

EFA Zangen

Einhandbedienung

EFA Zange Z079

EFA Zange Z080

EFA Zange Z100



Zweihandbedienung

EFA Zange Z078

EFA Zange Z090

EFA Zange Z160



19.02.2021

Original-Betriebsanleitung

Schmid & Wezel GmbH. All rights reserved.

Printed in Germany.

Diese Original-Betriebsanleitung darf ohne unsere Zustimmung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder Dritten zur Verfügung gestellt werden.

Änderungen oder Ergänzungen dieser Original-Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch uns vorgenommen werden; ansonsten erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch an uns.

Schmid & Wezel GmbH

Maschinenfabrik

Maybachstraße 2
75433 Maulbronn / Germany

☎ +49 (0) 70 43 / 102 – 0

📠 +49 (0) 70 43 / 102 – 78

@ efa-verkauf@efa-germany.de

Internet: <http://www.efa-germany.de>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Allgemeines	2
1.1 Informationen zur Betriebsanleitung	2
1.2 Benutzergruppe	2
1.3 Lieferumfang	3
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.5 Mängelansprüche, Haftung, Gewährleistung	4
2. Sicherheit	5
2.1 Sicherheitshinweise	5
2.1.1. Sonstige Sicherheitszeichen	6
2.1.2. Warnzeichen	6
2.1.3. Gebotszeichen	6
2.1.4. Verbotsschilder	7
2.2 Persönliche Schutzausrüstung in folgenden Lebensphasen	7
2.3 Verhalten am Arbeitsplatz	7
3. Technische Beschreibung	8
3.1 Abmessungen	9
3.2 Typenschild	12
4. Transport und Lagerung	13
5. Anschluss und Inbetriebnahme	14
5.1 Erstinbetriebnahme	14
5.1.1 Federzug	14
5.1.2 Hydraulikaggregat	15
5.1.3 An- und Abkuppeln der Zange	15
6. Handhabung	16
6.1 Schalterbetätigung	16
6.1.1 Einschalten	16
6.1.2 Ausschalten	16
6.2 Arbeiten mit der Zange	17
6.2.1 Arbeitsgang	17
6.2.2 Betriebssicherheit	17
7. Montage	18
7.1 Messerwechsel	18
7.1.1 Auswechseln der Messer	18
7.1.2 Überprüfung des Messerspiels	19
7.1.3 Messermontage	19
7.1.4 Hydraulikaggregat	19
8. Wartung und Instandhaltung	20
8.1 Tägliche Reinigung nach Beendigung der Schlachtung	20
8.1.1 Reinigung der Zange	20
8.2 Tägliche Wartung der Zange	21
8.2.1 Schmierung	21
8.2.2 Messerspiel	21
8.3 Erweiterte Wartung (nach ca. 100 Betriebsstunden)	21
8.3.1 Hydraulikaggregat	21
8.3.2 Schärfen der Messer	22
8.3.3 Reparatur durch den Kundendienst	22
8.3.4 Rücknahme	22
9. Entsorgung - Recycling	23
9.1 Demontage und Entsorgung	23

1. Einleitung und Allgemeines

Wichtig!



**Betriebsanleitungen können
Fehlanwendungen nicht in jedem
Fall verhindern!**

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Die hier vorliegende Betriebsanleitung ist Bestandteil der technischen Dokumentation der Maschine und entspricht der Maschinenrichtlinie.

Die Maschine wurde nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierenden Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut.

Die Betriebsanleitung soll die Arbeitsweise und das Handhaben der EFA Zangen beschreiben und vermittelt die erforderlichen Sicherheitshinweise.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an den Maschinenbediener und enthält die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung und wichtige Informationen:

- zum sicheren Umgang mit der Maschine,
- zur Instandhaltung,
- zur Reinigung.

Bei Beachtung der Hinweise wird die EFA Zange sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betrieben und die Einsatzfähigkeit bleibt erhalten.

Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu minimieren, sowie Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine ist das Beachten:

- der Betriebsanleitung,
- der Betriebsanweisungen (Sicherheitszeichen und Gefahrenhinweise),
- der gesetzlichen Bestimmungen zur Arbeitssicherheit,
- der zutreffenden Gesetze und Verordnungen.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist für alle auszuführenden Arbeiten stets zugänglich an der Maschine bereitzuhalten und aufzubewahren.

Hinweis!



Sollte die vorhandene Betriebsanleitung beschädigt worden oder abhandengekommen sein können Sie unter Angabe von Maschinenbezeichnung, Artikelnummer, laufende Nummer (Serien Nummer) und Fertigungsjahr, eine neue anfordern, s. Abs. 3.2-Typenschild.

Haben Sie Fragen, oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, wenden Sie sich an unsere Serviceabteilung.

1.2 Benutzergruppe

Nur unterwiesenes und/oder geschultes Personal über 16 Jahre darf die EFA Zange einrichten oder bedienen. Des Weiteren ist es zwingend notwendig, dass jede Person, die mit und an der Maschine arbeitet, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat und sie beachtet.

Unterwiesene Person

Als unterwiesen gelten Personen über 16 Jahre, die durch eine Fachkraft (Fachmann) über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterwiesen, angeleitet, sowie über das Handhaben der notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Geschulte Person (Fachpersonal)

Als geschult gelten Personen, die eine fachliche Qualifikation erworben haben und diese durch eine Ergebniskontrolle oder Prüfung nachgewiesen haben.

1.3 Lieferumfang

Prüfen Sie bei Erhalt der Lieferung umgehend, ob der Lieferumfang mit den Warenbegleitpapieren übereinstimmt.

Reklamieren Sie:

- erkennbare Transportschäden sofort beim Lieferer,
- erkennbare Mängel / Unvollständigkeit, bei der Firma **Schmid & Wezel GmbH**.

Die hier vorliegende Betriebsanleitung beschreibt die **EFA Zangen** mit allen möglichen Optionen. Optionen gehören nicht unbedingt zum Lieferumfang und können nur bedingt nachgerüstet werden.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Gefahr!



**Greifen Sie niemals in den Schneidenbereich der Zange.
Sie könnten sich sonst Gliedmaßen abtrennen!**

Die Zange ist geeignet für den Einsatz in Mittel- und Großbetrieben und dient für Abtrenn- /Zerlegearbeiten (Fleisch im nicht gefrorenen Zustand) an Tierkörpern.

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.

Die Zangen dürfen nur:

- voll funktionsfähig,
 - mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen,
 - den vom Hersteller freigegebenen Ausrüstungen,
- benutzt werden.

Verarbeiten Sie keine gesundheitsschädlichen Materialien.

Sollen entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung gesundheitsschädliche Materialien verarbeitet werden, so ist die Firma **Schmid & Wezel GmbH** über die geplante Verwendung und die getroffenen Schutzmaßnahmen seitens des Bestellers/Betreibers unbedingt schriftlich in Kenntnis zu setzen. Der Besteller/Betreiber ist allein verantwortlich für geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Absaugvorrichtungen, Atemschutz, Schutzanzüge usw.) und Betriebsanweisungen.

Wird die EFA Zange nicht bestimmungsgemäß verwendet oder ohne Genehmigung der Firma **Schmid & Wezel GmbH** verändert, können Personen verletzt und die Maschine beschädigt werden.

Die Betriebserlaubnis erlischt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist insbesondere, dass Sie:

- die Betriebsanleitungen und Betriebsanweisungen beachten,
- die Instandhaltungsanweisungen und Intervalle einhalten,
- die Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen,
- die Zange nicht betreiben, wenn ein sicheres Arbeiten mit ihr nicht möglich ist,
- die Zange nicht eigenmächtig baulich verändern.

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**. 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

Die Maschine selbst kann keinen Druck aufbauen.

Die Krafterzeugung erfolgt erst in Zusammenarbeit mit dem vorgeschalteten Druckerzeugungsgerät und den zugehörigen Schläuchen.

1.5 Mängelansprüche, Haftung, Gewährleistung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind insbesondere bei folgenden Fällen ausgeschlossen:

- nicht bestimmungsgemäße oder ungeeignete Verwendung,
- unsachgemäßer Transport oder unsachgemäße Lagerung,
- unsachgemäße Montage und/oder Erstinbetriebnahme,
- unsachgemäßer Betrieb (Bedienungsfehler),
- Missachten von Betriebsanleitungen/Betriebsanweisungen,
- fehlerhafte oder nachlässige Behandlung,
- nicht ordnungsgemäße Wartung/Instandhaltung,
- ungeeignete Betriebsmittel oder Ersatzteile die nicht von der **Schmid & Wezel GmbH** Maschinenfabrik zugelassen sind,
- natürliche Abnutzung (Verschleiß),
- unsachgemäße oder nicht fachgerechte Nachbesserung durch den Besteller/Betreiber oder Dritte,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine ohne eine schriftliche Genehmigung von der **Firma Schmid & Wezel GmbH**,
- chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse – sofern sie nicht von der **Firma Schmid & Wezel GmbH** zu verantworten sind.

Haftung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Unfälle, Maschinenschäden und Folgen aus Maschinenausfall, die aus dem Nichtbeachten der Betriebsanleitung entstanden sind. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Maschine.

Haftungsbeschränkung

Alle in der Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für den Betrieb der Maschine entsprechen dem letzten Stand bei Auslieferung. Sie erfolgen unter Berücksichtigung bisheriger Erfahrungen und Kenntnisse des Herstellers nach bestem Wissen. Der Hersteller behält sich technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschine vor. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können daher keinerlei Ansprüche hergeleitet werden. Für etwaige Fehler oder Unterlassungen haftet der Hersteller im Rahmen der im Vertrag eingegangenen Gewährleistungsverpflichtungen unter Ausschluss weiterer Ansprüche. Ansprüche auf Schadensersatz sind ausgeschlossen, unabhängig davon aus welchem Rechtsgrund derartige Ansprüche hergeleitet werden. Maßgebend bleibt allein der Text der **Original-Betriebsanleitung**. Die textliche und zeichnerische Darstellung in der Betriebsanleitung entspricht nicht unbedingt dem Lieferumfang bzw. einer Ersatzteilbestellung. Illustrationen in dieser Anleitung sind nicht maßstabsgetreu.

Technische Änderungen

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behält sich der Hersteller **Schmid & Wezel GmbH** ohne vorherige Ankündigung vor. Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung der Anlage abweichen.

Urheberschutz

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Diese Betriebsanleitung ist für das Montage-, Bedienungs- Wartungs- und Überwachungspersonal bestimmt.
Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers **Schmid &**

Wezel GmbH ist unzulässig. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Erklärung des Herstellers nicht gestattet.

Hinweis!



Alle inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten.
Jede missbräuchliche Verwertung kann strafbar sein!

2. Sicherheit

Jede Person, die im Betrieb des Betreibers mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, dem Einrichten, Rüsten und der Wartung der Maschine befasst ist, muss die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.

Der sichere Betrieb der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn:

- unbefugte Personen vom Arbeitsbereich der Maschine ferngehalten werden,
- das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten unter Beachtung der Betriebsanleitung regelmäßig kontrolliert wird,
- jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen wird,
- Störungen der Maschine sofort beseitigt werden,
- Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden.

Wichtig!



Die Betriebsanleitung muss jederzeit während der gesamten Verwendungszeit der Maschine für das Bedien-, das Wartungs- und Reinigungspersonal zugänglich sein. Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung immer in der Nähe der Maschine auf.

Erste Hilfe!

Wichtig!



Im Falle eines Unfalls leisten Sie die **ERSTE HILFE!**

- Ruhe bewahren!
- Verletzte aus dem Gefahrenbereich entfernen ohne sich selbst zu gefährden!
- Andere Mitarbeiter (Ersthelfer, Sanitäter) informieren oder Hilfe anfordern!

2.1 Sicherheitshinweise

Während der Nutzung der Maschine können in bestimmten Situationen oder durch bestimmte Verhaltensweisen Gefahren auftreten.

Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Die Sicherheitshinweise sind wie in der folgenden Tabellen gekennzeichnet (Piktogramme).

Symbol / Piktogramm	Signalwort	Schaden für ...	Definition	Mögliche Folgen bei Missachtung des Sicherheitshinweises
	Gefahr	Personen	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden
	Warnung	Personen	Möglicherweise gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzung können eintreten
	Vorsicht	Personen	Weniger gefährliche Situation	Leichte oder geringfügige Verletzungen
	Achtung	Sachen	Möglicherweise schädliche Situation	Beschädigung des Produkts oder seiner Umgebung
	Information	-	Anwendungstipps und andere wichtige / nützliche Informationen und Hinweise	Keine gefährliche / schädliche Situation

2.1.1. Sonstige Sicherheitszeichen

Symbol	Bedeutung
	Konformitätszeichen! Die Maschine entspricht den geltenden Bestimmungen der EG- Maschinenrichtlinie
	Wiederverwertbare Stoffe! Führen Sie die Stoffe einem fachgerechten Recycling zu!

2.1.2. Warnzeichen

In der Betriebsanleitung und Dokumentation verwendete Warnhinweise und Symbole sollen helfen, die Gefahren leichter zu erkennen und einschätzen zu können.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! Eine Berührung der unter Spannung stehenden Teile kann unmittelbar zum Tod führen. Abdeckungen oder Schränke, die mit diesem Schild gekennzeichnet sind, dürfen nur von Elektrofachkräften nach vorhergehender Abschaltung der Maschine geöffnet werden.
	Warnung vor scharfem Schneidwerkzeug! Berührungen mit dem laufenden Schneidwerkzeug führen zu schwersten Schnittverletzungen mit bleibenden Schäden bis hin zum Tod. Achten Sie auf ausreichenden Sicherheitsabstand. Berührungen mit dem stehenden Schneidwerkzeug können zu schweren Schnittverletzungen mit bleibenden Schäden führen. Sicherheitshandschuhe tragen. Auf Sicherheitsabstand achten.
	Warnung vor Handverletzungen! Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingequetscht, eingezogen oder anderweitig verletzt werden können. Hände weg von Stellen, die dieses Warnzeichen tragen!
	Warnung vor Lärm mit hohem Schalldruckpegel! Wenn der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz über 85 dB(A) liegt. Bei längerem Aufenthalt können bleibende Gehörschäden entstehen. Den Bereich nur mit dem richtigen Gehörschutz zu betreten.
	Warnung vor heißer Oberfläche! Heiße Maschinenteile, Behälter oder Werkstoffe, aber auch heiße Flüssigkeiten, sind nicht immer wahrnehmbar. Ist ein solches Sicherheitskennzeichen an einem Bauteil angebracht, ist Vorsicht geboten. Heiße Oberflächen nicht ohne Schutzhandschuhe berühren.

2.1.3. Gebotszeichen

Symbol	Bedeutung
	Allgemeines Gebotszeichen! Betriebsanweisungen, Hinweise in Betriebsanleitungen und allgemein gültige Sicherheitsvorschriften beachten.
	Schnittschutzhandschuhe tragen! Schnittverletzungen möglich. Über geeignete Schnittschutzhandschuhe informieren.
	Sicherheitsschuhe benutzen! Sicherheitsschuhe sind Teil der persönlichen Schutzausrüstung und dienen dem Schutz der Gesundheit des Arbeitnehmers. Sie vermeiden Unfälle und Verletzungen wie Quetschungen durch schwere Gegenstände.
	Schutzhelm tragen! Kopfverletzungen möglich durch herunterfallende, umfallende oder weggeschleuderte Gegenstände, oder durch pendelnde Lasten, oder Gefahr durch Anstoßen an Hindernisse. In dem gekennzeichneten Bereich muss ständig ein geeigneter Schutzhelm auf dem Kopf getragen werden.
	Schutzbrille tragen! Augenverletzungen (Sehverlust) beim Arbeiten durch herumfliegende Festkörper möglich.
	Gehörschutz tragen! Liegt der Dauerschalldruckpegel der Maschine/Anlage über 85 dB(A), muss ein Gehörschutz getragen werden, um bleibenden Gehörschäden vorzubeugen.
	Schutzkleidung tragen! Schutz vor Berührungen mit Hilfs- oder Arbeitsmitteln. Informieren Sie sich über die geeignete Schutzkleidung.

2.1.4. Verbotsszeichen

Symbol	Bedeutung
	Verbotsszeichen Allgemein! Der rote Signalrand/Verbotstreifen deutet auf eine unmittelbare Gefahr hin und durchstreicht das selbsterklärende Symbol. Das allgemeine Verbotsszeichen muss immer in Verbindung mit einem anderen Zeichen angebracht werden.

2.2 Persönliche Schutzausrüstung in folgenden Lebensphasen

Einige Arbeiten erfordern eine Schutzausrüstung.
Diese Schutzausrüstung muss dem Bediener zur Verfügung gestellt werden.

Lebensphase	Schutzausrüstung
Transport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzhandschuhe ▪ Sicherheitsschuhe
Montage, Inbetriebnahme & Wartung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzhandschuhe ▪ Sicherheitsschuhe ▪ Schutzbrille ▪ Haarnetz bei langen Haaren
Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haarnetz bei langen Haaren ▪ Schnittschutzhandschuhe ▪ Schutzbrille ▪ Gehörschutz ▪ Sicherheitsschuhe ▪ Schutzkleidung
Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzhandschuhe ▪ Sicherheitsschuhe
Entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzhandschuhe ▪ Sicherheitsschuhe

2.3 Verhalten am Arbeitsplatz

Die Arbeitsplätze müssen so angelegt sein, dass pro Mitarbeiter ein Bewegungsfreiraum von mindestens 1,5 m² gesichert ist. In diesen Bereich sollte kein anderer Arbeitsplatz hineinragen, da sonst auf Grund der Aktionen mit der EFA Zange Verletzungsgefahr besteht.

Der Fußboden muss die Gefahr des Ausrutschens durch Nässe, Fett oder Schmutz minimieren.

Der Arbeitsplatz muss den örtlichen Hygiene- und Arbeitsplatzvorschriften entsprechen.

- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung. Unordnung kann zu Unfällen führen.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Sorgen Sie für gute Beleuchtung (min. 500 Lux).
- Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern. Arbeiten Sie konzentriert.
- Benutzen Sie die EFA Zange nicht, wenn Sie müde und/ oder unkonzentriert sind.
- Messerwechsel sowie Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei den vom vorgeschalteten Druckerzeugungsgerät und den zugehörigen Schläuchen abgetrennten Geräten durchgeführt werden.
- Vermeiden Sie weite Kleidungs- und Schmuckstücke, die von beweglichen Teilen erfasst werden können. Tragen Sie beim Arbeiten festes Schuhwerk. Tragen Sie generell ein Haarnetz!
- Sorgen Sie für einen ergonomisch korrekten Arbeitsplatz und achten Sie auf sicheren Stand.
- Führen Sie die Anschlussleitungen der Zange nach oben ab, um Stolpergefahr zu vermeiden.
- Bewahren Sie die Zange sicher auf. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Verwenden Sie nur scharfe und unbeschädigte Messer, damit Sie besser und sicherer arbeiten können.
- Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Schlüssel entfernt sind.
- Pflegen Sie Ihre Ausrüstung mit Sorgfalt. Verwenden Sie für eine sichere Arbeit nur scharfe und unbeschädigte Klingen.
- Verwenden Sie nur **EFA-Original-Zubehör/Ersatzteile**.

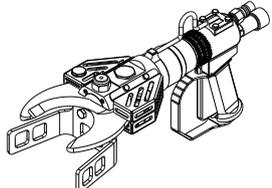
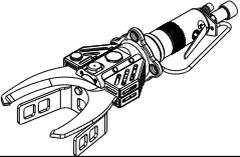
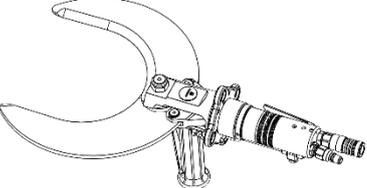
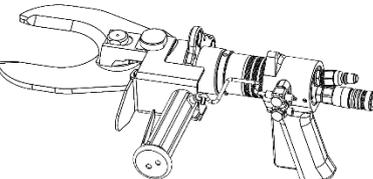
Der Gebrauch anderer Ausrüstungen, Zubehör oder Ersatzteile kann Sie und andere Personen gefährden. Bei Missachtung erlischt die Gewährleistung.

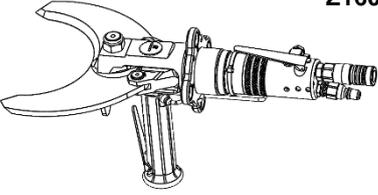
3. Technische Beschreibung

Tab. 3.1 - Technische Daten

Beschreibung		EFA Zangen					
		Einhandbedienung			Zweihandbedienung		
		Z079	Z080	Z100	Z078	Z090	Z160
Zangenöffnung	mm	80		100	210	80	160
Schließzeit – Öffnungszeit (Zange)	sec	1,2 - 1,2					
Betriebsdruck	bar	145					
Schlauchlänge	m	5					
Schalldruckpegel (EN ISO 11688-1)	dB(A)	< 85					
Hand-Arm Vibration (EN 28662)	m/s ²	0,562	0,586	0,724	< 2,5	< 2,5	< 2,5
K - Korrekturfaktor	m/s ²	0,016	0,074	0,052			
Gewicht (Zange)	kg	< 4,0			4,5		

Tab. 3.2 - EFA Zangen-Übersicht

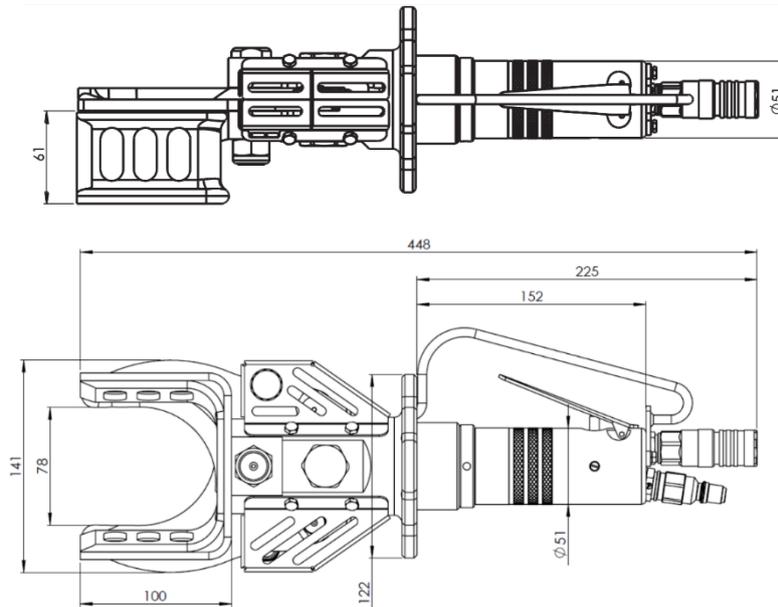
EFA Zangen	Artikelnummer	Applikation
 <p>Z079</p>	<p>008014484</p>  	<p>Hydraulische Klauenzange zum Abtrennen oder Klauen oder Pfoten im Gelenk; für Mittel- und Großbetriebe</p>
 <p>Z080</p>	<p>008014480</p>  	
 <p>Z100</p>	<p>008014500</p>  	<p>Hydraulische Schweine-/Sauenkopf- und Pfotenzange zum Abtrennen von Kopf und Beinen bei Schweine- und Sauenhälften in Mittel- und Großbetrieben</p>
 <p>Z078</p>	<p>008010109</p>  	<p>Hydraulische Zerlegezange (Zweihandbedienung)</p>
 <p>Z090</p>	<p>008010581</p>  	

	<p>Z160</p> <p>008011945</p> 	<p>Hydraulische Sauenschwanzknochen-Zange (Zweihandbedienung) zum Abtrennen von Vorder- und Hinterbeinen; für in Mittel- und Großbetriebe</p>
---	--	---

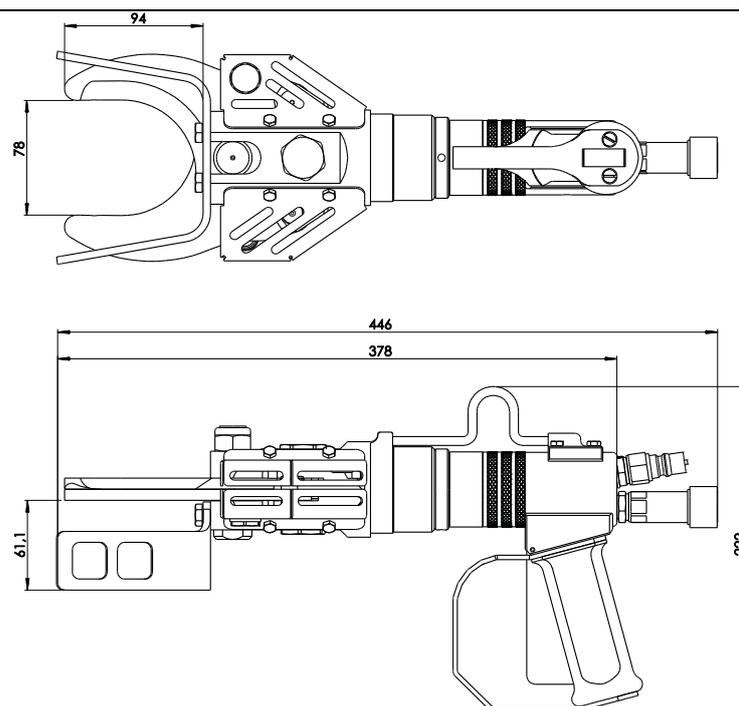
3.1 Abmessungen

Die nachfolgenden Abbildungen geben Ihnen einen Überblick über die Abmessungen der Zangen.

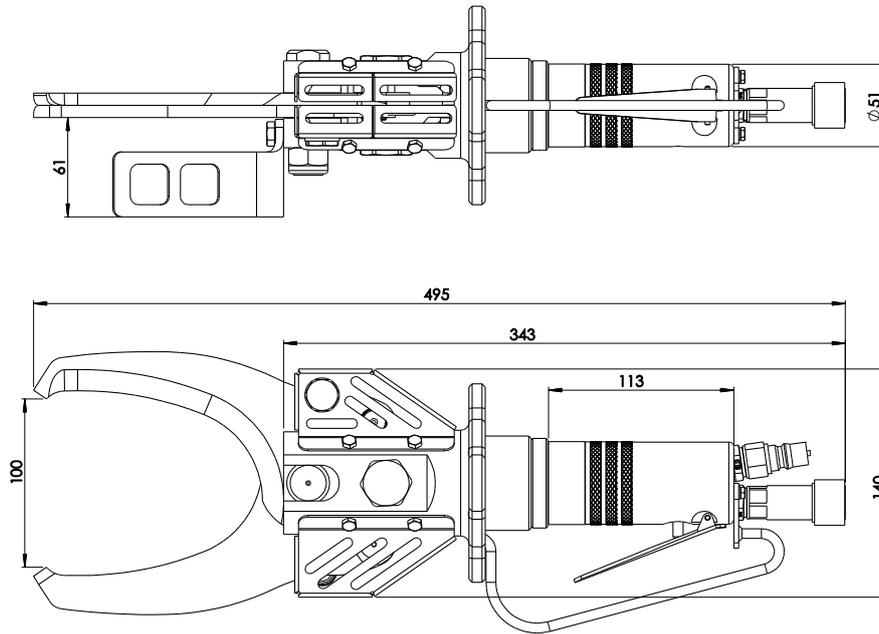
EFA Z079 (Art. Nr. 008014484)



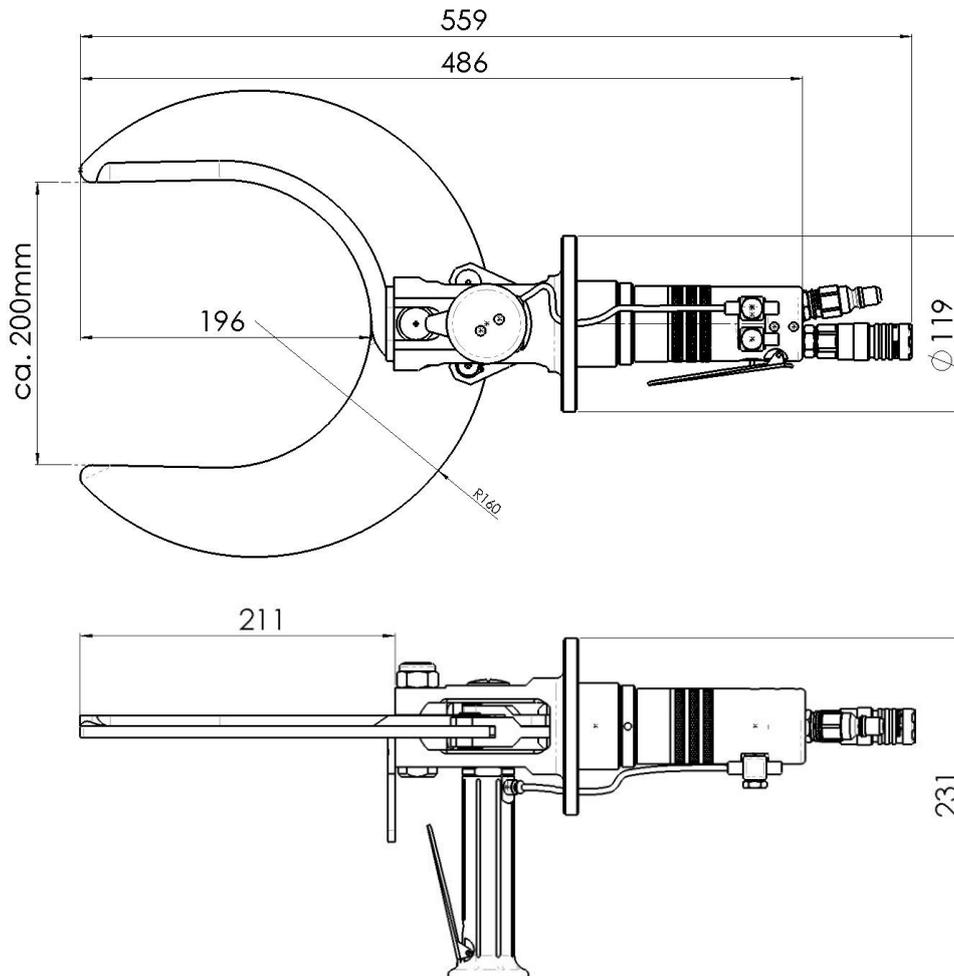
EFA Z080 (Art. Nr. 008014480)



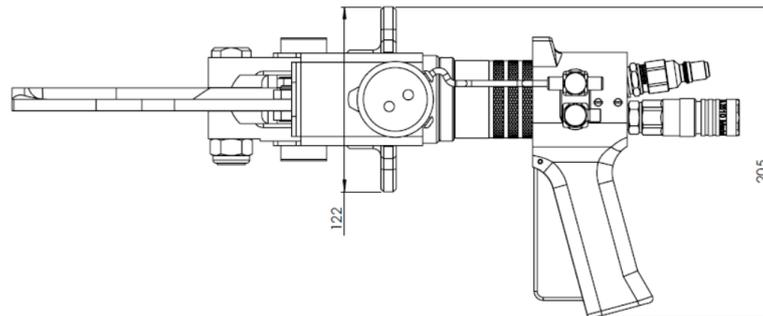
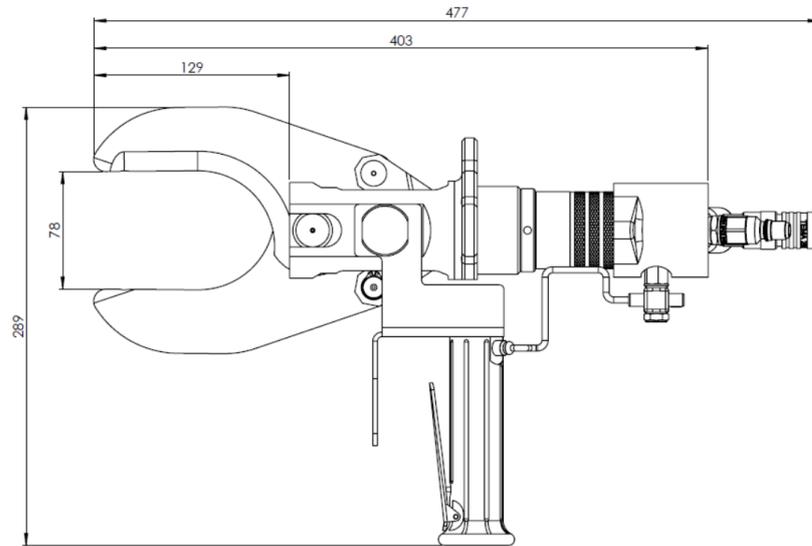
EFA Z100 (Art. Nr. 008014500)



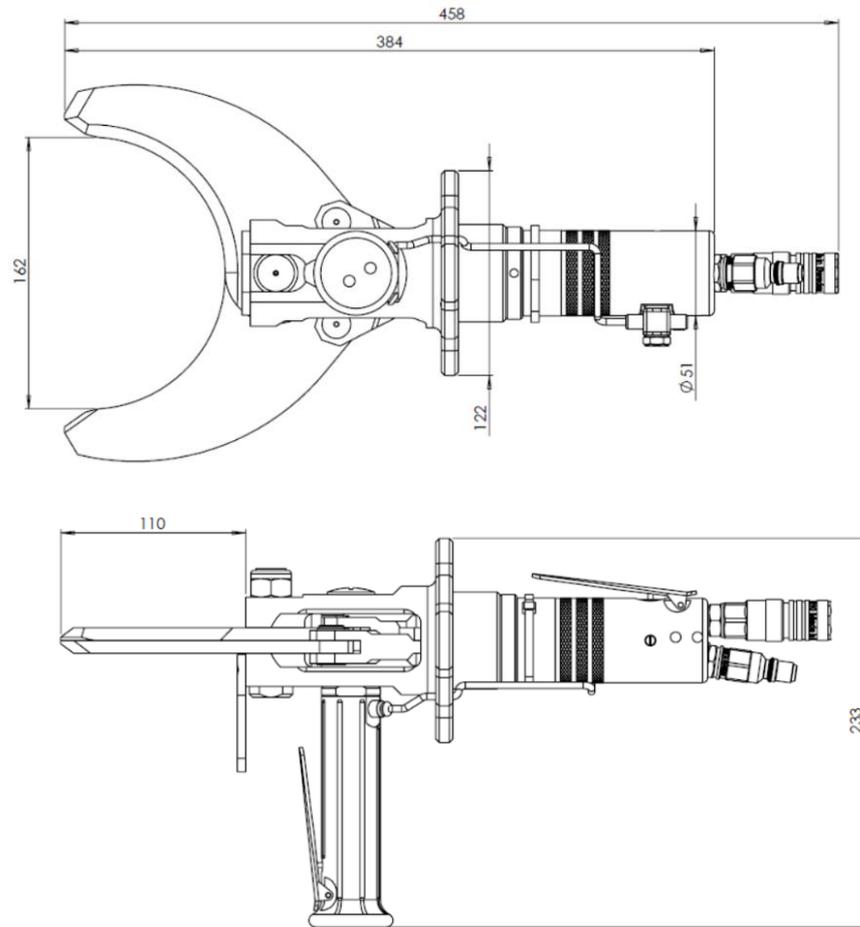
EFA Z078 (Art. Nr. 008010109)



EFA Z090 (Art. Nr. 008010581)

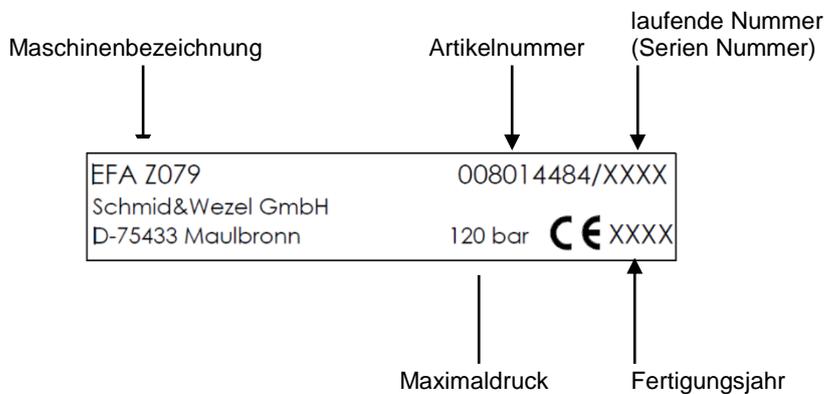


EFA Z160 (Art. Nr. 008011945)



3.2 Typenschild

Das Typenschild ist auf der Maschine angebracht und enthält Angaben zur Maschinenleistung. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel des Typenschildes für EFA Maschinen.



4. Transport und Lagerung

Die Maschine ist vor dem Versand in unserem Werk Probe gelaufen und sorgfältig geprüft worden. Die Prüfung stellt sicher, dass die Maschine einwandfrei arbeitet.

Trotz aller Sorgfalt besteht die Möglichkeit, dass die Maschine beim Transport beschädigt wird. Überprüfen Sie deshalb beim Auspacken die Maschine auf mögliche Transportschäden.

Warnung!



Sicherheitshinweis!

Schneidenschutz (wenn vorhanden)
erst vor Inbetriebnahme entfernen.

Auspacken der Maschine

- Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien und entsorgen Sie diese fach- und umweltgerecht.
- Überprüfen Sie die Maschine auf mögliche Transportschäden.
- Hinweise zu *Entsorgung - Recycling* finden Sie im *Kap. 9*.

Lagern der Maschine

Für eine sichere Lagerung der Maschine beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise:

- Lagern Sie die Maschine nur in einem trockenen, gelüfteten Raum.
- Lagern Sie die Maschine nur im trockenen Zustand.
- Schützen Sie die Maschine vor Korrosion.

5. Anschluss und Inbetriebnahme

5.1 Erstinbetriebnahme

Vorsicht!



Gefahr von Fehlfunktionen und Verletzungen!

Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Gefahr!



Kommen sie mit den unabgedeckten Schneiden nicht in Kontakt.

5.1.1 Federzug

Die Maschine muss immer in Kombination mit einer Gewichtsentlastung (Federzug) betrieben werden, s. *Abb. 5.1 und Abb. 5.2.*

Der Federzug ist mit einer Sicherungskette (2) gesichert, diese muss unabhängig von der Aufhängung des Federzuges ortsfest gesichert werden.

Bringen Sie diese an einem höher gelegenen Element möglichst über dem Arbeitsplatz oder an der Decke an. Die Zange kopflastig aufhängen. Die Senkrechte kann bei Bedarf nachjustiert werden.

Gefahr!



Auf Grund des Gewichts, s. Tab. 3.1-Technische Daten, kann es beim Befestigen oder Lösen der Gewichtsentlastung zu einer Gefährdung durch Abrutschen oder Herunterfallen der Maschine kommen.

Gefahr!



Beachten Sie, dass ein Zurückschnellen des Seiles in unbelastetem Zustand für Personen sehr gefährlich ist, und außerdem wird die Feder zerstört. Die maximale Traglast laut Typenschild darf nicht überschritten werden.

Achten Sie auch darauf, dass sich die Maschine weder am Karabinerhaken noch am Haken der Zange verklemmt. Seien Sie umsichtig!

Einstellung des Federzuges

Die Feinabstimmung des Federzuges erfolgt über die Plus/Minus (+/-) Sechskantschraube an seinem Gehäuse.

- Drehen Sie die Schraube mit dem Steckschlüssel (1) 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 mit dem Steckschlüssel (1) in Richtung Plus (+) bis ein Auszug möglich wird und beginnen Sie erneut mit der Feineinstellung.

Wenn die Zange nicht benutzt wird, ist sie so abzulegen, dass es nicht zu unbeabsichtigtem Kontakt mit den Schneiden kommt, weil diese scharf sind.

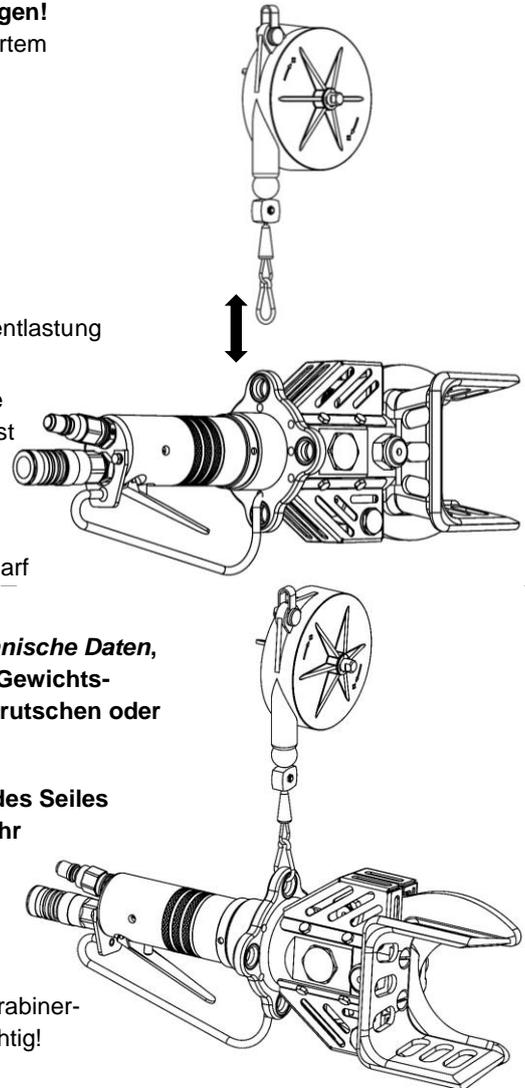


Abb. 5.1 – Gewichtsentlastung-System (Federzug)

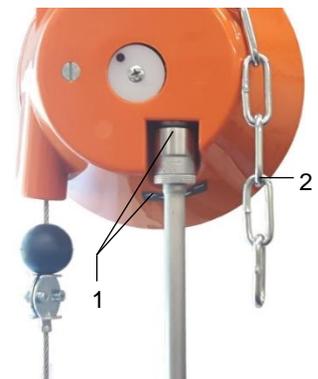


Abb. 5.2 – Feinabstimmung des Federzuges

5.1.2 Hydraulikaggregat

Gefahr!



Befestigen sie das Aggregat ausreichend, das es nicht herabfallen kann.

Der Schneidmechanismus der EFA Zange funktioniert hydraulisch. Schließen Sie die Zange an ein betriebsbereites Hydraulikaggregat an (siehe hierzu auch separate Betriebsanleitung für das Hydraulikaggregat). Die zu verwendenden Hydraulikschläuche haben unterschiedlich große Gewindeanschlüsse um fehlerhaftes anschließen zu vermeiden.

5.1.3 An- und Abkuppeln der Zange

Die Zange ist mit einem Stecknippel (1) am Vorlauf und einer Kupplung (2) am Rücklauf ausgerüstet.

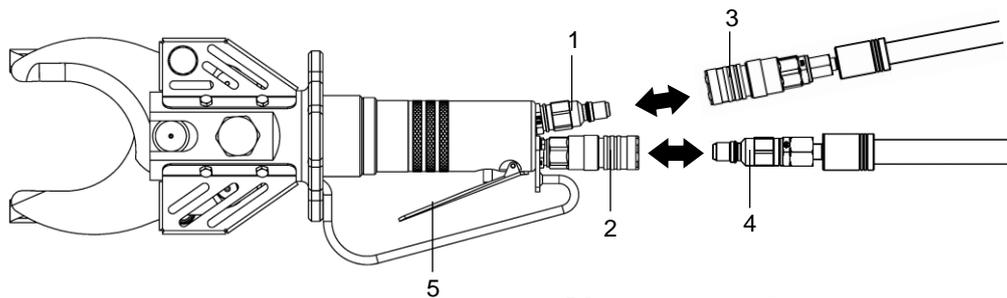


Abb. 5.3 – Abkuppeln der Zange

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Druckluftversorgung der Zange abstellen und die Schalter an der Zange einmal betätigen. Der Hydraulikschlauch kpl. ist nun drucklos und die Schlaucheinheit (3, 4) kann abgekuppelt werden.
- 2) Drucklosen Hydraulikschlauch kpl. mit geschlossenem Vorlauf (3) von Hydraulikaggregat abkuppeln.
- 3) Zum Abkuppeln den Sicherheitsschließring (4) an der Kupplung lösen. Dazu den Schließring (4) umdrehen, bis sich die Arretierung löst.

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

Wichtig!



Sie sollten Stecknippel und Kupplung vor Verschmutzung schützen!

6. Handhabung

6.1 Schalterbetätigung

Wichtig!



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

Die **EFA Zangen** können mit einem Einhand (Z079, Z080 und Z100)- oder Zweihand (Z078, Z090 und Z160)-Sicherungsschaltung ausgerüstet sein, s. *Tab. 3.2-EFA Zangen-Übersicht*.

6.1.1 Einschalten

Wichtig!



Erst bei korrektem Messerspiel darf die Zange eingeschaltet werden!
 – Einhandbedienung: Überprüfen Sie, das der Halter (1) richtig montiert ist, s. *Abb. 6.5–Halten der Zange!*

EFA Zange sicher halten!

- Einhandbedienung: Ventilhebel mit Schaltergriff betätigen, s. *Abb. 6.1, 6.2*, um die Messer zu schließen (Ein)!
- Zweihandbedienung: Beide Schaltergriffe zeitgleich betätigen, s. *Abb. 6.3, 6.4*, um die Messer zu schließen (Ein)!

6.1.2 Ausschalten

- Einhandbedienung: Ventilhebel mit Schaltergriff loslassen, s. *Abb. 6.1, 6.2*, um die Messer zu öffnen (Aus)!
- Zweihandbedienung: Beide Schaltergriffe zeitgleich loslassen, s. *Abb. 6.3, 6.4*, um die Messer zu öffnen (Aus)!

Der Schneidvorgang kann jederzeit abgebrochen oder wiederholt werden.

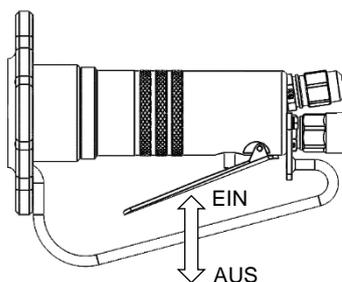


Abb. 6.1 – Einhand- Ein- /Ausschalten (Z079, Z100)

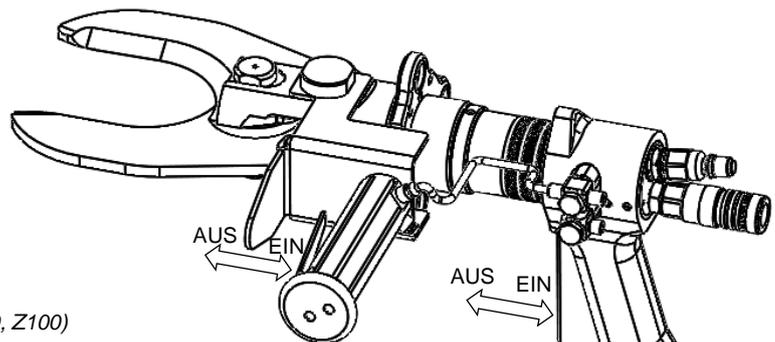


Abb. 6.3 – Zweihand- Ein- /Ausschalten (Z090)

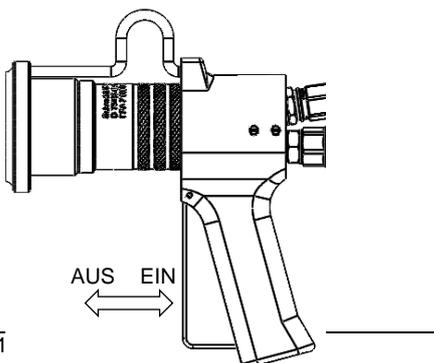


Abb. 6.2 – Einhand- Ein- /Ausschalten (Z080)

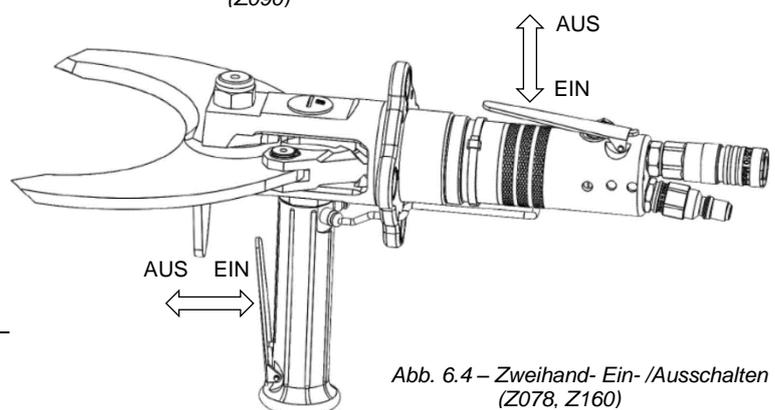


Abb. 6.4 – Zweihand- Ein- /Ausschalten (Z078, Z160)

6.2 Arbeiten mit der Zange

Gefahr!



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

Warnung!



Tragen Sie beim Arbeiten einen Augenschutz bzw. eine Schutzbrille.

Im Dauerbetrieb muss ein Gehörschutz getragen werden!

6.2.1 Arbeitsgang

Das Hydraulikaggregat muss betriebsbereit sein.

Zange sicher halten, richtig ansetzen und nach *Abs. 6.1-Schalterbetätigung*, betätigen.

Der Schneidvorgang kann entweder am hängenden oder auf dem Tisch liegenden Tier/ Fleisch ausgeführt werden. Der Gerätebediener fixiert den Schnittbereich und durch Betätigen des Schalters (Ein) ergibt sich der Schnitt.

Vorsicht!



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

Aus Sicherheitsgründen muss der beidseitig montierbare Halter (1) der Zange, beim Schneidvorgang auf der Seite der materialhaltenden Hand, d.h. für Linkshänder rechts und für Rechtshänder links montiert sein.

Die Sicherheitseinrichtung (Halter 1) darf weder verändert noch entfernt werden.

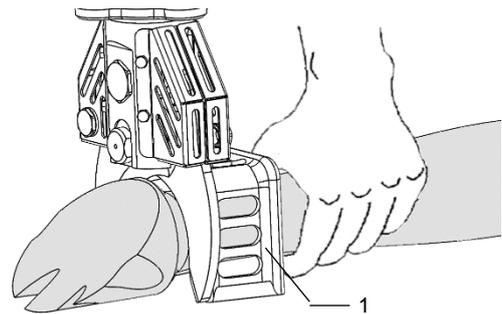


Abb. 6.5 – Halten der Zange
(Z079, Z080, Z100)

6.2.2 Betriebssicherheit

- 1) Maschine am Handgriff (1 oder 2 Handgriffe) sicher halten.
- 2) Beim Zerlegen besonders umsichtig handeln, die Schneiden können in weniger als 1,2 s schließen.
- 3) Immer rechtwinklig und im Schneidenbereich ansetzen, damit in Folge einer Überlastung kein Messerbruch resultiert.
- 4) Zur sichereren Handhabung (Führung), die Zerlegezange an einem Federzug aufhängen, s. *Abs. 5.1.1-Federzug*.

7. Montage

Gefahr!



Vor allen Montagearbeiten das Gerät vom Betriebsnetz trennen!

Warnung!



Tragen Sie bei allen Montagearbeiten Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe.

7.1 Messerwechsel

7.1.1 Auswechseln der Messer

- 1) Messer (1) zufahren.
- 2) Hydraulikaggregat abstellen, Durch einmaliges Betätigen des Einhand-Ventilhebels / Zweihand-Sicherungsschaltung, s. Abs. 6.1-Schalterbetätigung, System drucklos schalten.
- 3) Zange abkuppeln, s. Abs. 5.1.3-An- und Abkuppeln der Zange.
- 4) Sicherheitsringe (7) demontieren und beide Bolzen (8) mit Stift auspressen. Dabei auf eine saubere Auflage der Gabel achten.
- 5) Sechskantmutter (6) und Gewindebolzen (11) demontieren.

Tab. 7.1 – Ersatz- und Verschleißteile

Pos. Nr.	Artikelnummer	Benennung	Menge
1	007009568	Messer vst.	2
2	003006455	Halter	1
3	001326460	Schraube	2
4	007014478	Abdeckung vst.	2
5	001368660	Verschlusschraube	2
6	001304505	Sechskantmutter	1
7	001317912	Sicherungsring	3
8	003009570	Bolzen	2
9	003014479	Abdeckung	2
10	001325941	Sechskantschraube	8
11	003009569	Gewindebolzen	1

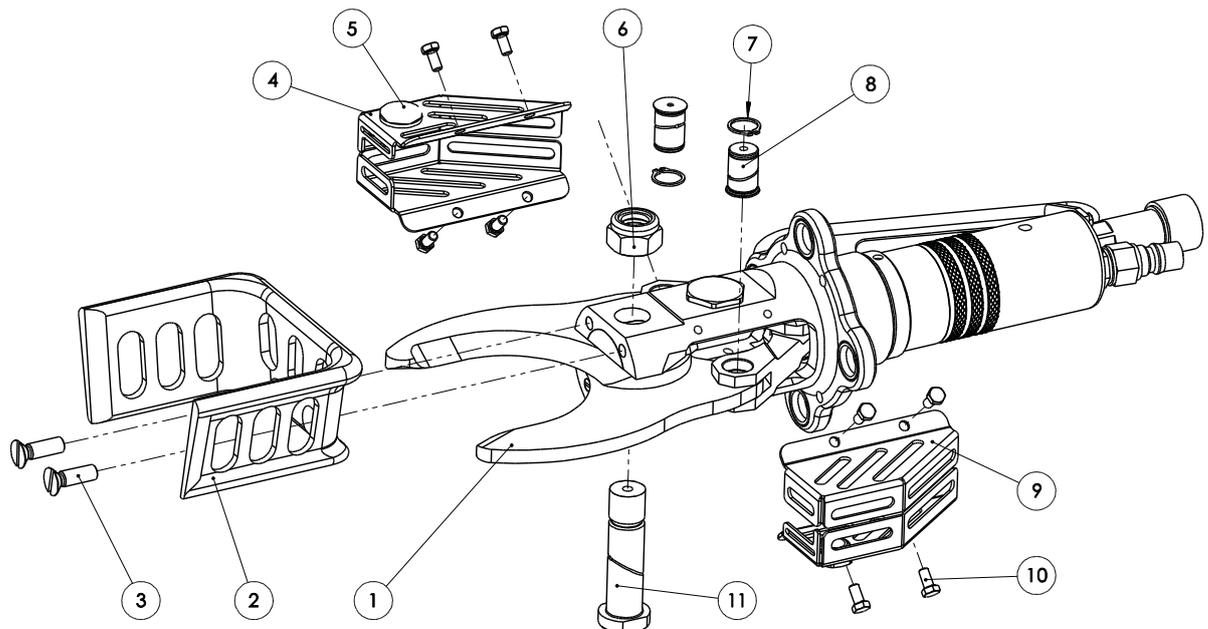


Abb. 7.1 – Explosionszeichnung (Beispiel Z079)

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

7.1.2 Überprüfung des Messerspiels

Die Messer müssen (wegen Bruchgefahr) immer spielfrei und leichtgängig eingestellt sein.

Für ein geringeres Messerspiel ziehen sie die Sechskantmutter (6) an und zum vergrößern des Messerspiels, wird sie geöffnet.

7.1.3 Messermontage

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

Vor Befestigung der Gabeln, die Messer (1) über die selbstsichernden Sechskantmutter (6) leichtgängig und spielfrei einstellen.

7.1.4 Hydraulikaggregat

Wenigstens einmal im Jahr Ölfüllung ablassen, auf Verschmutzung kontrollieren und eventuell ersetzen, s. *Abs. 5.1.2-Hydraulikaggregat* und separate Betriebsanleitung für das Hydraulikaggregat.

8. Wartung und Instandhaltung

Hinweis!

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.

Um eine möglichst lange Lebensdauer und einen geringen Verschleiß zu gewährleisten, muss die Zange regelmäßig überprüft und gewartet werden.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von unterwiesenem Personal durchgeführt werden.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile oder die von der **Firma Schmid & Wezel GmbH Maschinenfabrik** empfohlenen Ersatzteile.

Warnung!**Schnittgefahr!**

Vor allen Wartungsarbeiten das Gerät ausschalten und vom Betriebsnetz trennen!

8.1 Tägliche Reinigung nach Beendigung der Schlachtung

Ein störungsfreier Dauerbetrieb ist nur dann gewährleistet, wenn die EFA Zange ständig einwandfrei hygienisch sauber gehalten wird.



Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den Produktdatenblättern der Reinigungsmittel.

Beachten Sie dazu die geltenden Sicherheits- und Hygieneanforderungen!



Kein scharfes Lösungsmittel zusetzen!
Keinen Dampf- bzw. Hochdruckstrahler verwenden! Gerät nicht in Wasser tauchen!

8.1.1 Reinigung der Zange

Warnung!

Tragen Sie zur Reinigung der Zange Schnittschutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe.

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

Die Zylinderdichtung besteht aus einem Elastomer auf NBR Basis, das gegen die meisten Laugen beständig ist. Bei Verwendung von sauren Reinigungsmitteln ist die Eignung für NBR Werkstoffe zu prüfen.

Schmiermittel und Hydrauliköl

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

Empfohlenes Schmierfett

Klübersynth UH1 14-222 (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: Zulassung H1.

Best.-Nr. 001 365 614.

Die Zange kann mit einem Hochdruckwasser-strahl gereinigt werden, jedoch ist das direkte Anstrahlen der Zylinderdichtung zu vermeiden. Anschließend muss die Zange an den genannten Schmierpunkten nachgeschmiert werden.

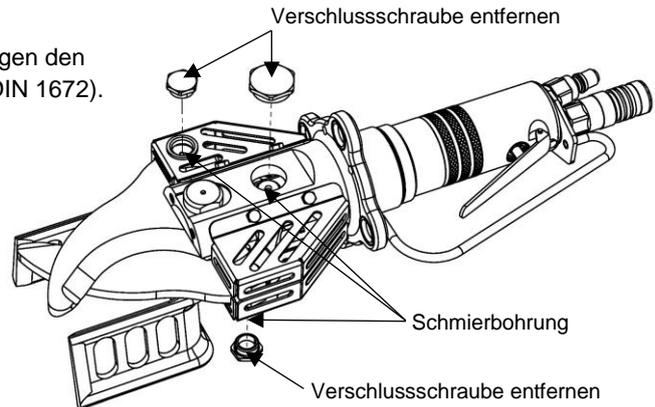


Abb. 8.1 – Schmierpunkte – Maschine mit Schutzblech (Beispiel Z079)

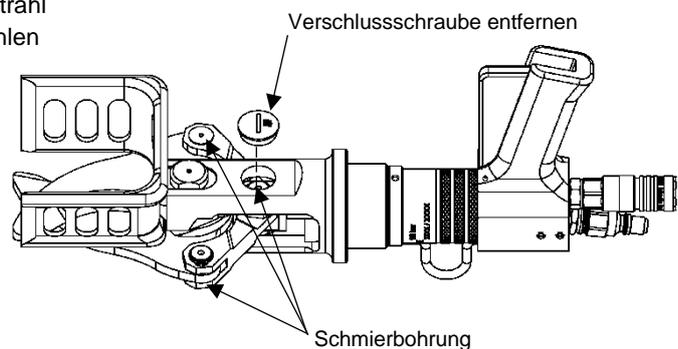


Abb. 8.2 – Schmierpunkte – Maschine ohne Abdeckung (Beispiel Z100, Z078, Z090, Z160)

8.2 Tägliche Wartung der Zange

8.2.1 Schmierung

Nach jeder Reinigung die Gelenk- und Gleitstellen sowie die Messer mit EFA-Spezialfett leicht einfetten. Messer durch Schmiernippel, s. *Abb. 8.1, Abb. 8.2-Schmierpunkte* mit EFA - Spezialfett leicht einfetten (1-2 Stöße mit Fettpresse).

8.2.2 Messerspiel

Regelmäßig (monatlich) 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, s. *Abs. 7.1-Messerwechsel*.

8.3 Erweiterte Wartung (nach ca. 100 Betriebsstunden)

8.3.1 Hydraulikaggregat

Den Ölstand im Hydraulikaggregat regelmäßig kontrollieren und gegebenenfalls Öl nachfüllen, s. *Abs. 5.1.2-Hydraulikaggregat* und die mitgelieferte Betriebsanleitung.

Achtung!



Lebensmittelqualität: Zulassung H1. Auf Sauberkeit achten!

Einfülltrichter mit feinmaschigem Sieb verwenden (Maschenweite ca. 0,4 mm).

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

8.3.2 Schärfen der Messer

Gefahr!**Schneidegefahr**

Nicht richtig geschärfte Messer bringen Produktionseinbußen bzw. erhebliche Gefährdung für den Benutzer. Wir haben für Sie in unserer Service-Abteilung einen Schärfedienst 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!**

8.3.3 Reparatur durch den Kundendienst

Gefahr!**Vor allen Reparaturarbeiten das
Gerät vom Betriebsnetz trennen!**

Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachkräften vorgenommen werden. Für Reparaturen steht Ihnen die **EFA-Serviceabteilung von Schmid & Wezel GmbH** zur Verfügung. Grundsätzlich sollte die Maschine bei nicht eindeutig lokalisierbaren Fehlern unter Angabe der Störungssymptome an **Schmid & Wezel GmbH** zur Reparatur geschickt werden. Defekte Geräte nicht vor Ort (in unmittelbarer Nähe von Lebensmitteln) reparieren! Benötigtes Werkzeug sowie saubere Arbeitsumgebung sicherstellen.

8.3.4 Rücknahme

Geben Sie Altgeräte zum Entsorgen an das Stammhaus **Schmid & Wezel GmbH** zurück.

9. Entsorgung - Recycling

Die Entsorgung der Maschine muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen der jeweiligen Länder durchgeführt werden.

9.1 Demontage und Entsorgung



Alte und gebrauchte Maschinen enthalten Wertstoffe, die Sie der Wertstoffverwertung zuführen können.

Beachten Sie bei der Entsorgung unbedingt die regionalen und örtlichen Umweltschutzvorschriften.

- 1) Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und/oder der Pneumatik- / Hydraulikversorgung.
- 2) Demontieren Sie die Maschine vollständig.
- 3) Entfetten Sie die Maschine vollständig.
- 4) Entsorgen Sie Altöl und mit Öl verschmutzte Bauteile und Materialien entsprechend den gültigen Umweltbedingungen.
- 5) Trennen Sie alle Wertstoffe sortenrein.
- 6) Führen Sie die einzelnen Wertstoffe sortiert dem Recycling und der Entsorgung zu.
- 7) Führen Sie den Sondermüll einer örtlichen Sondermülldeponie zu.

Oder

- 8) Geben Sie Altgeräte zum Entsorgen an das Stammhaus zurück.



Schmid & Wezel GmbH
Maschinenfabrik

Maybachstraße 2

75433 Maulbronn / Germany

☎ +49 (0) 70 43 / 102 – 0

☎ +49 (0) 70 43 / 102 – 78

@ efa-verkauf@efa-germany.de

Internet: <http://www.efa-germany.de>