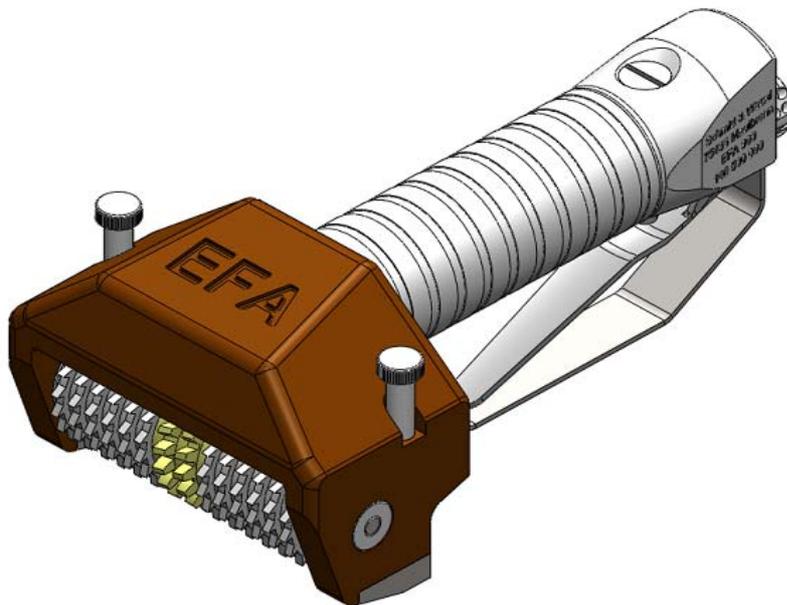


Originalbetriebsanleitung

Translation of the original Operating Instructions

Handabschwarter Manual Derinder EFA 900



**Wichtige Informationen:
Diese Anleitung unbedingt dem Bedienpersonal
aushändigen!**

**Important Information:
Please forward these operating instructions to your
operating personnel!**

Schmid & Wezel GmbH & Co.
Maschinenfabrik
Maybachstraße 2
D-75433 Maulbronn

Tel.: +49(0)7043 / 102-0
Fax: +49(0)7043 / 102-78
E-Mail: efa-verkauf@efa-germany.de
Internet: www.efa-germany.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Verwendung, Lieferumfang, Zubehör	3
1.1	Symbole in dieser Anleitung	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Restgefahren	3
1.4	Wer darf den Handabschwarter bedienen?	3
1.5	Umbauten und Veränderungen am Handabschwarter	3
1.6	Lieferumfang	4
1.7	Zubehör	4
2.	Sicherheitshinweise	4
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.2	Verhalten am Arbeitsplatz	4
3.	Anschluss und Inbetriebnahme	5
3.1	Installation	5
4.	Handhabung	5
4.1	Einschalten	6
4.2	Ausschalten	6
5.	Montage	6
5.1	Walzenwechsel	6
6.	Wartung	8
6.1	Messerwechsel	8
6.2	Wartungseinheit	9
6.3	Reinigung	9
7.	Instandsetzung und Fehlerbehebung	10
7.1	Störungsliste	10
8.	Transport und Lagerung	11
9.	Rücknahme	11
10.	Technische Daten	12
11.	Maßskizze	12
12.	Liste der Ersatz- und Verschleißteile	13
13.	Konformitätserklärung	16

1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör

Hinweise, unbedingt lesen!

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

Der Handabschwarter darf nur betrieben werden:

- in technisch einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäß sowie sicherheits- und gefahrenbewußt,
- mit allen angebauten Sicherheits-einrichtungen,
- gemäß den Sicherheitshinweisen,
- nachdem das Bedienpersonal diese Anleitung, insbesondere Kapitel 2 "Sicherheitshinweise" und Kapitel 3 "Anschluss und Inbetriebnahme" gelesen und verstanden hat.

1.1 Symbole in dieser Anleitung



Gefahrensymbol:

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



Informationssymbol:

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

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Handabschwarter wird zum Abschwarten von Schinken und Schweinehälften eingesetzt.

Handabschwarter von Schmid & Wezel (S&W) entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

1.2.1 Unvorschriftsmäßiger Gebrauch

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.

Der Handabschwarter kann eine Gefährdung darstellen, wenn er durch ungeschultes Personal auf unsachgemäße Weise oder für unvorschriftsmäßige Zwecke eingesetzt wird.

1.3 Restgefahren

Durch die Entschwärtungswalze und die scharfe Messerklinge des Handabschwarters besteht Verletzungsgefahr. Arbeiten Sie konzentriert und umsichtig. Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung.

1.4 Wer darf den Handabschwarter bedienen?

Der Handabschwarter darf ausschließlich von gut ausgebildeten, eingearbeiteten und damit beauftragten Personen über 16 Jahre bedient werden. Die Befugnisse während der Bedienung sind klar festzulegen und zu befolgen.

Der Handabschwarter darf nicht von Personen bedient werden, die unter Alkohol-, Medikamenten- oder Drogeneinfluss stehen.

Wartungs- und Reparaturarbeiten erfordern besondere Kenntnisse und dürfen daher nur von geschultem und fachkundigem Personal durchgeführt werden.

1.5 Umbauten und Veränderungen am Handabschwarter

Eigenmächtig durchgeführte Änderungen am Handabschwarter sind aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt.

Ersatz- und Zubehörteile wurden speziell für diesen Handabschwarter entwickelt. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Sonderausführungen nicht anerkennen.

Montage und/oder Gebrauch solcher Produkte können sich negativ auf die aktive und passive Sicherheit auswirken.

Bei Schäden, die durch die Verwendung nicht originaler Ersatzteile oder Sonderausführungen zurückzuführen sind, entfällt jeglicher Haftungsanspruch von Schmid & Wezel GmbH & Co.

1.6 Lieferumfang

- Handabschwarter
- 5 Messer (Klingen)
- Druckluftschlauch
- Sechskantschlüssel
- Betriebsanleitung

1.7 Zubehör

Die Bestellnummern sowohl für im Lieferumfang enthaltene Teile wie für Zubehör finden Sie in Anhang „Liste der Ersatz- und Verschleißteile“

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Befolgen Sie beim Gebrauch des Handabschwarters unbedingt nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen.



Verletzungsgefahr!
Greifen Sie im Betrieb niemals in den Bereich der Walze!



Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine, kann zur Beschädigung von Teilen führen!



Nur die Verwendung von EFA-Originalersatzteilen garantiert eine einwandfreie Funktion der Maschine!



Tragen Sie die empfohlene persönliche Schutzausrüstung!

- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei vom Betriebsnetz abgetrennten Geräten durchgeführt werden.
- Für die Bedienung wird vorausgesetzt, dass das Bedienpersonal ausreichende Kenntnisse zum Gebrauch des Gerätes besitzt.
- Einweisung erfolgt durch Fachpersonal von Schmid & Wezel.
- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wahl der persönlichen Schutzausrüstung entsprechend der betrieblichen Vorgaben und den geltenden Sicherheits-Richtlinien.

2.2 Verhalten am Arbeitsplatz

- 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 und mit Vernunft. Benutzen Sie den Handabschwarter nicht, wenn Sie unkonzentriert sind und/ oder müde.
- 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!
- Vermeiden Sie eine nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Bewahren Sie den Handabschwarter sicher auf. Unbenutzte Geräte an einem trockenen Ort aufbewahren.
- Verwenden Sie nur EFA-Originalzubehör. Bei Missachtung erlischt die Gewährleistung. Ein Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge oder Zubehör kann zudem verletzungsgefährdend für Sie sein.

3. Anschluss und Inbetriebnahme

3.1 Installation



Den Handabschwarter nur im ausgeschalteten Zustand an das Drucknetz anschließen.



Vorsicht!
Stolpergefahr!
Druckluftleitungen außerhalb des Verkehrsbereichs verlegen.

Der Handabschwarter ist ab Werk im einsatzbereiten Zustand. Er wird mit Druckluft betrieben.

Betreiben Sie den Handabschwarter nur mit sauberer, wasserfreier und geölter Luft!

Dazu schließen Sie das Gerät an eine Wartungseinheit mit Filterdruckminderer, Wasserabscheider und Öler an.

Der Filterdruckminderer sollte möglichst nahe am Handabschwarter installiert sein.

- Druckschlauch vor dem Anschluss durchblasen, um Verunreinigungen zu entfernen!
- Am Filterdruckminderer einen Betriebsdruck von max. 6 bar einstellen.



Wesentliche Informationen, z. B. technische Datenblätter, Zeichnungen und Stücklisten finden Sie im Anhang.

3.1.1 Anschluss der Zuluftleitung

Der Druckluftschlauch des Handabschwarters wird mit einer Kupplung (1) an die Wartungseinheit (Filterdruckminderer) (2) angeschlossen. Dabei ist zu beachten, dass die Wartungseinheit in der Reihenfolge: Wasserabscheider (3), Druckmanometer (4), Ölnebler (5) montiert wird.

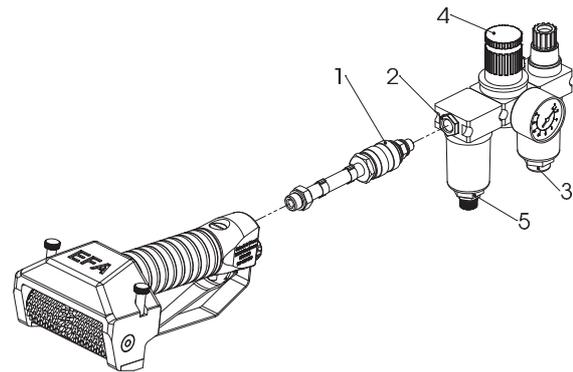


Abb. 1 Anschluss der Zuluftleitung

Die Wartungseinheit ist so einzustellen, dass der Luft pro Minute 1-2 Tropfen Öl zugeführt werden.

Alternativ kann nach 20 Arbeitsgängen 1 Tropfen Öl aufgegeben werden.

3.1.2 Filterdruckminderer

Die Luft aus Druckluftanlagen ist meist verunreinigt und mit Feuchtigkeit angereichert. Zwischen Druckluftanlage und Werkzeug sollte deshalb ein Filterdruckminderer mit Wasserabscheider geschaltet sein. Dieser regelt nicht nur den Betriebsdruck, sondern reinigt und entwässert zudem die Druckluft. Der Nutzen und die Lebensdauer des Handabschwarters wird somit wesentlich erhöht.

Einen geeigneten Filterdruckminderer können Sie auf Nachfrage, über unseren Vertrieb, bei Schmid & Wezel erwerben.

3.1.3 Federzug

Der Handabschwarter kann optional mit Federzug betrieben werden. Den geeigneten Federzug können Sie bei S&W erwerben.

4. Handhabung

Der Handabschwarter wird mit einer Hand auf die Schwarte des Schinkens oder der Schweinehälfe aufgesetzt, gestartet und mit leichtem Druck über die Schwarte geschoben.

Dabei krallt sich die drehende Entschwartzwalze in die Schwarte und zieht sie über die Klinge. Der abgeschnittene Schwartenstreifen wird dabei hinten aus dem Handabschwarter herausgeschoben.



Verletzungsgefahr!

Halten Sie bei Arbeiten mit dem Handabschwarter die Finger vom Gefahrenbereich der rotierenden Walze im Gerätekopf fern!
Tragen Sie über der stützenden Hand (die den Schinken hält) einen schnittfesten Kettenhandschuh!

4.1 Einschalten

- Stellen Sie sicher, dass der Handabschwarter an das örtliche Druckluftnetz (Versorgungsdruck 6 bar) angeschlossen ist.
- Führen Sie vor Arbeitsbeginn einen Funktionstest durch.
- Gerät am Handgriff (1) sicher halten.

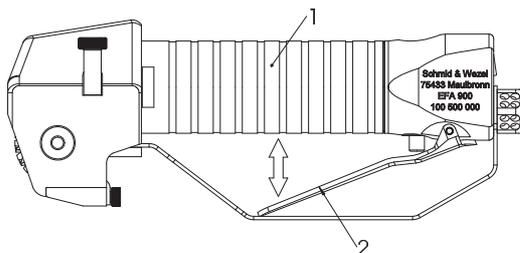


Abb. 2 Schalterbetätigung

- Zum Einschalten den Schalterhebel (2) mit Zeige- und Mittelfinger betätigen (siehe Abb.).
- Nach dem Einschalten den Handabschwarter zügig über die Schwarte schieben.



**Der Handabschwarter schlägt beim Start drehmomentbedingt leicht aus.
Achten Sie auf festen Halt!**

- Am Ende eines Arbeitsschrittes den Handabschwarter so nach oben drücken, dass das Messer den Schwartenstreifen abschneidet.
- Ein Arbeitsabschnitt muss bis zum Ende durchgeführt werden, bis sich das abgeschnittene Schwartenstück von selbst vom Handabschwarter löst.



Feststeckgefahr!

Handabschwarter während des Abschwartungsvorgangs nicht stoppen.
Sollte die Walze blockieren oder der Schwartenstreifen verklemmen, das Gerät hinten leicht anheben, und auf der Rückseite des Walzengehäuses den Schwartenstreifen mit der freien Hand über das Messer nach hinten ziehen, bis er sich aus dem Gerät löst.



Unsachgemäße Handhabung hat erhöhten Verschleiß zur Folge!



Gehörschädigung!

Im Dauerbetrieb wird Gehörschutz empfohlen!

4.2 Ausschalten

- Zeige- und Mittelfinger vom Schalterhebel lösen.
Der Schalter schaltet durch Rückstellfeder automatisch aus und wird gesichert.

Die Walze des Handabschwarters läuft nach dem Abschalten nicht nach.

5. Montage



Vor Montagearbeiten ist der Handabschwarter vom Druckluftnetz zu trennen!

5.1 Walzenwechsel



Nur Original - EFA – Ersatzteile verwenden!

5.1.1 Entschwärtungswalze

Die Entschwärtungswalze besteht aus zwei Teilen, die von dem antreibenden Schneckenrad in der Mitte getrennt werden.

Um Schnittverletzungen zu vermeiden, ist es ratsam, vor dem Walzenwechsel den Messerhalter zu entfernen. (siehe 6.1 Messerwechsel)

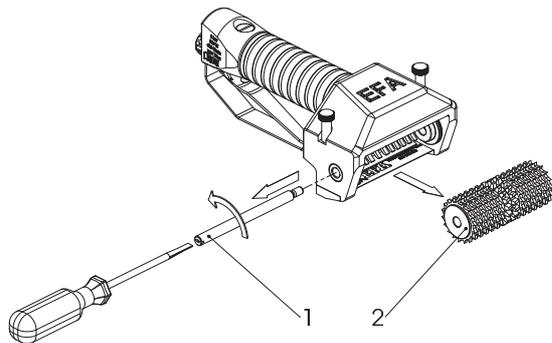


Abb. 3 Wechsel Walze (1)

- Seitlich am Gerätekopf über den Walzenachsenschlitz die Walzenachse (1) lösen und gegen den Uhrzeigersinn ausschrauben.
- Entschwärtungswalze (2) lösen und aus Gerätekopf herausziehen.

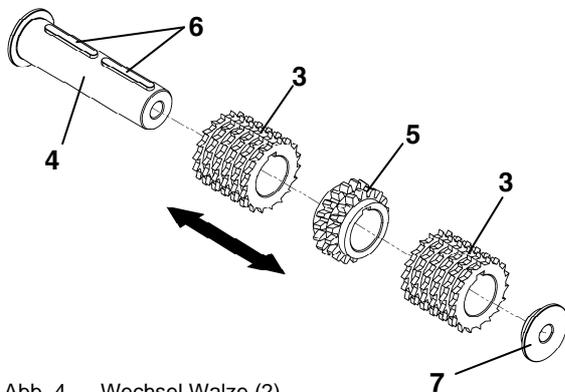


Abb. 4 Wechsel Walze (2)

- Abdeckkappe (Gleitlager kurz) (7) entfernen
- Die zwei Teile der Entschwärtungswalze (3) und das Schneckenrad (5) entgegengesetzt vom Gleitlager (4) in eine Richtung demontieren.
- Ggf. Schneckenrad (5) ersetzen. (siehe 5.1.2 Schneckenrad)
- Entschwärtungswalzenteile auf Gleitlager (4) aufschieben. Dabei auf die korrekte Lage der Passfedern (6) achten. Anschließend Abdeckkappe (7) montieren.
- Gleitlager (4) mit Walzen (3), Schneckenrad

(5) und Abdeckkappe (7) wieder in den Gerätekopf schieben und Walzenachse (1) einschrauben.



Achten Sie auf die korrekte Richtung der Walzenzähne!

Bei falschem Walzeneinsatz ist die Funktion der Entschwärtungswalze eingeschränkt.

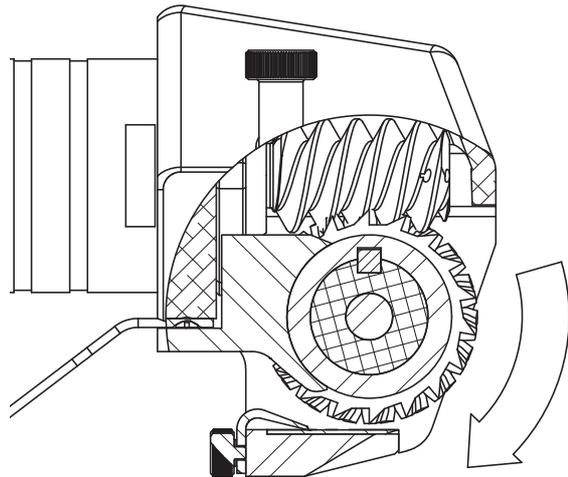


Abb. 5 Schnitt durch Walze, Zahnrichtung

5.1.2 Schneckenrad

Das Schneckenrad ist über eine Schnecke mit dem Antrieb im Griff des Handabschwarters verbunden. So wird die Kraft des Antriebs auf die Entschwärtungswalze übertragen. Das Schneckenrad sorgt so für den Vortrieb des Handabschwarters.

Es ist verstärktem Verschleiß ausgesetzt und muss deshalb **1x täglich per Sichtprüfung** kontrolliert werden. Bei Feststellung einer Fehlfunktion des Schneckenrades, ist dies durch ein funktionsfähiges Schneckenrad zu ersetzen.

- Vorgehensweise siehe oben.

6. Wartung



Vor allen Wartungsarbeiten das Gerät vom Betriebsnetz trennen!

6.1 Messerwechsel



Schnittgefahr!
Tragen Sie schnittfeste Sicherheitshandschuhe!

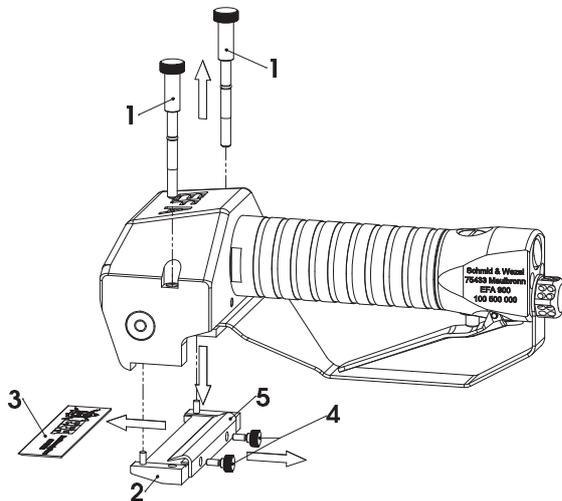
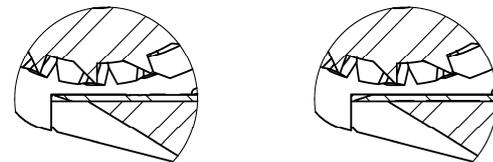
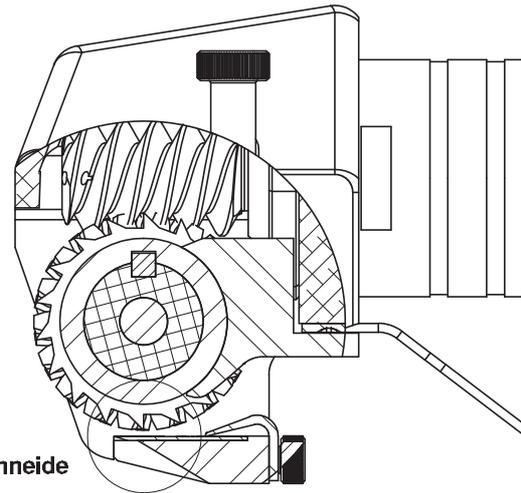


Abb. 6 Messerwechsel

- Innensechskantschrauben (1) lösen. (Die Schrauben sind selbstsichernd). Der Messerhalter (2) fällt nach unten aus dem Gerätekopf (Wenn das Lösen des Messerhalters schwergängig ist, muss der Messerhalter mit einem geeigneten Werkzeug leicht nach unten gedrückt werden!).
- Walze und Innenraum des Gerätekopfes mit klarem, warmem Wasser reinigen.

Ersatzklinge auf Messerhalter schrauben

- Schrauben (4) an Messerniederhalter (5) lösen (nicht ausschrauben!).
- Alte Klinge (3) vorsichtig nach vorne aus der Halterung (2) ziehen. Die alte Klinge (3) kann entsorgt werden.
- Neue Klinge bis zum Anschlag mittig in Halterung (2) einlegen.



Schneide nach oben!

Schneide nach unten!

Abb. 7 Einlegepositionen

Dies ist auf 2 Arten möglich:

- Schneide nach oben – Standard. Schwarte wird dünn abgeschnitten.
- Schneide nach unten – Schwarte wird dicker abgeschnitten.

- Schrauben (4) am Messerniederhalter (5) wieder anziehen.



Es ist sinnvoll einen vorbereiteten 2. Messerhalter mit scharfer Klinge bereitzuhalten. Dies erleichtert und beschleunigt den Messerwechsel.

- Messerhalter (2) in Gerätekopf einlegen und über Innensechskantschrauben (1) wieder festschrauben.

6.2 Wartungseinheit

Für eine einwandfreie Funktion des Handabschwarters sollte die Wartungseinheit in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

- Entfernen Sie dabei vorhandenes Kondenswasser und füllen Sie gegebenenfalls Spezialöl nach (bei S&W erhältlich).

6.2.1 Überprüfung des Filterdruckminderers

Eine regelmäßige Durchführung der Wartungsarbeiten verlängert die Lebensdauer des Handabschwarters erheblich. Beschädigungen an Kugellagern, Motorteilen und Rotor durch Schmutz oder Rostpartikel werden dadurch vermieden.

Hierzu

- entfernen Sie das Kondenswasser und
- prüfen Sie den Betriebsdruck (max. 6 bar) in regelmäßigen Abständen.

6.3 Reinigung



**Vor allen Reinigungs- und
Wartungsarbeiten das Gerät
vom Druckluftnetz trennen!
Keine scharfen Lösungsmittel
zusetzen!
Keinen Dampf- bzw. Hoch-
druckstrahler verwenden!
Gerät nicht in Wasser tauchen!**

Das Gerät ist nach Gebrauch zu reinigen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Verschlissene Geräte oder Komponenten müssen rechtzeitig ausgetauscht werden.

Das Gerät muss nicht geschmiert werden.

Zur Grobreinigung wird der Gerätekopf unter einem starken Strahl warmem Wasser ausgespült.

6.3.1 Tägliche Reinigung

Nach jeder Schicht ist das Gerät mit Bürste und warmem Wasser (40 - 55°C) zu reinigen. Hartnäckige oder verkrustete Verschmutzungen müssen eingeweicht werden. Reinigen Sie dazu mit einem Reinigungsmittel, wenn möglich als Schaum, das Sie auf der zu reinigenden Fläche verteilen und 15 – 20 min einwirken lassen. Anschließend spülen Sie den Schmutz mit warmem Wasser manuell ab.

- Walze entnehmen (s. Kap. 5.1.1).
- Innenraum des Gerätekopfes und Walze

mit klarem, warmem Wasser abspülen.

- Die Walze unter einem starken Wasserstrahl mit einer Bürste säubern.

Bei Verwendung von Reinigungsmitteln müssen Materialverträglichkeit und Hygienevorschriften kundenseitig geprüft werden.

6.3.2 Zerlegung des Gerätekopfes zur Tiefenreinigung

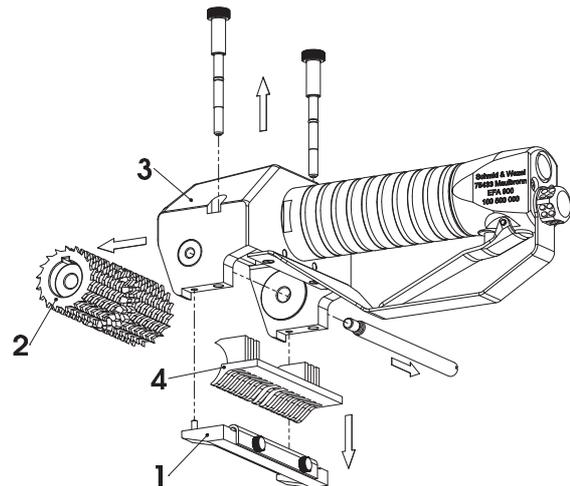


Abb. 8 Ausbau Reinigungskralle

- Messerhalterung (1) ausbauen (s. oben).
- Walze (2) ausbauen (s. oben).
- Reinigungskralle (4) entnehmen.
- Gehäuse (3) des Gerätekopfes mit scharfem, warmem Wasserstrahl aus- und abspülen. Anschließend Gehäuse desinfizieren.
- Walze (2) und Messerhalterung (1) wieder einbauen.

7. Instandsetzung und Fehlerbehebung

7.1 Störungsliste

Störung	Ursache	Behebung
Bei Betätigen des Schalterhebels läuft Gerät nicht	Luftfilter an Wartungseinheit verschmutzt	Luftfilter wechseln
	Schlauchkupplung lose	korrekten Anschluss des Schlauches überprüfen
	Motor- oder Getriebeteile defekt	Verschleißteile prüfen und ggf. austauschen
	Geräteteile verrostet, da Wasser in Zuleitung oder Wartungseinheit defekt	Teile bzw. Wartungseinheit prüfen und ggf. austauschen
Schalterhebel lässt sich schwer oder nicht drücken	Ventilfeder gebrochen	Ventil austauschen
	Ventil durch Verschmutzung blockiert	Ventil reinigen
Handgriff vereist	Luftdruck zu hoch eingestellt	Luftdruck regulieren auf 6 - 8 bar
Laufgeräusche	Getriebe defekt/ verschlissen oder zu wenig Schmiermittel im Getriebe	Öler Wartungseinheit auf vorgeschriebene Ölmenge prüfen ggf. korrigieren Getriebe kpl. und alle Lager prüfen, reinigen und vor Montage leicht fetten ggf. fehlerhafte Teile auswechseln
Entschwartzungswalze hat keine Durchzugskraft (läuft schwergängig)	Verschmutzungen im Walzengehäuse (besonders bei antreibenden oder rotierenden Maschinenteile)	Verschmutzungen beseitigen (antreibende oder rotierende Teile auf Leichtgängigkeit prüfen)

Tab. 1: Störungsliste

Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachkräften vorgenommen werden. Für Reparaturen steht Ihnen unsere Serviceabteilung zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich im Falle einer Reparatur an die nächstgelegene Fachwerkstatt oder direkt an unser Stammhaus.

Auf Wunsch können für die Reparaturwerkstatt mit Fachkräften Ersatzteillisten nachgereicht werden.



Defekte Geräte sollten grundsätzlich nicht vor Ort repariert werden, da normalerweise das notwendige Werkzeug, sowie die notwendige Sauberkeit nicht gegeben sind. Dies gilt insbesondere dann, wenn das defekte Gerät in unmittelbarer räumlicher Umgebung zur Lebensmittelverarbeitung steht.



Vor allen Instandsetzungsarbeiten das Gerät vom Betriebsnetz trennen!

Grundsätzlich sollte das Gerät bei nicht eindeutig lokalisierbaren Fehlern unter Angabe der Störungssymptome an S&W zur Reparatur geschickt werden.

Für andere mögliche Fehler, welche vom Anlagenbetreiber behoben werden können, gibt möglicherweise die Störungsliste Aufschluss über Ursache und Behebung der Störung.

8. Transport und Lagerung

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

Die Maschine ist nach Kapitel 6.3 zu reinigen und in trockenem Zustand zu transportieren.

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

9. Rücknahme

Geben Sie Altgeräte zum Entsorgen an das Stammhaus zurück.

10. Technische Daten

Produktname: EFA 900 Handabschwarter

Produktnummer: 100 500 000

Bezeichnung	Einheit	Leistungsmerkmale
Leistung	W	270 (Motorleistung)
Betriebsdruck	bar	6
Luftverbrauch	L/min	480
Empfohlene Schlauchweite	mm	7
Anschlussgewinde	Zoll	G 1/8
Drehzahl	min ⁻¹	420 (Walze)
Geräuschpegel	dB(A)	81
Vibration	m/s ²	0,22
Gewicht	g	1800

Tab. 2: Technische Daten

11. Maßskizze

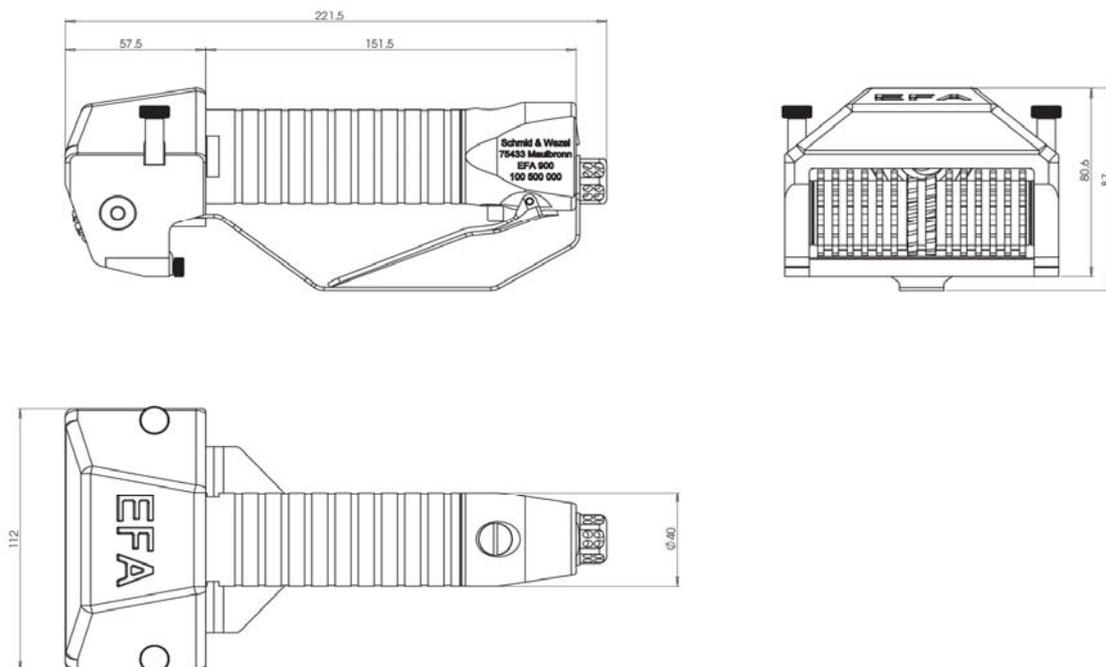
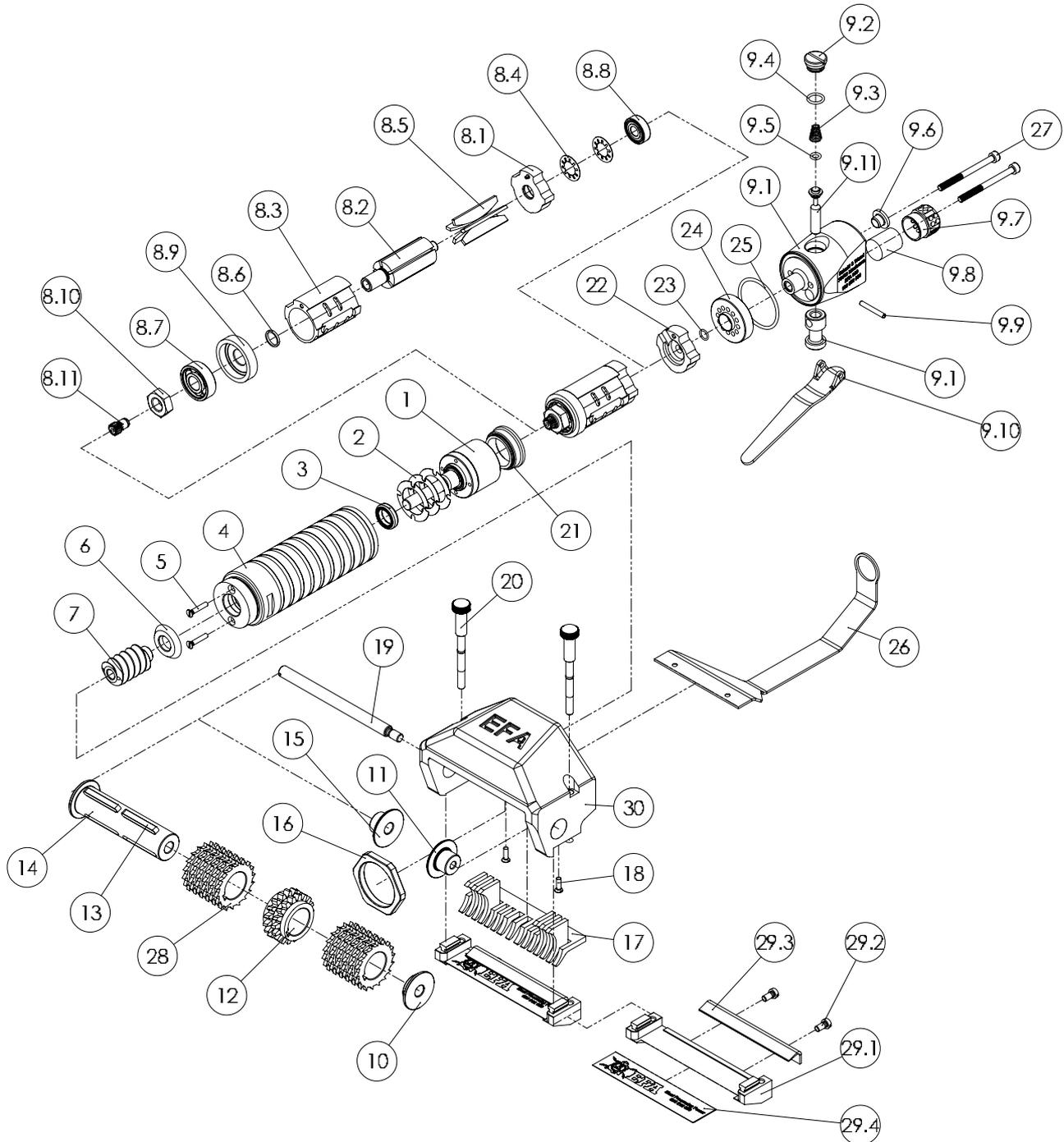


Abb. 9 Maßskizze

12. Liste der Ersatz- und Verschleißteile

Handabschwarzer EFA 900 (100500000)



POS-NR	BENENNUNG	ARTIKELNUMMER	MENGE
1	Getriebe vst	007 012 517	1
2	Paßscheibe	003 012 638	3
3	Dichtring	001 344 121	1
4	Gehäuse	003 012 503	1
5	Senkschraube	001 326 426	2
6	Konusscheibe	003 012 847	1
7	Schnecke	003 012 515	1
8	Motor vst	008 012 508	2
8,1	Hinterplatte	007 006 842	1
8,2	Rotorspindel	003 012 510	1
8,3	Stator	003 003 537	1
8,4	Tellerfeder	001 314 105	2
8,5	Rotorschieber	003 012 639	5
8,6	Distanzbüchse	003 000 259	1
8,7	Rillenkugellager	001 342 104	1
8,8	Rillenkugellager	001 340 092	1
8,9	Vorderplatte	003 003 544	1
8,1	Sechskantmutter	003 001 015	1
8,11	Ritzel	003 012 531	1
9	Ventilgehäuse kpl	008 012 854	1
9,1	Ventilgehäuse vst	007 009 917	1
9,2	Schraube	003 005 129	1
9,3	Kegelfeder	003 001 445	1
9,4	O-Ring	001 312 617	1
9,5	O-Ring	001 312 602	1
9,6	Verschlußstopfen	001 368 628	1
9,7	Dämpfungsrippel	003 012 846	1
9,8	Dämpfung	003 006 834	1
9,9	Spannstift	001 308 105	1
9,1	Ventilhebel	003 005 122	1
9,11	Ventilbolzen	003 005 131	1
10	Gleitlager	003 012 504	1
11	Gewindebuchse	003 012 685	1
12	Schneckenrad	003 012 516	1
13	Passfeder	001 305 433	2
14	Gleitlager	003 012 687	1
15	Buchse	003 012 686	1
16	Mutter	003 012 690	1

17	Reinigungskralle	003 012 509	1
18	Senkschraube	001 326 419	2
19	Walzenachse	003 012 513	1
20	Zylinderschraube vst.	007 012 859	2
21	Zentrierring	003 012 026	1
22	Luftleitring	003 003 542	1
23	O-Ring	001 317 707	1
24	Scheibe	003 009 047	1
25	O-Ring	001 312 644	1
26	Schutzbügel	003 012 511	1
27	Zylinderschraube	002 000 228	2
28	Walze	003 012 512	2
29	Messerhalter vst.	007 014 024	1
29,1	Messerhalter	003 014 024	1
29,2	Zylinderschraube	001 326 101	2
29,3	Niederhalteblech	003 012 637	1
29,4	Messer	003 012 506	1
30	Walzengehäuse	003 014 242	1
Zubehör			
/	Aufhängung vst.	007 012 860	1
/	Federzug	001 620 022	1
/	Wartungseinheit	001 367 024	1
/	EFA Spezial-Öl (5Liter)	001 365 612	1

Tab. 3: Ersatz- und Verschleißteilliste

13. Konformitätserklärung

CE

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 gemäß Anhang I Teil 1 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 according to annex I section 1 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.

Bezeichnung der Maschine:

Typ
Antrieb
Angewandte Vorschriften/Richtlinien:
Angewandte Normen:

Handabschwärter

EFA 900
Druckluftantrieb
2006/42/EG
EN1672-2:2005, EN12984:2005

Machine identification:

Type
Actuation
Applied regulations/directives:
Applied standards :

Handheld skinner

EFA 900
Pneumatic drive
2006/42/CE
EN1672-2:2005, EN12984:2005

Hersteller
Manufacturer

Name - Anschrift:
Name - Address:

Schmid & Wezel GmbH & Co
Maschinenfabrik
Maybachstrasse 2, 75433 Maulbronn
Deutschland (Germany)

Typenbezeichnung, Serial-Nr.
Type designation, Serial-No.

Ausfertigung durch Maschinenfabrik
Schmid & Wezel Maulbronn

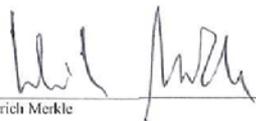
Person, die die technischen Unterlagen zur Verfügung stellt:
Person, who makes the technical documents available:

Dieter Kaiser
Schmid & Wezel GmbH & Co
Maybachstrasse 2, 75433 Maulbronn
Deutschland (Germany)

Maulbronn, 29.12.2009

Unterschrift: Signature:
Name: Name:

Signature:
Name:


Ulrich Merkle


Dieter Kaiser

Angaben zum Unterzeichner:
Details of the undersigned:

Geschäftsführer
Managing director

Leiter Technik und Entwicklung
Head of engineering and development

Contents

1. Operation, Scope of Supply, Accessories	18
1.1 Symbols in this manual.....	18
1.2 Intended use	18
1.3 Residual risks	18
1.4 Who is permitted to operate the manual derinder?	18
1.5 Changes and manipulations to the manual derinder.....	18
1.6 Scope of delivery	18
1.7 Accessories	19
2. Safety Instructions	19
2.1 General safety precautions	19
2.2 Behaviour at the place of work	19
3. Connecting and Starting Up	19
3.1 Installation	19
4. Handling	20
4.1 Switching on	21
4.2 Switching off	21
5. Assembly	21
5.1 Changing the roller	21
6. Maintenance	22
6.1 Blade changing	22
6.2 Maintenance unit	24
6.3 Cleaning	24
7. Repairs and troubleshooting.....	25
7.1 List of faults	25
8. Transport and Storage.....	26
9. Returning Products.....	26
10. Technical Data	27
11. Dimensional Drawing.....	27
12. List of spare and wear parts	28
13. Declaration of conformity.....	31

1. Operation, Scope of Supply, Accessories

Note, read carefully!

This manual is intended for the unit operator. Keep it in a safe place!

The derinder may only be operated:

- in a technically safe condition, for its intended use and in accordance with the applicable safety and accident prevention regulations,
- with all the safety devices attached,
- in accordance with the safety precautions, and
- after the operating personnel have read and understood these instructions, especially Chapter 2 "Safety instructions" and Chapter 3 "Connecting and Starting up".

1.1 Symbols in this manual

Hazard symbol:



The greatest care and attention must be taken here. Lack of attention can result in an immediate risk of injury for operating personnel or third parties. Furthermore, the unit may be damaged.

Information symbol:



Texts marked with this symbol contain important information and useful tips.

1.2 Intended use

The derinder is used to derind ham and pork sides.

Manual derinders from Schmid & Wezel (S&W) comply to the relevant safety regulations.

1.2.1 Unintended use

The unit is not equipped for any other form of use. Should the operator wish to use the unit in some other way, please consult Schmid & Wezel GmbH & Co. (S&W) beforehand.

Use in any other way may result in a risk of accidents and increased wear to the blade. The user alone bears the liability for the

consequences of any other form of use.

The derinder may be hazardous when operated by untrained personnel in an improper manner or for unintended purposes.

1.3 Residual risks

There is a risk of injury from the derinding roller and the sharp blade. Concentrate and be careful when working. Wear personal protective equipment.

1.4 Who is permitted to operate the manual derinder?

The manual derinder may only be operated by well-trained, experienced and therefore authorised persons over 16 years of age. Responsibilities during operation must be clearly designated and observed.

The manual derinder must not be operated by persons under the influence of alcohol, medicine or drugs.

Maintenance and repair work requires special knowledge and may therefore only be carried out by trained, expert personnel.

1.5 Changes and manipulations to the manual derinder

Unauthorised changes to the manual derinder are forbidden for safety reasons.

Spare parts and accessories have been specially developed for this manual derinder. We explicitly draw your attention to the fact that we do not recognise any spare parts or special models that have been delivered by us.

The assembly and/or use of such products may have a negative effect on the active and passive safety of the product.

Any and all warranty provided by Schmid & Wezel GmbH & Co lapses in case of damages resulting from the use of non-authorised spare parts and special models.

1.6 Scope of delivery

- Manual Derinder
- 5 blades
- Compressed-air hose
- Hex wrench
- Operating manual

1.7 Accessories

The order numbers for both parts delivered, as well as spare parts, are contained in annex "List of spare parts and wearing parts"

2. Safety Instructions

2.1 General safety precautions

Be sure to observe the following safety measures when working with the manual derinder.



Risk of injury!
Never reach into the area of the roller while it is in operation!



Improper use of the unit can lead to parts being damaged!



Only use original spare parts from EFA to guarantee the unit functions perfectly!



Wear the recommended personal protective equipment!

- Installation, repair and maintenance work may only be carried out when units are separated from their power supplies.
- Operation presupposes that the operating personnel has sufficient knowledge on the use of the unit.
- Training is provided by personnel from Schmid & Wezel.
- Installation, maintenance and repair work may only be carried out by authorised and qualified personnel
- Select personal protection equipment according to the regulations applicable on the premises and to the accident prevention regulations in force.

2.2 Behaviour at the place of work

- Keep your place of work tidy. Untidiness can lead to accidents.
- Give consideration to environmental influences. Ensure good lighting (min. 500 lux).
- Keep other people away from your place of work. Work in a concentrated and sensible manner. Do not use the manual derinder when you are unconcentrated and/or tired.
- Do not wear loose clothing or jewellery as these could become tangled up in moving parts. Wear solid shoes when working. Wear a hair net as a general rule!
- Avoid abnormal body postures. Ensure a safe working position and keep your balance at all times.
- Store the manual derinder in a safe place. Store the unit in a dry place when not in use.
- Use only original EFA accessories. Use of other accessories will void the warranty. Furthermore, use of other tools or accessories may also be potentially injurious.

3. Connecting and Starting Up

3.1 Installation



Only connect the manual derinder to the pressure network when it is switched off.



Caution!
Trip hazard!
Lay compressed air lines outside of the working area.

The manual derinder is delivered ex works in a condition ready for operation. It is operated with compressed air.

Only operate the manual derinder with clean, anhydrous and oiled air!

To do this, connect the unit to a maintenance unit with filter pressure reducer, water separator and oiler.

The filter pressure reducer should be installed as near to the manual derinder as possible.

- Prior to connection, blow through the pressure hose to clear any soiling.
- Set an operating pressure of max. 6 bar at the filter pressure reducer.



Important information, e.g. technical data sheets, drawings and parts lists can be found in annex .

3.1.1 Connecting to the air supply duct

The compressed air hose of the manual derinder is connected by a coupling (1) to the maintenance unit (filter pressure reducer) (2). Make sure the maintenance unit is installed in the following order: water separator (3), pressure manometer (4), oil mister (5).

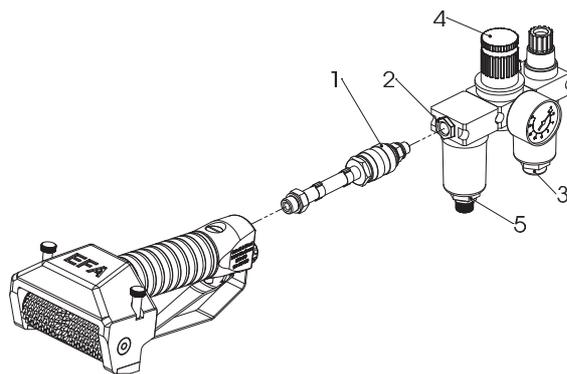


Fig. 1: Connecting to the air supply duct

Adjust the maintenance unit so that 1-2 drops of oil per minute are added to the air.

Alternatively, 1 drop of oil can be added after every 20 operating cycles.

3.1.2 Filter pressure reducer

The air from compressed-air systems is usually contaminated and has accumulated moisture. A filter pressure reducer with water separator should therefore be connected between the compressed air system and the tool. This not only controls the operating pressure but cleans and drains the compressed air. This thereby increases the benefit and lifetime of the manual derinder.

You can purchase a suitable filter pressure reducer on request from our sales department at Schmid & Wezel.

3.1.3 Spring balancer

The manual derinder can optionally be operated using a spring balancer. You can purchase the appropriate spring balancer from S&W.

4. Handling

The manual derinder is placed by hand on the rind of the ham or the pork side, is then started and pushed over the rind while applying light pressure.

The rotating derinder thereby claws onto the rind and pulls it over the blade. The strip of rind that is cut off is then pushed out of the rear of the manual derinder.

Risk of injury!

Keep your fingers away from the hazard area of the rotating roller in the unit head when working with the manual derinder!

Wear a cut-resistant chain link glove on the hand holding the ham!



4.1 Switching on

- Make sure that the manual derinder is connected to the local compressed air supply (supply pressure: 6 bar).
- Carry out a function test before starting work.
- Hold the unit firmly at the handle (1).

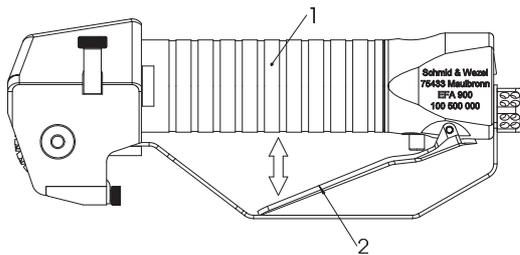


Fig. 2: Switch operation

- Press the switch lever (2) with your index and middle finger to switch on the unit (see Fig.).
- After switching on, push the manual derinder quickly over the rind.



Due to the torque, the manual derinder kicks out slightly when switching on. Ensure you hold it firmly!

- After a work cycle, press the manual derinder upwards until the blade severs the rind strip from the ham.
- A work cycle must be completed to the end until the severed piece of rind drops off the manual derinder.



Risk of pinning/blocking!
Do not stop the manual derinder during the derinding procedure.

If the roller blocks or the strips of rind get stuck then lift the unit slightly backwards and then, using your free hand, pull the rind strip at the rear of the roller housing over the blade until it releases from the unit.



Improper use will result in increased wear!



Hearing impairment!
Ear protection is recommended when used in continuous operation!

4.2 Switching off

- Remove your index and middle finger from the switch lever.
The switch goes off automatically due to the return spring and then locks.
- The manual derinder roller stops rolling after switching off.

5. Assembly



Disconnect the manual derinder from the compressed-air network before installing!

5.1 Changing the roller



Use only original EFA spare parts!

5.1.1 Derinding roller

The derinding roller is comprised of two parts, separated in the middle by the worm gear drive.

To prevent cutting injuries, it is advisable to remove the blade holder before replacing the roller (see 6.1 Replacing the blade).

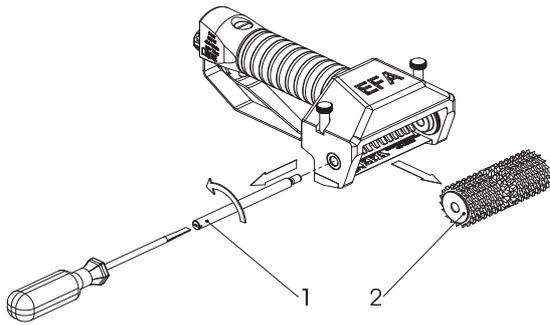


Fig. 3: Replace roller (1)

- On the side of the unit head above the roller axle slot, release roller axle (1) and unscrew counterclockwise.
- Release the derinding roller (2) and pull it out of the unit head.

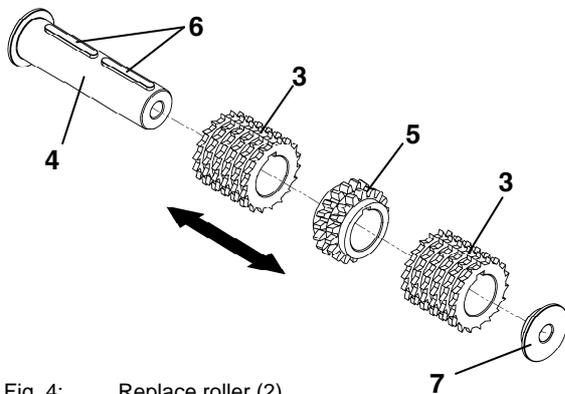


Fig. 4: Replace roller (2)

- Remove the cover cap (short slide bearing) (7)
- Dismount the two parts of the derinding roller (3) and the worm gear (5) in one direction opposite that of the slide bearing (4).
- Replace the worm gear (5) if necessary. (see 5.1.2 Worm gear)
- Push the parts of the derinding roller onto the slide bearing (4). When doing so, observe correct position of the parallel keys (6). Finally, mount the cover cap (7).
- Push the slide bearing (4) with rollers (3), worm gear (5) and cover cap (7) back into the unit head and screw on the roller axle (1).



Make sure the roller teeth are pointing in the right direction!

If the roller is inserted incorrectly then the function of the derinding roller is impaired.

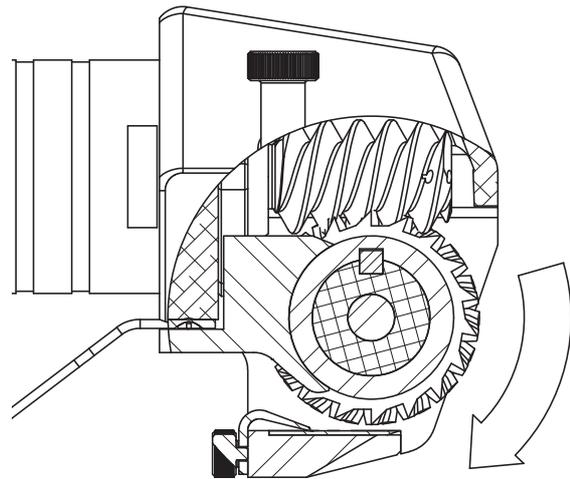


Fig. 5: Sectional drawing through the roller, direction of teeth

5.1.2 Worm gear

The worm gear is connected by a worm to the drive in the handle of the manual derinder. The power from the drive is thereby transmitted to the derinding roller. The worm gear thus ensures that the manual derinder moves forward.

It is subjected to increased wear and must therefore be **checked visually 1x per day**. If you discover a malfunction to the worm gear then it must be replaced by a correctly functioning one.

- Procedure, see above.

6. Maintenance



Disconnect the unit from the works mains before starting any maintenance work!

6.1 Blade changing



Risk of being cut!
Wear cut-resistant safety gloves!

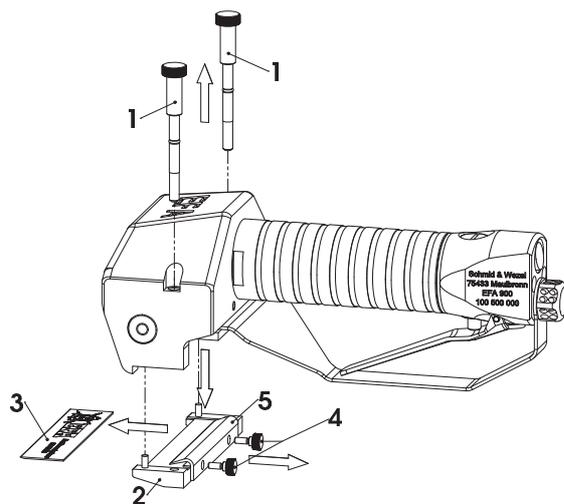


Fig. 6: Blade changing

- Release socket screws (1). (the screws are self-locking). The blade holder (2) falls downwards out of the unit head.
- Clean the roller and the inside of the unit head with clear, warm water.

Screw a replacement blade onto the blade holder

- Release the screws (4) on the blade press pad (5) do not fully unscrew!).
- Pull the old blade (3) carefully out of the holder (2). The old blade (3) can be disposed of.
- Place the new blade into the middle of the holder (2) up to the stop.

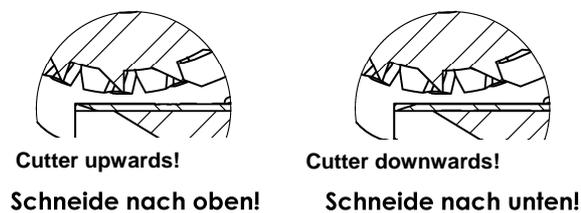
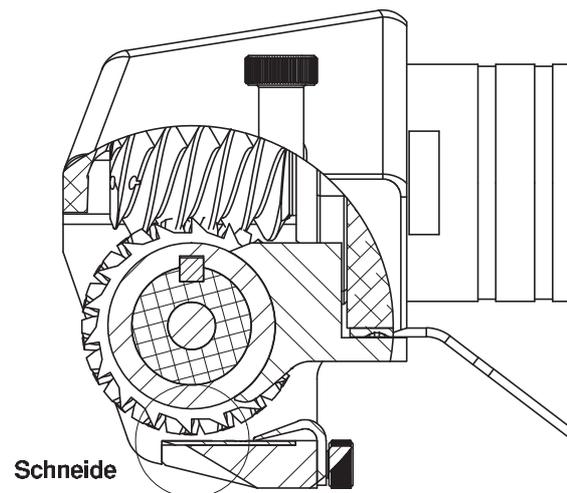


Fig. 7: Insertion position

There are two ways of doing this:

- cutter upwards – standard. The rind is cut thin.
- cutter downwards – rind is cut thicker.

- Retighten the screws (4) on the blade press pad (5).



It is useful to have a 2nd blade holder with a sharp blade at the ready. This makes it easier and faster to replace the blade.

- Insert the blade holder (2) into the unit head and retighten using the socket screws (1).

6.2 Maintenance unit

To ensure perfect function of the manual derinder, the maintenance unit should be checked at regular intervals.

- Replace any condensate and refill with special oil as required (available from S&W).

6.2.1 Checking the filter pressure reducer

Regular maintenance work considerably increases the lifetime of the manual derinder. This prevents damage to the ball bearings, motor parts and rotor being caused by dirt or particles of rust.

To do this,

- remove the condensation and
- check the operating pressure (max. 6 bar) at regular intervals.

6.3 Cleaning



**Disconnect the unit from the compressed-air network before all cleaning and maintenance work!
Do not use aggressive solvents!
Do not use steam or high-pressure cleaners!
Do not immerse the unit in water!**

The unit must be cleaned after being used and also checked for signs of wear. Worn units or components must be replaced in a timely fashion.

The unit does not require lubrication.

For primary cleaning, rinse the unit head over a high-pressure stream of warm water.

6.3.1 Daily cleaning

Clean the unit with a brush and warm water (40 - 55°C) after each shift. Stubborn or encrusted dirt and residue must be soaked beforehand.

Clean using a cleaning agent, preferably as a foam, that is applied to the surface to be cleaned and allowed to work in for 15 - 20 minutes. Then rinse the dirt off manually with warm water.

- Remove the roller (see Chap. 5.1.1).
- Clean the roller and the inside of the unit head with clear, warm water.
- Clean the roller under a high-pressure water stream with a brush .

If cleaning agents are used, the customer should examine the material compatibility and compliance with the hygiene regulations.

6.3.2 Disassembling the unit head for deep cleaning

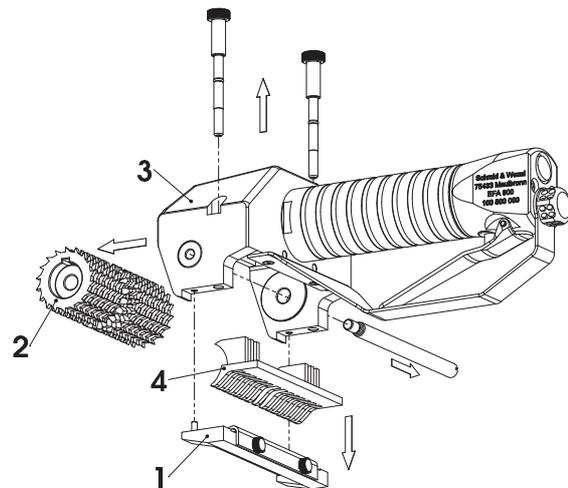


Fig. 8: Removing the cleaning claw

- Remove the blade holder (1) (see above).
- Remove the roller (2) (see above).
- Remove the cleaning claw (4).
- Rinse out the housing (3) of the unit head with high-pressure, warm water. Finally, disinfect the housing.
- Reinstall the roller (2) and blade holder (1).

7. Repairs and troubleshooting

7.1 List of faults

Malfunction	Cause	Remedy
The unit does not start when the trigger handle is pressed	Air filter on air conditioner clogged	Replace air filter
	Hose coupling loose	Check correct hose connection
	Motor or gear box parts defective	Inspect wearing parts, replace if necessary
	Parts of the unit are rusty, because there is water in the supply line or the maintenance unit is defective	Check the parts or the maintenance unit and replace if necessary
The switch lever can not be pressed, or only with difficulty	Valve spring broken	Replace valve
	Valve jammed due to soiling	Clean valve
Handle iced	Air pressure set too high	Adjust air pressure to 6 - 8 bar
Running noises	Defective/worn gear or not enough grease in the gear	Check maintenance unit oiler for stipulated quantity of oil and correct if necessary. Check the complete gear and all bearings, clean and slightly grease before assembling; replace faulty parts if necessary
Derinding roller has no pulling power (sluggish)	Dirt in the roller housing (especially at driving or rotating machine parts)	Remove the dirt (check driving or rotating parts for smooth running)

Tab. 1: List of faults

Repairs may only be carried out by authorised specialists. Our Service department is at your disposal for all repair work. In the event of a repair, please contact your nearest service center or our parent company directly.

On request, spare parts lists can be supplied to the repair workshop with qualified specialist staff.



Defective units should never be repaired on site because this neither has the required tools nor the required level of cleanliness. This applies in particular when the defective unit is in the immediate vicinity of food processing.



Disconnect the unit from the works mains before starting any repair work!

If the cause of the fault can not be localised then the unit should always be returned to S&W for repairs.

Information on the cause and remedy of other possible faults that can be remedied by the operator of the system might be included in the list of faults.

8. Transport and Storage

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

The unit must be cleaned as described in Chapter 6.3 and transported in a dry condition.

Ensure that the unit is not damaged during transport.

9. Returning Products

At the end of their useful service life, return old units to the parent company for disposal.

10. Technical Data

Product name: EFA 900 Manual Derinder

Product number: 100 500 000

Name	Unit	Performance features
Power output	W	270 (motor power)
Working pressure	bar	6
Air consumption	l/min	480
Recommended hose width	mm	7
Connecting thread	Inches	g1/8
Speed	min ⁻¹	420 (roller)
Noise level	dB(A)	81
Vibration	m/s ²	0.22
Weight	G	1800

Tab. 2: Technical Data

11. Dimensional Drawing

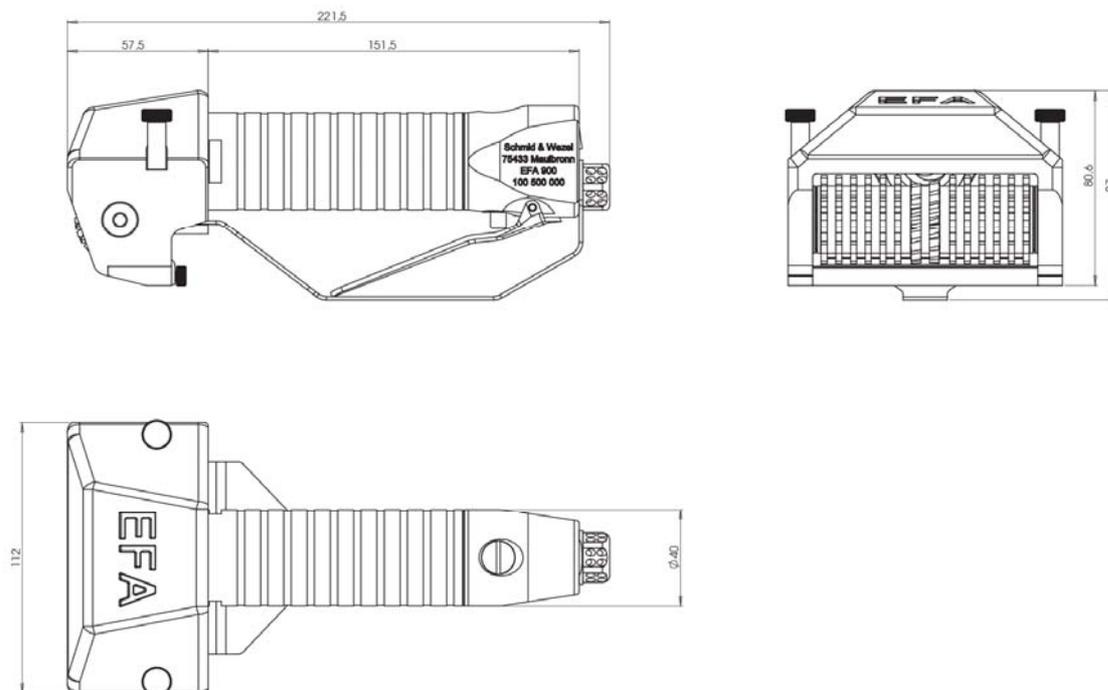


Fig. 9: Dimensional drawing

12. List of spare and wear parts

EFA 900 manual derinder (100500000)

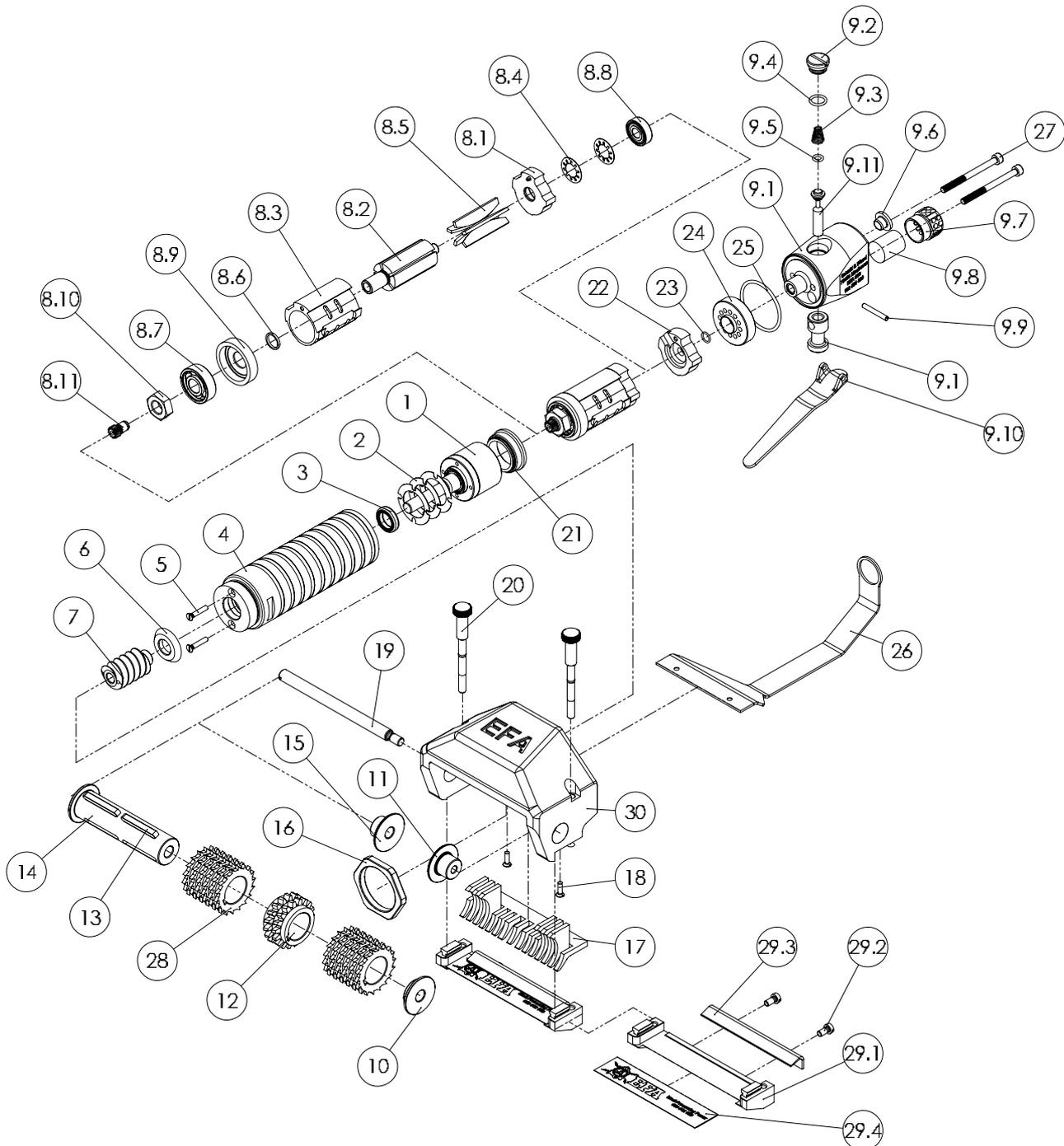


Fig. 10: Exploded view (1)

EFA 900 manual derinder (complete machine) - 100500000

Item No.	Designation	Article Number	Amount
1	Gear cpl.	007 012 517	1
2	Shim	003 012 638	3
3	Seal Ring	001 344 121	1
4	Housing	003 012 503	1
5	Countersunk-head screw	001 326 426	2
6	Conical section	003 012 847	1
7	Worm	003 012 515	1
8	Motor cpl.	008 012 508	2
8,1	Rear plate	007 006 842	1
8,2	Rotor spindle	003 012 510	1
8,3	Stator	003 003 537	1
8,4	Cup spring	001 314 105	2
8,5	Rotorschieber	003 012 639	5
8,6	Space sleeve	003 000 259	1
8,7	Deep-groove ball bearing	001 342 104	1
8,8	Deep-groove ball bearing	001 340 092	1
8,9	Front plate	003 003 544	1
8,1	Hex. Nut	003 001 015	1
8,11	Pinion	003 012 531	1
9	Valve housing cpl.	008 012 854	1
9,1	Valve housing cpl.	007 009 917	1
9,2	Bolt	003 005 129	1
9,3	Conical spring	003 001 445	1
9,4	O-Ring	001 312 617	1
9,5	O-Ring	001 312 602	1
9,6	Plugs	001 368 628	1
9,7	Damping nipple	003 012 846	1
9,8	Damping	003 006 834	1
9,9	Locking pin	001 308 105	1
9,1	Valve lever	003 005 122	1
9,11	Valve pin	003 005 131	1
10	Slide bearing	003 012 504	1
11	Threaded bush	003 012 685	1
12	Worm gear	003 012 516	1
13	Parallel key	001 305 433	2
14	Slide bearing	003 012 687	1
15	Bushing	003 012 686	1
16	Nut	003 012 690	1

17	Cleaning claw	003 012 509	1
18	Countersunk-head screw	001 326 419	2
19	Roller axle	003 012 513	1
20	Cylinder screw cpl.	007 012 859	2
21	Centering ring	003 012 026	1
22	Air guide ring	003 003 542	1
23	O-Ring	001 317 707	1
24	Disc	003 009 047	1
25	O-Ring	001 312 644	1
26	Hoop guard	003 012 511	1
27	Cylinder screw	002 000 228	2
28	Roller	003 012 512	2
29	Blade holder cpl.	007 014 024	1
29,1	Blade holder	003 014 024	1
29,2	Cylinder screw	001 326 101	2
29,3	Holding sheet	003 012 637	1
29,4	Blade	003 012 506	1
30	Roller housing	003 014 242	1
Asseccories			
/	Mount cpl.	007 012 860	1
/	Spring balancer	001 620 022	1
/	Maintenancer unit (filter pressure reducer)	001 367 024	1
/	EFA special oil (5 litres)	001 365 612	1

Tab. 3: List of spare and wearing parts

13. Declaration of conformity

CE

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 gemäß Anhang I Teil 1 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 according to annex I section 1 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.

Bezeichnung der Maschine:	Handabschwarzer
Typ	EFA 900
Antrieb	Druckluftantrieb
Angewandte Vorschriften/Richtlinien:	2006/42/EG
Angewandte Normen:	EN1672-2:2005, EN12984:2005
Machine identification:	Handheld skinner
Type	EFA 900
Actuation	Pneumatic drive
Applied regulations/directives:	2006/42/CE
Applied standards :	EN1672-2:2005, EN12984:2005

Hersteller	Name - Anschrift:	Schmid & Wezel GmbH & Co
Manufacturer	Name - Address:	Maschinenfabrik Maybachstrasse 2, 75433 Maulbronn Deutschland (Germany)

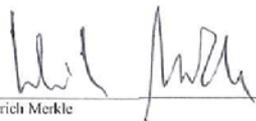
Typenbezeichnung, Serial-Nr.
Type designation, Serial-No.

Person, die die technischen Unterlagen zur Verfügung stellt:	Dieter Kaiser
Person, who makes the technical documents available:	Schmid & Wezel GmbH & Co Maybachstrasse 2, 75433 Maulbronn Deutschland (Germany)

Maulbronn, 29.12.2009

Unterschrift: Signature:
Name: Name:

Signature:
Name:


Ulrich Merkle


Dieter Kaiser

Angaben zum Unterzeichner:
Details of the undersigned:

Geschäftsführer
Managing director

Leiter Technik und Entwicklung
Head of engineering and development