter with a brush and cloth, using warm water (40 - 55° C) . To remove persistent or encrusted dirt, soak it in warm water. Apply detergent, possibly in the form of foam, on the affected area and let soak for 15 to 20 minutes. Wash with warm water.

Recommended cleaning agents

- Diversey Lever Tego 2000: surface-active disinfectant
Diversey Lever GmbH
Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim, Germany
- P3-topax 91: surface-active disinfectant

Henkel-Ecolab Deutschland GmbH
Postfach 13 04 06, 40554 Düsseldorf, Germany

For a cleaning schedule and detailed instructions, contact the above suppliers.

The detergents listed above are recommended products. If you wish to use another product, you are obliged to test it as regards suitability and compliance with the applicable hygiene regulations.

6.1.3 Lubricants and hydraulic fluid

The lubricant and the hydraulic fluid must meet the requirements of the relevant regulations (DIN 1672) as regards suitability for use in food processing.

Recommended lubricant

Klübersynth UH1 14-22 (1 kg special grease, in tin)

Grade: H1 approved

Order no. 001 365 621

Recommended hydraulic fluid

Shell Risella D15 (ISO VG 10 - ISO VG 68 according to DIN 51519)

Grade: ohne Zulassung H1

Order no. 001 365 614

6.2 Daily servicing of hook cutter

6.2.1 Lubrication

After cleaning, apply a little EFA special grease onto the sliding surfaces, hinges and blades.

6.2.2 Blade play

Regularly inspect blade play. In order to prevent breakage, the blades must be adjusted so that they move easily without excessive play. If the self-locking mechanism of the hexagon nut is not working properly, immediately replace the nut. See also chapter 4.1 "Replacement of blade" (page 4).

6.3 Overhaul service (after approx. 100 operating hours)

6.3.1 Hydraulic unit

Regularly inspect oil fluid filling level and refill fluid, if necessary. For detailed instructions, see chapter 3.1.2 "Hydraulic unit" (page 3) and separate operating manual of the hydraulic unit.

ATTENTION! Food-grade: H1 approved Prevent contamination! Use filling funnel with fine-mesh screen (mesh size approx. 0.4 mm).

At least once every year, drain off fluid, inspect it for contamination and replace it, if necessary.

The hydraulic fluid is classified as a hazardous substance and must be handled and disposed of according to the applicable regulations. Never dispose of hydraulic fluid through the public sewage system.

6.3.2 Sharpening of blades

Improperly sharpened cutter blades lead to low production rates and an increased risk of injury to the operator.

We are therefore providing a blade sharpening service for customers. Contact your local authorised repair shop or the Schmid & Wezel customer service department.

If the cutter is used according to the instructions, the blades normally need not be resharpened.

If sharpening is however necessary, use a conventional grinder and ensure that only little material is ground off.



Do not use any force when operating or repairing the equipment as parts could otherwise be damaged! Use only original EFA spare parts!

6.4 Repairs by S&W customer service technicians



Before carrying out any repair work, disconnect the cutter from the power supply!

All repairs must be completed by specialist technicians.

- S&W operates an extensive after-sales service network. Contact your local authorised repair shop or the Schmid & Wezel customer service

department for more information on our services.



again!

- On request, we provide spare parts lists for repair shops with specialist technicians.
- After completion of the repair work, the gear system must be lubricated

7. Transport and storage

The cutter must be stored in a dry, well-ventilated room.

For transport, clean the machine as described in chapter 6.1.2 "Cleaning" (page 6), and dry it thoroughly.

During transport, protect the cutter against damage from impacts, etc.

8. Disposal

For proper disposal, return your equipment to S&W.

A. Appendix

A.1 Technical Data

	EFA Z140
Operating pressure	200 bar
Closing force	65,5 kN
Closing time	2.5 s
Opening width	140 mm
Noise level (EN ISO 11688-1)	< 85 dB(A)
Hand-arm vibration (EN 28662)	< 2.5 m/ s ²
Weight	26 kg
Capacity of spring-loaded pulley	200 -300 N
Hose length	5 m

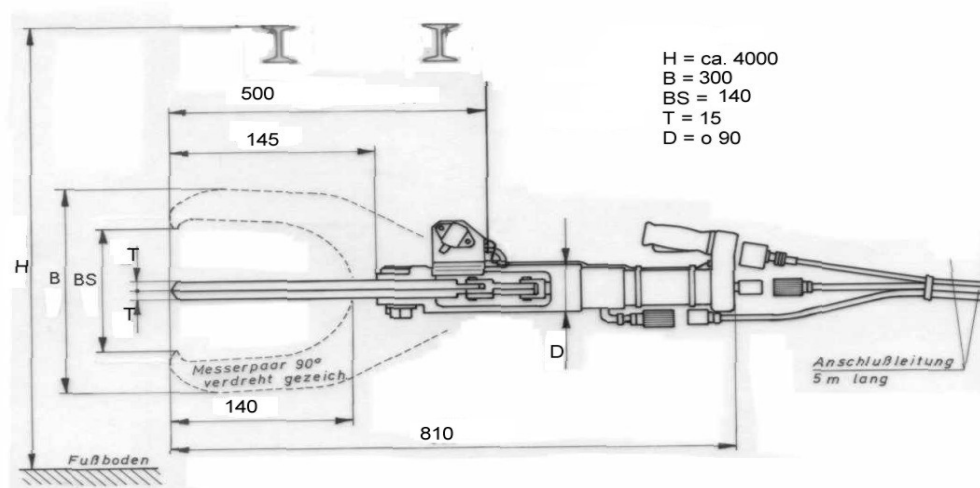
A.2 List of Spare Parts and Wear Parts

			Z140
Fig. no.	Quantity	Part	Order no.
		Horn and leg cutter, complete	008 010 975
		Hydraulic cylinder, complete (1 - 13)	001 964 080
1	1	Guide device, complete (including 2 – 4, 12)	001 964 016
2	1	Wiper blade	001 964 011
3	1	Chevron-type seal	001 964 009
4	1	Bush	001 964 038
7	1	Piston rod	001 964 008
8	1	O-ring	001 312 659
9	1	Piston	001 964 002
10	1	Piston seal	001 964 010
12	1	O-ring	001 312 650
13	1	Cylinder tube with end piece	001 964 015
	1	Holder, complete (14 - 22)	008 005 280k
14	1	Holder, complete	007 005 282
15	2	Hexagon screw	001 325 904
16	1	Compression spring	003 003 932
17	1	Valve bolt	003 005 063
18	1	O-ring	001 312 620
19	1	O-ring	001 312 627
20	1	Valve insert	003 005 055
21	1	O-ring	001 312 636
22	1	Locking ring	001 312 313
23	2	Handle, complete (including 25)	008 005 278
25	2	Retaining bushing	001 307 008

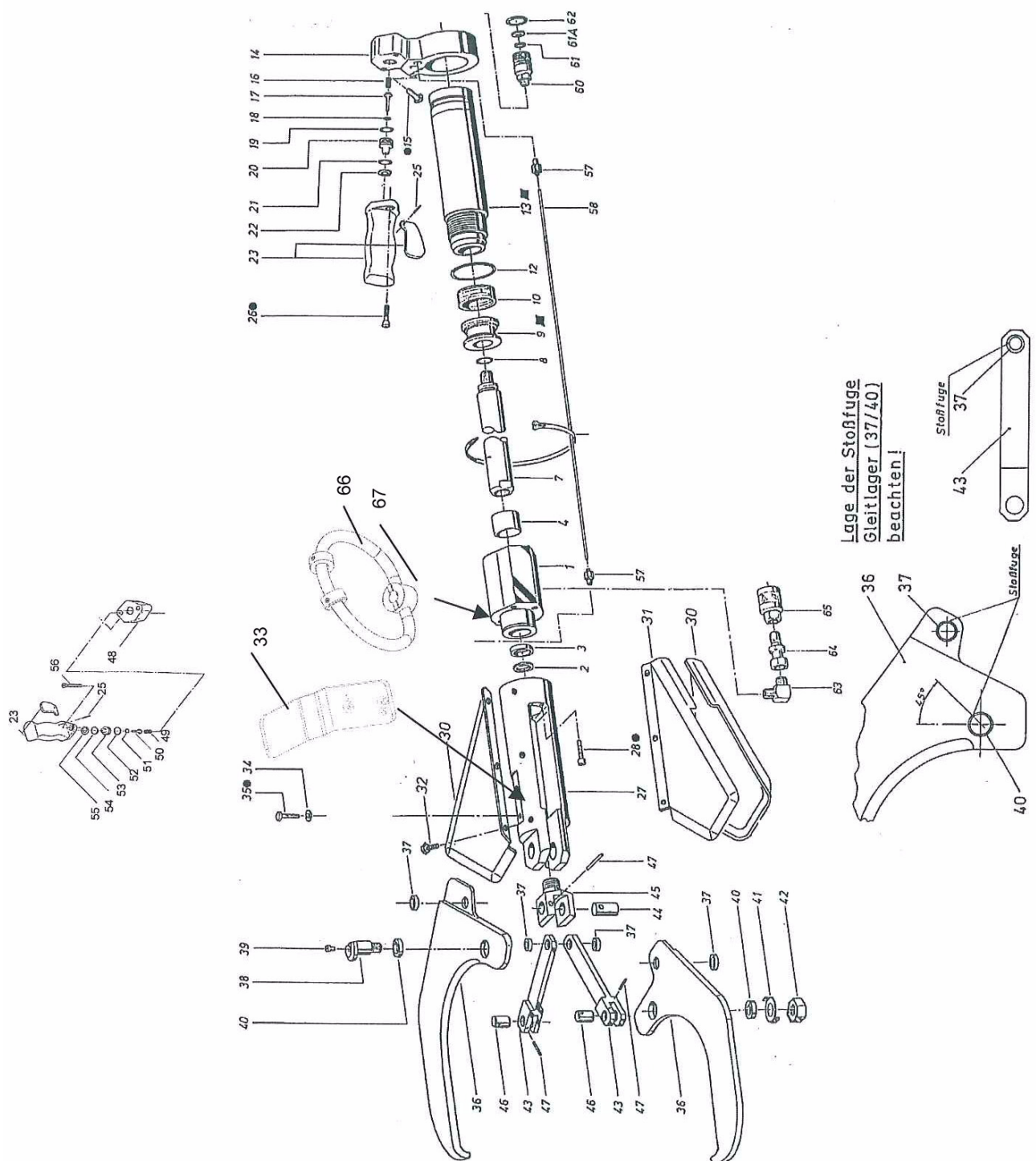
26	2	Flat-head screw	001 326 508
27	1	Cutter body	003 011 051
28	4	Cheese-head screw with hexagon socket	001 964 018
30	2	Cover panel (right)	003 008 741
31	2	Cover panel (left)	003 008 742
32	12	Hexagon screw	001 325 921
33	1	Holder	003 011 052
35	2	Countersunk head screw	001 326 506
36	2	Blade, complete (including 2 x 37 + 40)	007 010 976
37	4	Plain bearing	001 346 002
38	1	Core, complete (including 39)	007 008 540
39	1	Lubrication nipple	001 305 802
40	2	Plain bearing	001 346 003
41	1	Washer with nose	001 311 515
42	1	Hexagon nut	001 304 630
43	2	Fork, complete (including 2 x 37 + 40)	007 008 543
44	1	Bolt	003 008 541
45	1	Fork	003 009 991
46	2	Bolt	003 005 083
47	3	Retaining bushing	001 307 009
		Flange, complete (48 - 55)	008 005 277
48	1	Flange	003 005 056
49	1	Compression spring	003 003 932
50	1	Valve bolt	003 005 063
51	1	O-ring	001 312 620
52	1	O-ring	001 312 627
53	1	Valve insert	003 005 055
54	1	O-ring	001 312 636
55	1	Locking ring	001 312 313
56	2	Flat-head screw with hexagon socket	001 326 515
57	4	Screw-type connector	001 610 601
58	2	Flexible Rilsan hose	001 610 658
59	3	Cable tie	001 371 916
60	1	Coupling sleeve (including 61-62)	001 606 590
61	1	O-ring (inside)	001 312 649
61A	1	Support ring (inside)	001 317 801
62	1	O-ring (outside)	001 312 670
63	1	Angular screw-in connector	001 606 597
64	1	Straight screw-in nozzle with shaft	001 606 598
65	1	Coupling plug-type adapter	001 606 591
66	1	Suspension	003 011 054
67	1	Hexagon screw	001 325 934
		Wear parts kit for hook cutter (2 - 4, 8, 10, 12, 16, 18, 37, 40, 49,	007 899 488
		Hose set, complete (70 - 84)	008 005 181
Feed line		Hydraulic hose, complete (70 -71)	001 606 577
70	1	Hydraulic hose	001 606 582
71	1	Coupling plug-type adapter	001 606 578
Return line		Hydraulic hose, complete (72 - 75)	001 606 579
72	1	Hydraulic hose	001 606 583

73	1	Coupling sleeve (74 - 75)	001 606 580
74	1	O-ring (inside)	001 312 649
74A	1	Support ring (inside)	001 317 801
75	1	O-ring (outside)	001 312 670
without figure	1	Flexible control hose, complete (76-83)	007 005 073
76	1	Cable screw connection	001 610 605
77	1	Cable screw connection	001 325 525
78	1	Housing	003 005 068
79	2	Hexagon screw	002 000 234
80	2	O-ring	001 312 656
81	3	Screw-type connector	001 610 601
82	1	Holder	003 005 067
83	1	Sealing	003 005 396
84	5	Cable tie	001 371 913
		Extras	
	1	Hydraulic unit with electric drive 400V, 3Ph	001 972 301
	1	Hydraulic unit with pneumatic drive 6-8 bar	008 007 189
	2	Hydraulic fluid, 20 l	001 365 614
	1	Spring-loaded pulley	001 620 025
	1	Grease gun	001 365 403
	1	Special grease	001 365 621
	1	Assembly kit	007 899 668
	1	Hook-type spanner	001 370 205
	1	Face pin spanner	001 369 705
	1	Tommy for spanners	001 366 005
	1	Assembly cone	003 006 661
	1	Expanding sleeve	003 006 662

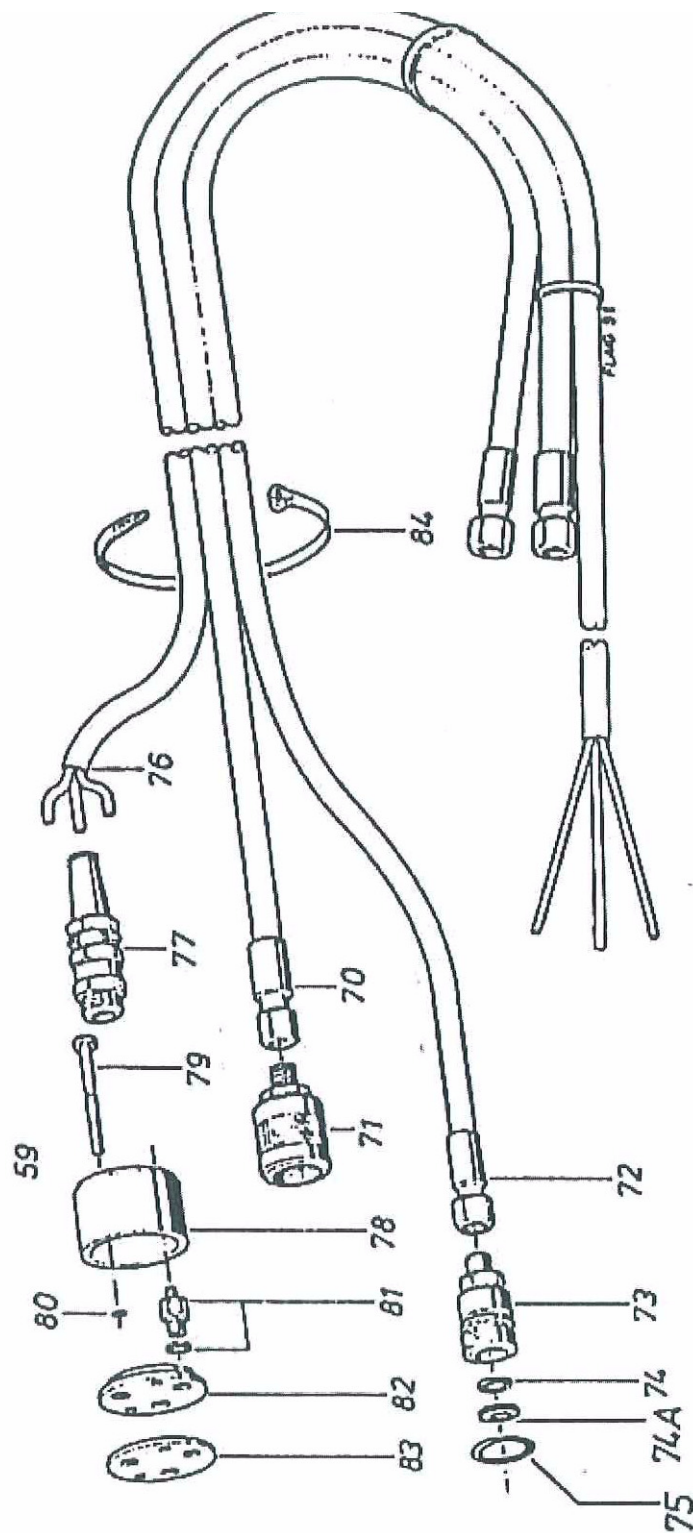
A.3 Dimensions of units



A.4 Exploded View of Z140



A.1 Flexible hose



A.1 Technical Data

	Tightening torque Nm	Secured with Loctite
Figure 9		542
Figure 13t		542
Figure 15	8	
Figure 26	15	
Figure 28	16	
Figure 32	6,6	
Figure 35	15	
Figure 45	70	
Figure 56	15	
Figure 57	10	
Figure 60	70	
Figure 65	70	
Figure 67	70	

All gliding surfaces are greased with Klübersynth grease UH1 14-222 (001365621)

Blades (figure 36) must be adjusted so that they move easily without excessive play

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC DECLARATION OF CONFORMITY

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten vollständigen Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We hereby declare that the following designated complete machines comply with the EC machine directive 2006/42/EC and meet the essential demands on health and safety on account of their conception and design.
The validity of this declaration expires when a modification to the machine is made without being coordinated with us.

CE

Bezeichnung der Maschine:

Typ

Antrieb

Angewandte Vorschriften/Richtlinien:

Angewandte A- Normen:

Angewandte B- Normen:

Angewandte C- Normen:

Angewandte nationale Normen:

Zangen

EFA Z ...: 05,06,07,08,10,12,,13

14,27,27S, 28,28S, 078, 079, 080,085, 090, 140,ZR27

Hydraulikantrieb

2006/42/EG

DIN EN 1050

DIN EN 294, DIN EN 954-1, DIN EN 954-2(Entwurf)

EN 12 984

Machine identification:

Type

Actuation

Applied regulations/directives:

Applied A- standards:

Applied B- standards:

Applied C- standards:

Applied national standards:

Cutter

EFA Z ...: 05,06,07,08,10,12,,13

14,27,27S, 28,28S, 078, 079, 080,085, 090, 140,ZR27

Hydraulic drive

2006/42/CE

DIN EN 1050

DIN EN 294, DIN EN 954-1, DIN EN 954-2(draft)

EN 12 984

Hersteller
Manufacturer

Name - Anschrift:
Name - Address:

Schmid & Wezel GmbH & Co
Maybachstrasse 2 , 75433 Maulbronn

Unterschrift: Signature:
Firma: Firma:



Ulrich Merkle

Dr. Norbert Lay

Angaben zum Unterzeichner:
Details of the undersigned:

Geschäftsführer
Managing director

Leiter Technik und Entwicklung
Head of engineering and development