

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



## EFA 620

Druckluftenthäuter  
Air dehider



Wichtige Informationen:

Diese Anleitung unbedingt dem Bedienpersonal aushändigen!

Important Informations:

Please forward these operating instructions to your operating personnel!

## INHALTSVERZEICHNIS/ CONTENT

<b>1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör</b> .....	<b>4</b>
1.1 Symbole in dieser Anleitung .....	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.3 Lieferumfang .....	4
1.4 Zubehör .....	4
<b>2. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
2.2 Verhalten am Arbeitsplatz .....	5
<b>3. Inbetriebnahme und Betriebssicherheit</b> .....	<b>5</b>
3.1 Erstinbetriebnahme .....	5
3.2 Schalterbetätigung .....	6
3.3 Arbeiten mit dem Druckluft-Enthäuter .....	6
<b>4. Demontage, Montage</b> .....	<b>7</b>
4.1 Demontage Druckluftmotor .....	7
4.2 Demontage Exzenterwelle .....	7
4.3 Montage Druckluftmotor .....	7
4.4 Montage Exzenterwelle .....	8
<b>5. Instandhaltung</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Reinigung und Wartung</b> .....	<b>9</b>
6.1 Desinfektion und Reinigung während des Betriebs .....	9
6.2 Tägliche Reinigung nach Beendigung der Schlachtung .....	9
6.3 Erweiterte Reinigung (nach ca. 100 Betriebsstunden) .....	10
<b>7. Wartung und Reparatur</b> .....	<b>11</b>
7.1 Wartung .....	11
7.2 Reparaturen .....	12
7.3 Druckluft-Enthäuter aufbewahren/lagern .....	12
<b>8. Rücknahme von Altgeräten</b> .....	<b>12</b>

## ENGLISH

<b>1. Operation, Scope of Supply, Accessories</b> .....	<b>14</b>
1.1 Symbols in this Manual .....	14
1.2 Intended Use .....	14
1.3 Scope of Supply .....	14
1.4 Accessories .....	14
<b>2. Safety precautions</b> .....	<b>15</b>
2.1 General safety precautions .....	15
2.2 Behaviour at the place of work .....	15
<b>3. Commissioning and operational safety</b> .....	<b>15</b>
3.1 Initial operation .....	15
3.2 Switch operation .....	16
3.3 Working with the air dehydrator .....	16
<b>4. Disassembly, assembly</b> .....	<b>17</b>
4.1 Disassembly of the pneumatic motor .....	17
4.2 Dismantling of eccentric shaft .....	17
4.3 Assembly of the pneumatic motor .....	17
4.4 Assembly of eccentric shaft .....	18
<b>5. Maintenance</b> .....	<b>18</b>
<b>6. Cleaning and maintenance</b> .....	<b>19</b>
6.1 Disinfection and cleaning during operation .....	19
6.2 Daily cleaning after completion of the slaughter .....	19

6.3 Extended cleaning (after approx. 100 operating hours) .....	20
<b>7. Maintenance and repair .....</b>	<b>21</b>
7.1 Maintenance .....	21
7.2 Repairs .....	22
7.3 Storage of the air dehidier .....	22
<b>8. End of life provisions .....</b>	<b>22</b>
<b>A. Anhang / Annex .....</b>	<b>23</b>
A.1 Maschinen-Komponenten / Machine Components .....	23
A.2 Technische Daten / Technical Data .....	23
A.3 Liste der Ersatz- und Verschleißteile / Sparepart list .....	24
A.4 EFA 620 .....	27
<b>B. Konformitätserklärung/ Declaration of conformity .....</b>	<b>28</b>

# 1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör

## Hinweise, unbedingt lesen!

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

Der Druckluft-Enthäuter **darf nur betrieben werden:**

- in technisch einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäß sowie sicherheits- und gefahrenbewußt.
- mit allen angebauten Sicherheitseinrichtungen.
- gemäß den Sicherheitshinweisen.
- nachdem das Bedienpersonal diese Anleitung, insbesondere Kapitel 2 "Sicherheitshinweise" (S. 5) und Kapitel 3 "Inbetriebnahme und Betriebssicherheit" (S. 5) gelesen und verstanden hat.



**Greifen Sie niemals in den Schneidbereich des Enthäuters, Sie könnten sich sonst Gliedmaßen abtrennen!**



**Tragen Sie beim Arbeiten einen Augenschutz bzw. eine Schutzbrille!**

Nur so können Fehlbedienungen vermieden und Gefahrensituationen richtig eingeschätzt werden.

## 1.1 Symbole in dieser Anleitung

### Gefahrensymbol:



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

### Informationssymbol:



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

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

### 1.2.1 Einsatzgebiet

Der Druckluft-Enthäuter dient dem Enthäuten von Rindern, Pferden, Schafen und Schweinen in nicht geforenem Zustand. Die Maschine ist für eine andere Nutzung nicht ausgerüstet. Sollte eine anderweitige Nutzung vom Bediener gewünscht sein, bitte unbedingt vorher Rücksprache mit Firma Schmid & Wezel GmbH & Co. halten.

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

### 1.2.2 Restgefahren

Es besteht Verletzungsgefahr an den scharfen, sich gegenläufig bewegenden Messern. Achten Sie auf den korrekten Umgang mit der Maschine. Die Maschine hat keinen Sicherheitsschalter. Achten Sie deshalb darauf, die Maschine immer flach abzulegen, um eine unbeabsichtigte Betätigung des Schalters und damit ein Anlaufen der Maschine zu verhindern.

Weiterhin besteht bei fehlerhaftem Druckluftanschluss und einem hohen Wasseranteil in der Druckluft die Möglichkeit, dass ein Wasserstrahl am Anschlusspunkt austritt. Achten Sie deshalb auf einen korrekten Schlauchanschluss und einen möglichst geringen Wasseranteil in der Druckluft (Wasserabscheider regelmäßig entleeren). Der Wasserabscheider ist nicht Bestandteil der Maschine sondern muss vorgeschaltet werden.

## 1.3 Lieferumfang

- Druckluft-Enthäuter EFA620
- Sechskantstiftschlüssel SW 3
- Sechskantstiftschlüssel SW 6
- Betriebsanleitung

## 1.4 Zubehör

Die Bestellnummern sowohl für im Lieferumfang enthaltene Teile wie für Zubehör finden Sie in Anhang A.3 "Liste der Ersatz- und Verschleißteile / Sparepart list" (S. 24).

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### **Befolgen Sie beim Gebrauch des Druckluft-Enthäuters unbedingt nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen.**

- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur, bei vom Druckluftnetz getrennten Geräten, durchgeführt werden !
- Für die Bedienung wird vorausgesetzt, daß das Bedienpersonal ausreichende Kenntnisse im Arbeiten mit dem Druckluft-Enthäuter hat.
- Einweisung erfolgt durch unser Fachpersonal.
- Wahl der persönlichen Schutzausrüstung entsprechend der betrieblichen Vorgaben und den geltenden Sicherheits-Richtlinien.
- Installations-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Druckluft-Enthäuter von Schmid & Wezel entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

### 2.2 Verhalten am Arbeitsplatz

1. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung. Unordnung kann Unfälle zur Folge haben.
2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Sorgen Sie für gute Beleuchtung (min. 500 Lux).
3. Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern. Arbeiten Sie konzentriert und mit Vernunft. Benutzen Sie den Druckluft-Enthäuter nicht, wenn Sie unkonzentriert und/oder müde sind.
4. Bewahren Sie den Druckluft-Enthäuter sicher auf. Unbenutzte Geräte an einem trockenen Ort aufbewahren.
5. Arbeitskleidung: Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck - diese können von beweglichen Teilen erfasst werden. Tragen Sie beim Arbeiten festes Schuhwerk. Tragen Sie generell ein Haarnetz!
6. Vermeiden Sie eine nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
7. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Verwenden Sie nur scharfe und unbeschädigte Abzieher, damit Sie besser und sicherer arbeiten können.
8. Verwenden Sie nur Original EFA-Abzieher. Befolgen Sie die unter Abzieherwechsel aufgeführten Vorschriften .

9. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Schlüssel entfernt sind.

10. Verwenden Sie nur EFA – Originalzubehör. Ein Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge oder Zubehörteile kann verletzungsgefährdend für Sie sein. Bei Nicht-Verwendung von Original-Ersatzteilen erlischt der Garantieanspruch.

11. Veränderungen und Umbauten an der Maschine sind nicht zulässig und entbinden S&W von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

## 3. Inbetriebnahme und Betriebssicherheit

### Arbeitsplatz

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

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

### 3.1 Erstinbetriebnahme



**Den Druckluftenthäuter nur ausgeschaltet an das Betriebsnetz anschließen!**



Wesentliche Informationen, z. B. technische Datenblätter, Zeichnungen und Stücklisten finden Sie in Anhang A (S. 23).

#### 3.1.1 Federzug

Die Maschine wird nicht in Kombination mit einer Gewichtsentlastung (Federzug) betrieben.

#### 3.1.2 Wartungseinheit

Der Druckluft-Enthäuter wird mit Druckluft betrieben. Der Anschluss muss über eine Wartungseinheit R3/8" erfolgen. Die Versorgungsleitung für den Anschluss der Maschine muss mind. 3/4" haben.

Die Luftzufuhr von der Wartungseinheit muss über den Druckluftschlauch (lichte Weite mind. 13 mm) von oben erfolgen.

Die Wartungseinheit muss auf 2-3 Tropfen Öl pro Minute eingestellt sein, um die Schmierung des Druckluftmotors zu gewährleisten.

### 3.1.3 Anschluss des Druckluft-Enthäuters



**Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.**



**Nehmen Sie den Druckluft-Anschluß nur bei ausgeschalteten Geräten vor!**

#### Vorgehensweise

1. Der Druckluft-Enthäuter ist ab Werk im einsatzbereiten Zustand.
2. Druckluft-Enthäuter mit einem Druckschlauch (Zubehör Art. Nr. 001 366 902) an eine Wartungseinheit ( Sonderzubehör) anschließen. Wartungseinheit in folgender Reihenfolge montieren: Wasserabscheider – Druckmanometer – Öler.  
Einstellen bei laufendem Gerät auf:

**P = 6 bar; 2-3 Tropfen Öl pro Minute**

Bei fehlerhaftem Druckluftanschluss und einem hohen Wasseranteil in der Druckluft besteht die Möglichkeit, dass Wasser am Anschlusspunkt austritt. Deshalb ist auf korrekten Schlauchanschluss und auf Druckluft mit geringem Wasseranteil zu achten (Wasserabscheider regelmäßig entleeren). Der Wasserabscheider ist nicht Bestandteil der Maschine, sondern muss vorgeschaltet werden.

Ein Wasserabsorber ist, sofern keine getrocknete Luft vorhanden ist, kundenseitig vorzusehen.

### 3.2 Schalterbetätigung



**Erst nach vorherigem Lesen dieser Bedienungsanleitung und nach korrektem Anschluss darf der Enthäuter eingeschaltet werden!**



Der Druckluft-Enthäuter ist mit einem Ventilhebel zum Aufschalten des Druckluftstromes ausgerüstet.

### 3.2.1 Einschalten

- Gerät sicher halten
- zum Einschalten den Schalthebel drücken

### 3.2.2 Ausschalten

- Schalthebel loslassen

Die Maschine kann jederzeit ein- und ausgeschaltet werden.

### 3.3 Arbeiten mit dem Druckluft-Enthäuter



**Tragen Sie beim Arbeiten einen Augenschutz bzw. eine Schutzbrille!**

#### 3.3.1 Arbeitsgang

##### Vorbereitung

Vor dem Einsatz sind die Betriebsdaten von Druckluftversorgung und Gerät auf Übereinstimmung zu prüfen.

Vor Arbeitsbeginn ist außerdem zu prüfen ob:

1. der Druckluft-Enthäuter funktionsfähig ist.
2. die allgemeinen Sicherheitshinweise Kapitel 2.1 "Allgemeine Sicherheitshinweise" (S. 5) berücksichtigt sind.

##### Arbeiten

- Setzen Sie den Druckluft-Enthäuter mit der Messerseite zwischen der Fettschicht und der Haut flach an und schieben Sie den Druckluft-Enthäuter entlang der Haut von sich weg.
- Bei Unterbrechung der Arbeit legen Sie den Druckluft-Enthäuter flach zur Seite ab und zwar so, dass der Griff nicht belastet wird und die Maschine nicht umfallen kann. Bei längerer Unterbrechung der Arbeit trennen Sie die Maschine vom Druckluftnetz.

#### 3.3.2 Betriebssicherheit

##### Druckluft-Enthäuter

- im eingeschalteten Zustand besonders umsichtig handeln.
- Niemals den Schalthebel betätigen, wenn das Gerät nicht im Einsatz ist.
- nach dem Abschalten kommt der Druckluft-Enthäuter direkt zum Stillstand.

## 4. Demontage, Montage



**Vor allen Montagearbeiten das Gerät vom Druckluftnetz trennen!**



Montage Set 007 899 664 verwenden.

Die zur Montage notwendigen Zeichnungen und Positionsnummern finden Sie für die Maschine in Kapitel A.1 "Maschinen-Komponenten / Machine Components" (S. 23).

### 4.1 Demontage Druckluftmotor

- Zylinderschraube (45) mit Sechskantstiftschlüssel (48) aus dem Ventilgehäuse (37-44) ausschrauben.
- Ventilgehäuse von Gehäuse ( 1 ) abnehmen. Scheibe (34) ausschrauben (Rechtsgewinde!).
- Luftleitring (33) und Motor vst (23-32) aus dem Gehäuse ( 1 ) demontieren.
- Hinterplatte(30) mit Abziehwerkzeug (67) spannen und Rotorspindel (23) mit Dorn (64) aus dem Kugellager (32) pressen.
- Stator (28) und Rotorschieber (29) abnehmen.
- Rotorspindel (23) in Montagevorrichtung (68) stecken und Antriebskegelrad (27) mit Einmaulschlüssel (61) von der Rotorspindel abschrauben.
- Distanzbüchse (24), Vorderplatte (25) und Kugellager (26) von der Rotorspindel pressen.
- Sämtliche Teile reinigen, auf Verschleiß prüfen und leicht einölen. Rotorschieber (29) austauschen.

### 4.2 Demontage Exzenterwelle

Die Demontage der Exzenterwelle aus dem Häuterkopf kann erst erfolgen, wenn der Druckluftmotor (23-32) aus dem Gehäuse ( 1 ) demontiert ist.

- Messerdeckel ( 8 ) mit Sechskantstiftschlüssel (49) abschrauben.
- Häutermesser ( 5 ) abnehmen.
- Senkschraube (22) mit Sechskantstiftschlüssel (48) ausschrauben und Lagerdeckel (21) abnehmen.
- Exzenterwelle (12-20) durch leichte Hammer schläge auf die Ausdrückbüchse (66) aus demontieren.

Lagerdeckel (21) demontieren.

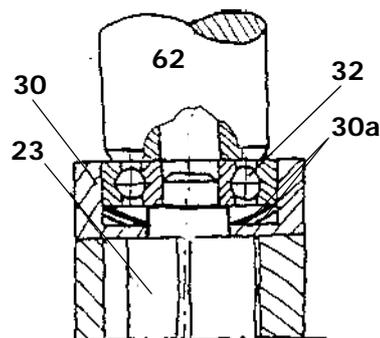
- Büchse (18) mit größtmöglicher Stirnfläche (durch drehen der Exzenterwelle(12)) im oberen Teil der Platte (65) auflegen.
- Pleuelarm (16) aus dem ausgesparten Teil der Platte entnehmen.
- Exzenterwelle (12) mit Dorn (64) auspressen.
- Demontage der Rillenkugellager (19 und 20) mit Abziehwerkzeug (69).

### 4.3 Montage Druckluftmotor

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontagebeschreibung.

#### Einpressen des hinteren Kugellagers (32):

- Motorpaket auf Antriebsrad (27) aufsetzen, Hinterplatte (30) mit Spannstift (31) zentriert auf Stator (28) legen,
- Tellerfedern (30a)so in Hinterplatte (30) einlegen, dass die äußere Anlagefläche der Tellerfeder (30a) am Außenring des Kugellagers (32) anliegt
- Kugellager mit Montagedorn (62) bis Anschlag einpressen (s. Abb.).



- Spannstift (31) muss zwecks Arretierung in Stator (28) und Luftleitring (33) eingreifen. Dreht sich die Rotorspindel leicht, während Stator (28), Vorderplatte (25) und Hinterplatte (30) fest sind, ist das Motorpaket optimal montiert.
- Motorpaket bis Anschlag in das Gehäuse ( 1 ) schieben,
- Luftleitring (33) zentriert aufsetzen,
- Scheibe (34) einschrauben (Stellung: Gewindebohrung quer).
- Die O-Ringe (36 und 36a) müssen sich beim Anziehen der Schrauben zwischen dem Ventilgehäuse (37 - 44) und dem Gehäuse ( 1 ) befinden !!
- Zylinderschraube (45) gleichmäßig mit Sechskantstiftschlüssel (48) anziehen. Anzugsmoment: 2,9 Nm

## 4.4 Montage Exzenterwelle

Montage Exzenterwelle (12 - 20) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

- Vor dem Aufschrauben des Lagerdeckels (21) alle Laufflächen im Enthäuterkopf mit EFA-Spezialfett (50) fetten!
- Exzenterwelle (12 - 20) in dem Lagerdeckel auf Anschlag einbauen und komplett in das Gehäuse (1) montieren.

## 5. Instandhaltung

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



**Alle Arbeiten nur durch qualifiziertes, eingewiesenes Fachpersonal durchführen lassen.**

**Tabelle 1: Störungen und ihre Behebung**

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Bei Betätigen des Schalthebels läuft Gerät nicht	1. Luftfilter an Wartungseinheit verschmutzt	Luftfilter wechseln
	2. Schlauchkupplung lose	korrekter Anschluss der Schläuche überprüfen
	3. Rotorscheiber defekt	Rotorscheiber austauschen
Handgriff lässt sich nicht drücken	4. Ventildfeder gebrochen	Ventil austauschen
	5. Ventil durch Verschmutzung blockiert	Ventil reinigen
Handgriff vereist	6. Luftdruck zu hoch eingestellt	regulieren auf 6 - 8 bar
Gerät läuft nicht an	7. Motor- oder Getriebeteile defekt	siehe "Demontage, Montage" auf Seite 7
Geräteteile verrostet	8. Wasser in Zuleitung. Wartungseinheit defekt	Teile bzw. Wartungseinheit austauschen, siehe "Demontage, Montage" auf Seite 7

## 6. Reinigung und Wartung



Nehmen Sie Reinigungsarbeiten nur am vom Druckluftnetz getrennten Druckluft-Enthäuter vor.



Reinigen Sie das Schneidgerät in heißen Wasser mit einem Lappen oder Schwamm.



Desinfektionsmittel dürfen weder direkt noch indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

### 6.1 Desinfektion und Reinigung während des Betriebs

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

### 6.2 Tägliche Reinigung nach Beendigung der Schlachtung

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

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

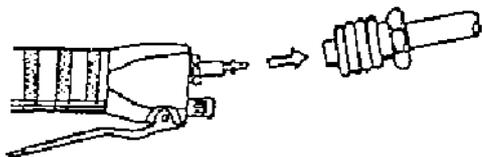
Desinfektionsmittel dürfen weder direkt noch indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommen. Spülen Sie das Gerät daher nach der Desinfektion mit klarem Wasser ab.



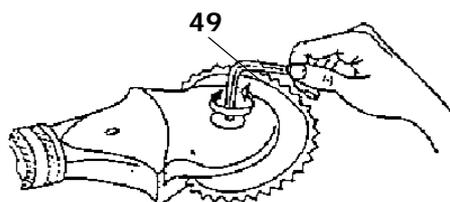
Keine scharfen Lösungsmittel zusetzen! Keinen Dampf- bzw. Hochdruckstrahler verwenden! Gerät nicht in Wasser tauchen!

#### 6.2.1 Reinigung des Druckluft-Enthäuters

1. EFA 620 vom Druckluftnetz trennen!

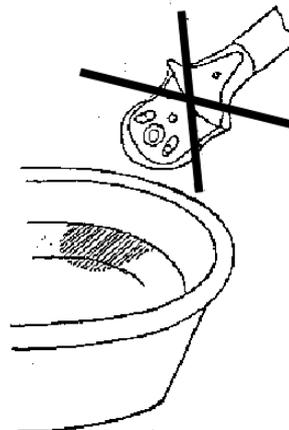
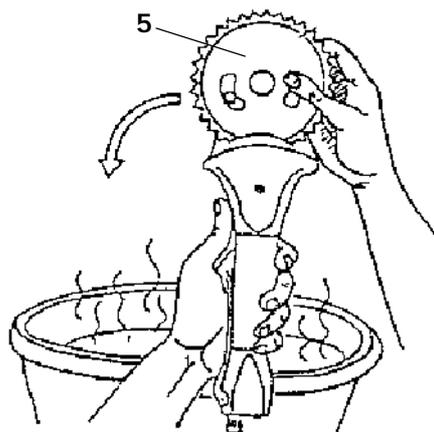


2. Mit Sechskantstiftschlüssel (49) den Haltebolzen (9) ausschrauben.



3. Messerdeckel (8) abheben.

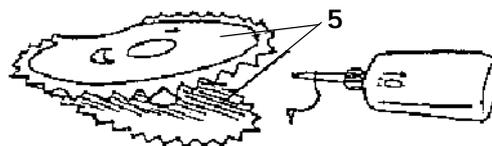
4. Häutermesserpaar (5) abnehmen, in warmem Wasser reinigen (Abb. 3 und 5) und innen mit



säurefreiem, dünnflüssigem Öl (001 365 612) einölen

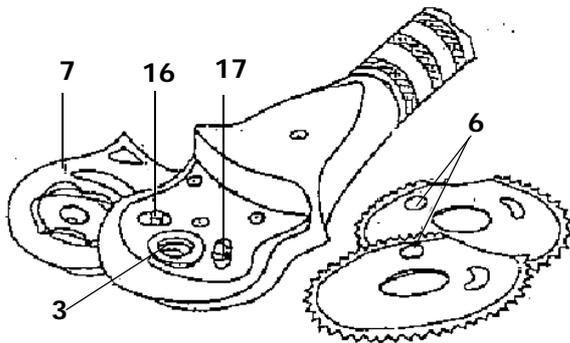


Geöffnetes Enthäuter-Handstück nicht in das Wasser tauchen!!

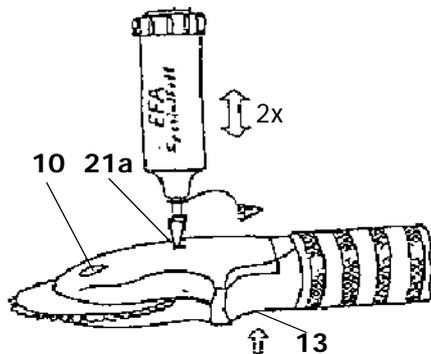


5. Gehäuse (1) und Messerdeckel (8) sauber abwischen.

6. Vor dem Einlegen der Häutermesser (5) sind die Einhängezapfen an den Pleuelarmen (16) und (17), der Laufring (3), die Messerbüchse (6) der Häutermesser, sowie die Wellfeder (7) einzufetten (Abb. 6).



7. Nach der Montage 2 Stöße EFA-Spezialfett (50) mit der Fettpresse (50a) in die 3 Schmiernippel (10, 13 und 21a) drücken (Abb. 7).



Bei der täglichen Reinigung bitte prüfen, ob Teile des Enthäuters verschlissen sind. Rechtzeitige Erneuerung von verschlissenen Teilen spart Kosten!

Ein Austausch ist erforderlich, wenn:

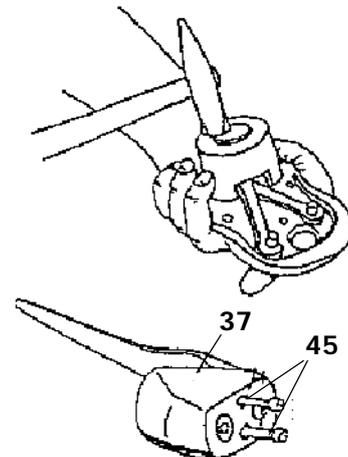
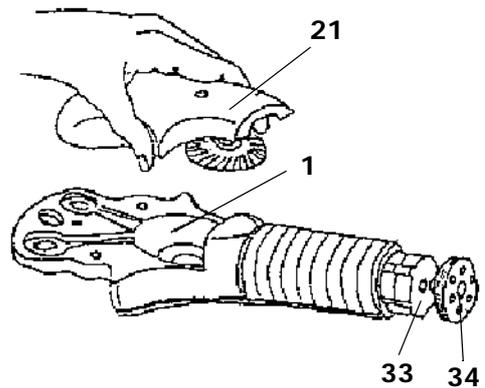
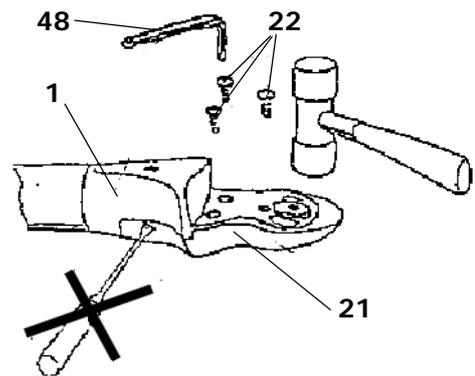
- Laufring (3), Messerbüchse (6) oder Einhängezapfen an den Pleuelarmen eingelaufen oder ausgeschlagen sind.
- Häutermesser (5) stumpf sind. Stumpfe Häutermesser auf Häutermesser-Schleifmaschine EFA 53 nachschärfen.
- Wellfeder (7) keine Spannkraft besitzt.

### 6.3 Erweiterte Reinigung (nach ca. 100 Betriebsstunden)

Zunächst wie bei der täglichen Reinigung verfahren.

1. Senkschrauben (22) mit Sechskantstiftschüssel (48) aus dem Gehäuse (1) und dem Lagerdeckel (21) ausschrauben.

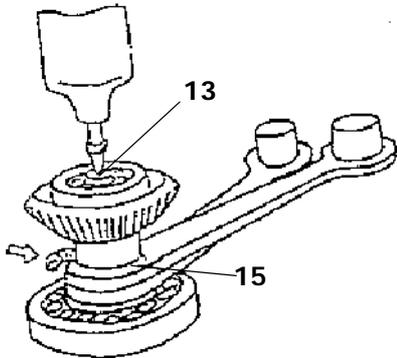
2. Lagerdeckel (21) komplett mit Exzenterwelle (12-20) von dem Gehäuse (1) abnehmen (Abb.)



**Keine Gewalt anwenden!**  
(Gefahr, dass Teile beschädigt werden)

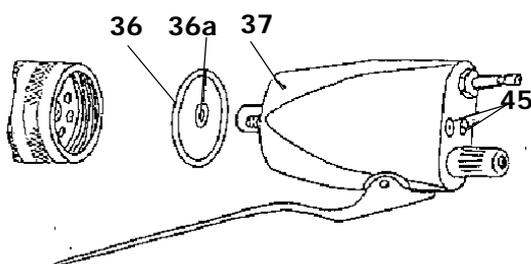
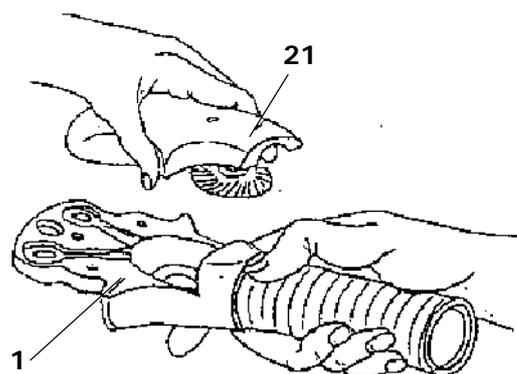
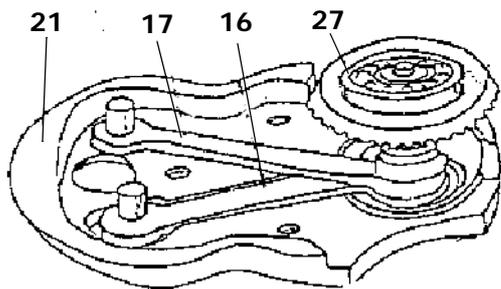
3. Sämtliche Teile in Waschbenzin säubern, auf Verschleiß prüfen, abtrocknen und einölen.

4. Vor der Pleuelstangen-Montage EFA-Spezialfett (50) mittels Fettpresse (50a) durch den Schmiernippel (13) der Exzenterwelle (12) solange pressen bis sauberes Fett aus dem Nadellager (15) austritt.



5. Alle Laufflächen im Enthäuterkopf: Gehäuse (1) und Getriebe (27) Lagerdeckel (21) und Messerdeckel (8) Pleuelarme mit Einhängzapfen (16) und (17) Laufring (3) und Wellfeder (7) Messerbüchsen (6) der Häutemesser (5) mit EFA-Spezialfett (50) fetten!!

6. Montage des Enthäuters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage (Abb. 12 - 14)



Anzugsdrehmoment Pos. 45: 2,9 Nm.

Sollte die Motorleistung nachlassen, ist:

- die Dämpfung (46) in Waschbenzin zu reinigen und auszublasen.
- der Verschleiß der Rotorschieber zu prüfen

### 6.3.1 Schmierstoffvorschrift

EFA 620 nur mit beigefügtem EFA-Spezialfett 001 365 618 (Molykote-Longterm W2) fetten! Ein dünner Schmierfilm genügt.

### 6.3.2 Empfohlene Reinigungsmittel

- Diversey Lever Tego 2000: Oberflächenaktives Desinfektionsmittel

Diversey Lever GmbH  
Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim

- Alternativ:  
P3-topax 91: Oberflächenaktives Desinfektionsmittel  
Henkel-Ecolab Deutschland GmbH  
Postfach 13 04 06, 40554 Düsseldorf

Reinigungsplan und weitere Einzelheiten erhalten Sie unter o. g. Firmenadressen

Die o.g. Reinigungsmittel sind nur eine Empfehlung; bei der Verwendung von anderen Reinigungsmittel muss die Materialverträglichkeit und Hygienevorschriften kundenseitig geprüft werden.

## 7. Wartung und Reparatur

### 7.1 Wartung



Schalten Sie den Druckluft-Enthäuter vor **Wartungsarbeiten** immer aus und trennen Sie ihn vom Druckluftnetz.



Wartungsarbeiten dürfen nur von **autorisiertem Fachpersonal** durchgeführt werden.

#### Druckluftmotor und Getriebe:

Alle 3 Monate, jedoch min. 4x pro Jahr kpl. reinigen und verschlissene und/oder defekte Teile austauschen.

Nach 400 Betriebsstunden sind die Rotorschieber auszutauschen (siehe Montageanleitung).

## Wartungseinheit

In regelmäßigen Abständen, jedoch min. 2 x pro Monat überprüfen, das Kondenswasser entfernen und Spezialöl nachfüllen.

### Spezialöl für Wartungsanlage:

EFA-Spezialöl 0,5 l Art. Nr. 001 365 611

EFA-Spezialöl 5,0 l Art. Nr. 001 365 612

### Spezialfett für Getriebe und Kugellager:

Lager/Planetenrad 0,8 kg Art. Nr.: 001 365 644

Getriebe 1kg Art. Nr.: 001 365 623

Getriebe 5kg Ar. Nr.: 001 365 624

## 7.2 Reparaturen



**Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.**



**Schalten Sie den Druckluft-Enthäuter vor Reparaturarbeiten immer aus und trennen Sie es vom Druckluftnetz.**



**Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile**



Ersatzteillisten finden Sie im Anhang A.4 (S. 27).



Auf Wunsch können für Reparatur-Fachwerkstätten Ersatzteillisten nachgereicht werden.

Für Reparaturen steht Ihnen unsere Serviceabteilung zur Verfügung.

EFA-Service

Tel. ++49-(0) 7043 102-82,

Fax. ++49-(0) 7043 102-78

Bitte wenden Sie sich im Falle einer Reparatur an die nächstgelegene Vertragswerkstatt oder direkt an unser Stammhaus.

## 7.3 Druckluft-Enthäuter aufbewahren/lagern

Lagern Sie die Maschine immer in trockenen Räumen.

## 8. Rücknahme von Altgeräten

Geben Sie Altgeräte zum Entsorgen an das Stammhaus zurück.

**ENGLISH**

# 1. Operation, Scope of Supply, Accessories

## Notes, read carefully!

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

The Air Dehider **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
- When the operating personnel has read and understood this manual, in particular Chapter 2 "Safety precautions" (p. 15) and Chapter 3 "Commissioning and operational safety" (p. 15)



**Never reach into the cutting area of the dehider to avoid the risk of cutting off limbs!**



**Wear eye protection or safety goggles when working with the dehider!**

Only in this way can incorrect operation be avoided and hazard situations correctly assessed.

## 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 the operating personnel or third parties. Furthermore, the machine may be damaged.

### Information symbol:



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

## 1.2 Intended Use

### 1.2.1 Field of use

The Air Dehider is used to remove the skin from cows, horses, sheep and pigs in non-frozen state. The machine is not equipped for any other form of use. Should the operator wish for some other form of use, 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 dehider. The user alone bears the liability for the consequences of any other form of use.

### 1.2.2 Residual risks

There is a risk of injury from the sharp, counter-rotating blades. Pay attention to the correct use of the machine. The machine has no safety switch. Therefore pay particular attention that the machine is always laid flat to prevent accidental actuation of the switch and hence a starting of the machine.

Furthermore, if the compressed air connection is not made correctly and with a high water content in the compressed air, there is a possibility of a water jet escaping at the connection point. Therefore pay attention to correct connection of the hose and to the lowest possible water content in the compressed (empty the water trap at regular intervals). The water trap does not form part of the machine and has to be installed upline of the machine.

## 1.3 Scope of Supply

- Air Dehider EFA620
- Hexagon key SW 3
- Hexagon key SW 6
- Operating manual

## 1.4 Accessories

The order numbers for both the parts contained in the scope of supply and for accessories can be found in:

Annex A.3 "Liste der Ersatz- und Verschleißteile / Sparepart list" (p. 24).

## 2. Safety precautions

### 2.1 General safety precautions

**Be sure to observe the following safety precautions when using the air dehider:**

- Installation, maintenance and repair work may only be carried out when the machine is disconnected from the compressed air network!
- For the operation it is assumed that the operating personnel is sufficiently familiar with the use of the air dehider.
- Instruction is provided by our specialist personnel.
- Select personal protection equipment according to the regulations applicable on the premises and to the accident prevention regulations in force.
- Installation, maintenance and repair work may only be carried out by authorised and qualified personnel.
- Air dehiders from Schmid & Wezel comply with the relevant safety regulations.

### 2.2 Behaviour at the place of work

1. Keep your place of work tidy. Untidiness can lead to accidents.
2. Give consideration to environmental influences. Ensure good lighting (min. 500 lux).
3. Keep other people away from your place of work. Work in a concentrated and sensible manner. Do not use the air dehider when you are unconcentrated and/or tired.
4. Store the air dehider in a safe place. Store the air dehider in a dry place when not in use.
5. Work clothing: 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!
6. Avoid abnormal body postures. Ensure a safe working position and keep your balance at all times.
7. Service your tools with care. Use only sharp and undamaged strippers so that you can work better and safer.
8. Use only original EFA strippers. Follow the instructions given under "Changing the strippers".
9. Do not leave wrenches on the machine. Check that all wrenches have been removed before

starting the machine.

10. Use only original EFA accessories. Use of other tools or accessories may result in injury to yourself. Use of non-original accessories will void the warranty.
11. Modifications and changes to the machine are not permitted and will relieve S&W of any warranty and liability.

## 3. Commissioning and operational safety

### Place of work

The **working area** for the operator should be at least 15 square feet. No other place of work should extend into this area, as the movements with the cutter could result in the risk of injury.

The **illumination** at the place of work must be at least 500 lux.

### 3.1 Initial operation



**Switch off the air dehider before connecting to the works network!**



Important information, e.g. technical data sheets, drawings and parts lists can be found in Annex A (p. 23).

#### 3.1.1 Spring balancer

The machine is not operated in combination with a weight relief system (spring balancer).

#### 3.1.2 Air conditioner

The air dehider is operated with compressed air. The connection must be made via an air conditioner R3/8". The supply line for the connection of the machine must have an inside diameter of at least 3/4".

The air supply from the air conditioner must come from above via the compressed air hose (inside diameter min. 13 mm).

The air conditioner must be set to 2-3 drops of oil per minute to ensure lubrication of the pneumatic motor.

### 3.1.3 Connection of the air dehider



**Installation work may only be carried out by authorised specialist personnel.**



**Switch off the device before connecting to the compressed air supply!**

#### Procedure

1. The air dehider is delivered ex works in a condition ready for operation.
2. Connect the air dehider with a compressed air hose (accessory Art. No. 001 366 902) to an air conditioner (special accessory). Connect the air conditioner in the following sequence: Water trap – pressure gauge – oiler.  
Set with the device running to:  
**P = 6 bar; 2-3 drops of oil per minute**

If the compressed air connection is not made correctly and with a high water content in the compressed air, there is a possibility of water escaping at the connection point. Therefore pay attention to correct connection of the hose and to a low water content in the compressed air (empty the water trap at regular intervals).

The water trap does not form part of the machine and has to be installed upline of the machine.

If no dried compressed air is available, a water absorber has to be provided by the customer.

### 3.2 Switch operation



**The dehider may only be switched on after reading this operating manual and correct connection to the power supply!**



The air dehider is provided with a valve lever for regulating the compressed air current.

### 3.2.1 Switching on

- Hold the device securely
- Press the trigger lever to switch on

### 3.2.2 Switching off

- Release the trigger lever

The machine can be switched on and off at any time.

### 3.3 Working with the air dehider



**Wear eye protection or safety goggles when working with the dehider!**

#### 3.3.1 Working procedure

##### Preparation

Before putting the dehider into operation, check the ratings of the compressed air supply and of the device for correspondence.

Before starting work, also check whether:

1. The air dehider is functional.
2. The general safety precautions Chapter 2.1 "General safety precautions" (p. 15) have been observed.

##### Working

- Position the air dehider with the blade side flat between the fatty layer and the skin and push the air dehider along the skin away from yourself.
- When interrupting work, place the air dehider flat to one side so that it is not resting on the handle and the machine cannot fall over. During prolonged stoppages in work, disconnect the machine from the compressed air network.

#### 3.3.2 Work safety

##### Air dehider

- Work particularly carefully when the machine is switched on.
- Never press the trigger handle when the machine is not in operation.
- After switching off, the air dehider comes to an immediate standstill.

## 4. Disassembly, assembly



**Disconnect the machine from the compressed air network before starting any assembly work!**



Use Assembly Set 007 899 664.

The drawings and item numbers necessary for assembly of the machine can be found in Chapter A.1 "Maschinen-Komponenten / Machine Components" (p. 23).

### 4.1 Disassembly of the pneumatic motor

- Remove head screw (45) with hexagon key (48) from valve housing (37-44).
- Remove the valve housing from housing (1). Unscrew disc (34) (right-hand thread!).
- Remove air duct (33) and motor (23-32) from the housing (1).
- Clamp back plate (30) with withdrawal tool (67) and press rotor spindle (23) with mandrel (64) out of grooved ball bearing (32).
- Remove stator (28) and rotor slide (29).
- Insert rotor spindle (23) in assembly direction (68) and unscrew drive bevel gear (27) with single-head wrench (61) from the rotor spindle.
- Press spacer bushing (24), front plate (25) and grooved ball bearing (26) from the rotor spindle.
- Clean all parts, inspect for wear and oil lightly. Replace rotor slide (29).

### 4.2 Dismantling of eccentric shaft

The eccentric shaft can only be removed from the dehider head when the pneumatic motor (23-32) has been removed from the housing (1).

- Unbolt blade cover (8) with hexagon key (49).
- Remove dehider blades (5).
- Remove countersunk screw (22) with hexagon key (48) and lift off bearing cover (21).
- Drive eccentric shaft (12-20) out of the bearing cover (21) by tapping gently with a hammer on ejector bushing (66).
- Place bushing (18) with the largest possible face area (by turning eccentric shaft (12)) onto the

upper part of plate (65).

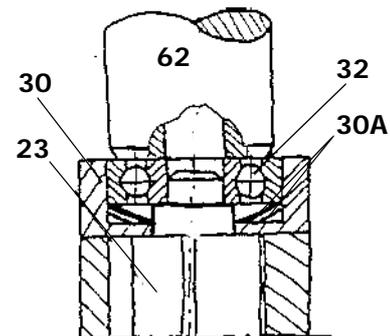
- Remove connecting arm (16) out of the recessed part of the plate.
- Press out eccentric shaft (12) with mandrel (64).
- Remove the grooved ball bearings (19 and 20) using withdrawal tool (69).

### 4.3 Assembly of the pneumatic motor

Assembly is performed in the reverse order of the disassembly procedure.

#### Pressing in rear grooved ball bearing (32):

- Place the motor package onto drive gear (27), place back plate (30) centered with dowel pin (31) onto stator (28).
- Place plate springs (30a) into back plate (30) in such a way that the outer contact surface of the plate springs (30a) touches the outer ring of grooved ball bearing (32).
- Press in grooved ball bearing with mounting mandrel (62) until it bottoms (see Fig.).



- Dowel pin (31) must engage in stator (28) and air duct (33) for locking. If the rotor spindle rotates slightly while stator (28), front plate (25) and back plate (30) are stationary, the motor package is correctly assembled.
- Push the motor package into housing (1) until it bottoms.
- Install air duct (33) centered.
- Screw in disc (34) (position: with threaded bore in lateral position).
- The O-rings (36 and 36a) must be between the valve housing (37 - 44) and the housing (1) when the bolts are tightened!!
- Tighten head screw (45) uniformly with hexagon key (48).  
Tightening torque: 2.9 Nm

## 4.4 Assembly of eccentric shaft

The eccentric shaft (12 - 20) is assembled in the reverse order:

- Before screwing on bearing cover (21), coat all sliding surfaces in the dehydrator head with EFA Special Grease (50)!
- Install eccentric shaft (12 - 20) in the bearing cover until it bottoms and then install completely in the housing (1).

## 5. Maintenance

Malfunctions may occur during operation, but these are generally relatively simple to remedy. Table 1: "Troubleshooting" lists these malfunctions with possible causes and resulting potential remedies.



**Have all work carried out only by qualified, trained specialist personnel.**

**Table 1: Troubleshooting**

Malfunction	Possible cause	Remedy
The machine does not start when the trigger handle is pressed	1. Air filter on air conditioner clogged	Replace air filter
	2. Hose coupling loose	Check the proper connection of the hoses
	3. Rotor slide defective	Replace rotor slide
Handle cannot be pressed	4. Valve spring broken	Replace valve
	5. Valve jammed due to soiling	Clean valve
Handle iced	6. Air pressure set too high	Adjust to 6 - 8 bar
Machine does not start	7. Motor or gear box parts defective	See "Disassembly, assembly" on page 17
Machine parts corroded	8. Water in inlet line. Air conditioner defective.	Replace parts or air conditioner, see "Disassembly, assembly" on page 17

## 6. Cleaning and maintenance



Disconnect the air dehider from the compressed air network before carrying out cleaning work.



Clean the air dehider in hot water with a cloth or sponge.



Disinfectants must not be allowed to come into direct or indirect contact with foodstuffs.

### 6.1 Disinfection and cleaning during operation

Disinfect the machine during operation after every cut with hot water (82° C).

### 6.2 Daily cleaning after completion of the slaughter

Continuous reliable operation can only be assured if the air dehider is kept hygienically clean at all times. The machine should normally be disinfected before each cleaning.

Observe the applicable safety and hygiene regulations (DIN EN 1672)!

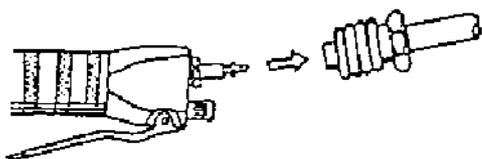
Disinfectants must not be allowed to come into direct or indirect contact with foodstuffs. Rinse the machine with clear water after disinfection.



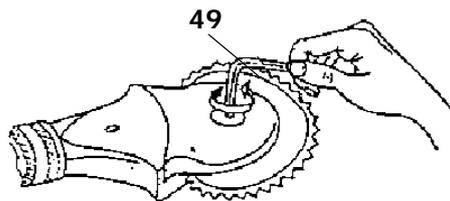
**Do not use aggressive solvents! Do not use steam or high-pressure cleaners! Do not immerse the machine in water!**

#### 6.2.1 Cleaning the air dehider

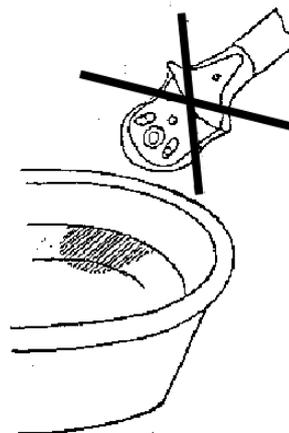
1. Disconnect the EFA 620 from the compressed air network!



2. Unscrew fixing bolt (9) with hexagon key (49).



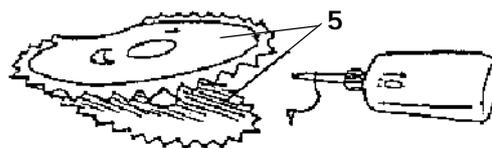
3. Remove blade cover (8).
4. Remove dehider blade pair (5), clean in warm water (Fig. 3 and 5) and oil on the inside with



acid-free, thin-bodied oil (001 365 612).

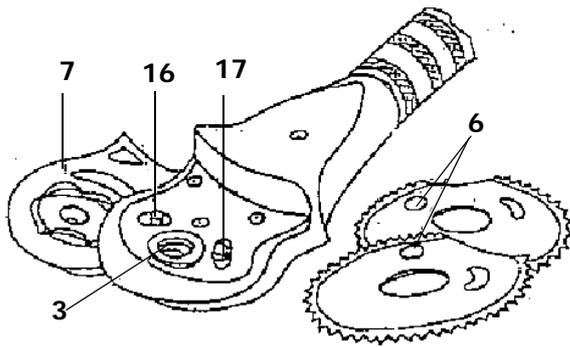


**Do not immerse the opened dehider hand piece in water!!**

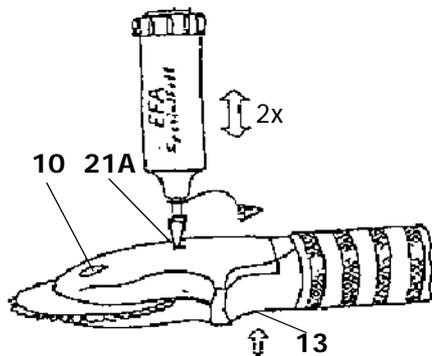


5. Wipe the housing (1) and blade cover (8) clean.
6. Before inserting the dehider blades (5), grease the holding pins on the connecting arms (16) and (17), bearing race (3), blade bushing (6) of

the dehider blades and ondular washer (7) (Fig. 6).



7. After assembly, pump 2 strokes of EFA Special Grease (50) into the 3 grease nipples (10, 13 and 21a) with the grease gun (50a) (Fig. 7).



During daily cleaning, inspect the parts of the dehider for wear. Replacement of worn parts in good time saves money!

Replacement is necessary when:

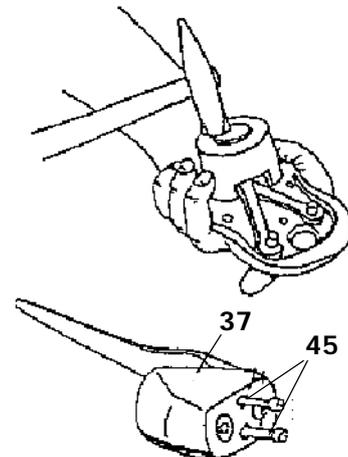
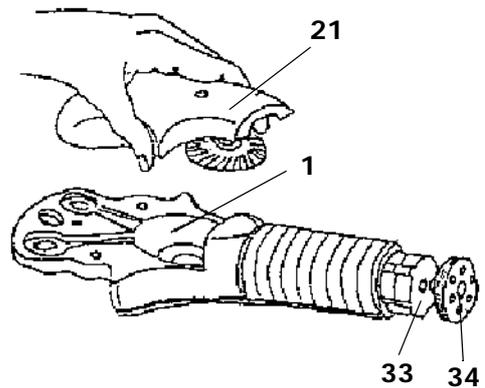
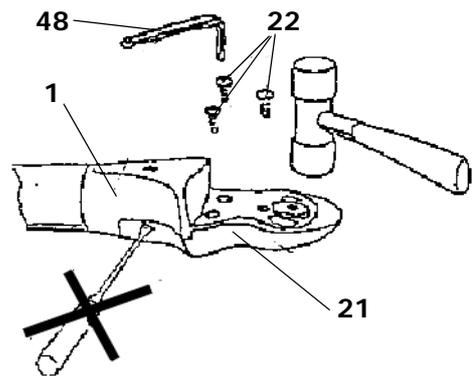
- Bearing race (3), blade bushing (6) or holder pins on the connecting arms are worn or loose.
- Dehider blades (5) are blunt. Resharpener blunt dehider blades on dehider blade grinder EFA 53.
- Ondular spring (7) has no spring force.

### 6.3 Extended cleaning (after approx. 100 operating hours)

First proceed as for daily cleaning.

1. Unscrew countersunk screws (22) with hexagon key (48) from housing (1) and unscrew bearing cover (21).

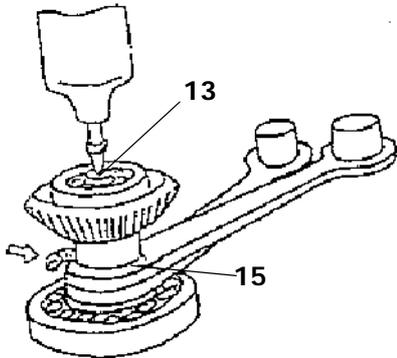
2. Remove bearing cover (21) complete with eccentric shaft (12-20) from housing (1) (Fig.)



**Do not use force! (Risk of parts being damaged)**

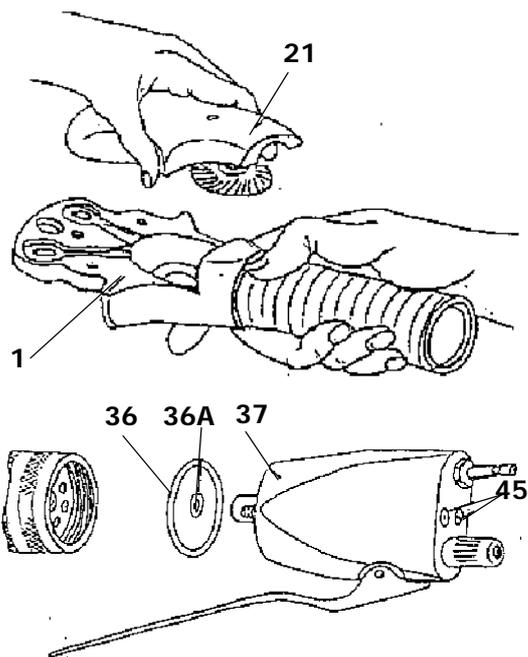
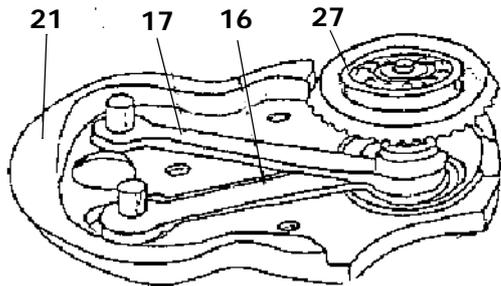
3. Clean all parts in white spirits, inspect for wear, dry and oil.

- Before assembling the connecting rods, pump EFA Special Grease (50) with grease gun (50a) through grease nipple (13) of eccentric shaft (12) until clean grease emerges at needle bearing (15).



- All running surfaces in the dehider head: Grease housing (1) and gear box (27) Bearing cover (21) and blade cover (8) Connecting arms with holder pins (16) and (17) Bearing race (3) and ondular spring (7) Blade bushings (6) of the dehider blades (5) with EFA Special Grease (50)!!

- Assembly of the dehider is the reverse of the disassembly procedure (Fig. 12 - 14)



Tightening torque for item 45: 2.9 Nm.

If the drive power decreases:

- Clean the buffer ring (46) in white spirits and blow out.
- Check the wear of the rotor slide.

### 6.3.1 Lubricant specification

Grease the EFA 620 only with the EFA Special Grease 001 365 618 supplied (Molykote Longterm W2)! A thin film of grease is sufficient.

### 6.3.2 Recommended cleaning agents

- Diversey Lever Tego 2000: Surface-active disinfectant

Diversey Lever GmbH  
Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim

Alternatively:

- P3-topax 91: Surface-active disinfectant

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

A cleaning plan and further details can be obtained from the above company addresses

The above cleaning agents are only a recommendation; if other cleaning agents are used, the customer should examine the material compatibility and the compliance with the hygiene regulations.

## 7. Maintenance and repair

### 7.1 Maintenance



**Always switch off the air dehider and disconnect it from the compressed air network before maintenance work.**



**Maintenance work may only be carried out by authorised specialist personnel.**

#### Pneumatic motor and gear box:

Every 3 months, but at least 4x per year, clean completely and replace worn and/or defective parts.

After 400 operating hours, the rotor slides must be replaced (see assembly instructions).

## Air conditioner

Inspect at regular intervals, but at least 2x per month, drain the condensate and top up the special oil.

### Special oil for air conditioner:

EFA Special Oil 0.5 l Art. No. 001 365 611

EFA Special Oil 5.0 l Art. No. 001 365 612

### Special grease for gear box and ball bearings:

Bearings/planetary gear 0.8 kg Art. No.: 001 365 644

Gear box 1kg Art. No.: 001 365 623

Gear box 5kg Art. No.: 001 365 624

## 7.2 Repairs



**Repair work may only be carried out by authorised specialist personnel.**



**Always switch off the air dehydrator and disconnect it from the compressed air network before repair work.**



**Use only original spare parts**



Spare parts lists can be found in Annex A.3 (p. 24).



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

Our Service department is at your disposal for all repair work.

EFA Service

Tel. ++49-(0) 7043 102-82,

Fax. ++49-(0) 7043 102-78,

In the event of a repair, please contact your nearest contract workshop or our parent company directly.

## 7.3 Storage of the air dehydrator

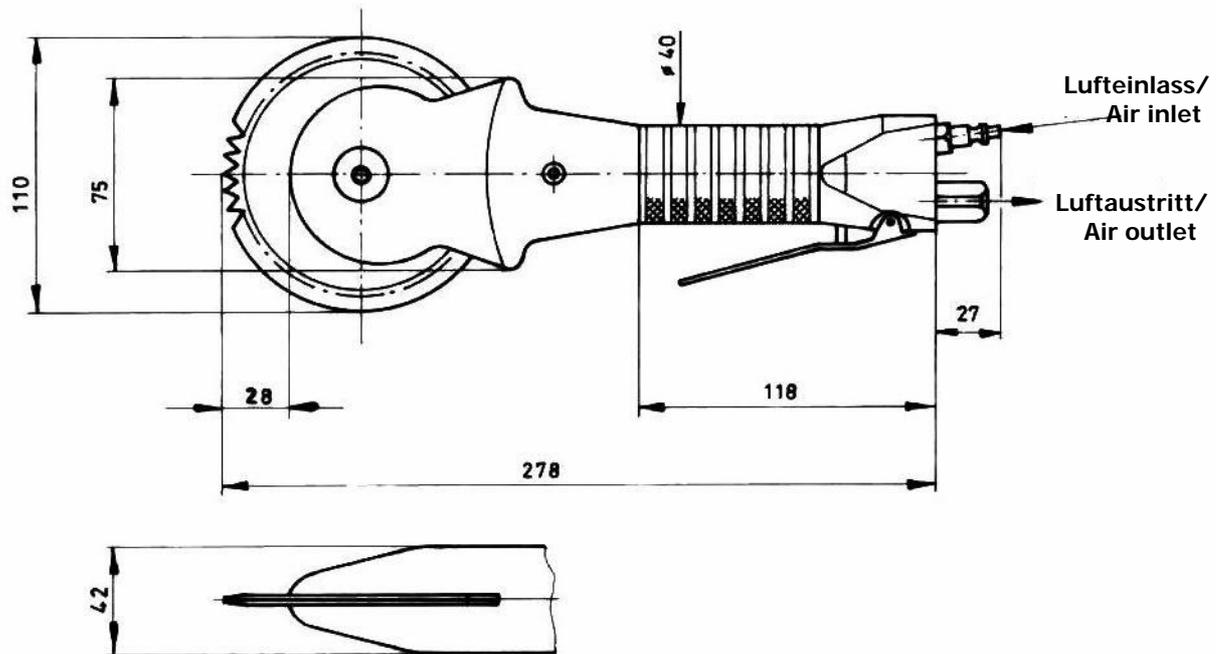
The machine must be stored in a dry, well-ventilated room.

## 8. End of life provisions

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

## A. Anhang / Annex

### A.1 Maschinen-Komponenten / Machine Components



### A.2 Technische Daten / Technical Data

		<b>EFA620</b>
Betriebsdruck	Operation pressure	6,2 bar
Luftverbrauch	Air consumption	400-430 l/min
Leistung	Power	300W
Drehzahl	Number of revolutions	7200 +- 200 <sup>1</sup> /min
Anschlussleitungen	Connecting leads	DN2 7mm
Anschlussgewinde	Connecting thread	R 1/8 Zoll/inch
Gewicht	Weight	1,3 kg
Hand-Arm-Vibration (EN 28662)	Hand-arm vibration (EN 28662)	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Schalldruckpegel (EN ISO 11688-1)	a-weighted sound level (EN ISO 11688-1)	< 85 dB(A)

### A.3 Liste der Ersatz- und Verschleißteile / Sparepart list

				<b>EFA 620</b>
Bild-Nr. Pos.	Stück Pcs.	Benennung	Designation	Best.-Nr. Order-No.
	1	Druckluft-Enthäuter EFA 620	air dehider EFA 620	100 260 040
1	1	Gehäuse vst. mit Nr. 34	Housing, c/w no. 34	003 009 907
3	1	Laufring vst. mit Nr. 4	Bearing race c/w no. 4	007 000 796
4	1	Spannstift	Dowel pin	001 307 301
5	1 Paar	Häutermesser vst. mit Nr. 6	Skinning machine blade c/w no. 6	007 005 591
6	1	Messerbüchsen	Blade bushings	003 005 588
7	1	Wellfeder	Ondular washer	003 005 132
8	1	Messerdeckel	Blade cover	003 005 597
9	1	Haltebolzen vst. mit Nr. 10	Fixing bolt c/w no. 10	007 000 604
10	1	Schmiernippel	Lubricating nipple	001 305 801
11	1	Sicherungsscheibe	Retaining washer	001 314 701
12	1	Exzenterwelle vst. mit Nr. 13	Eccentric shaft c/w no. 13	007 009 910
13	1	Schmiernippel	Lubricating nipple	001 305 805
14	1	Distanzbüchse	Spacer bushing	003 009 911
15	1	Nadellager	Needle bearing	002 000 315
16	1	Pleuelarm vst.	Connecting arm, complete	007 009 916
17	1	Pleuelarm vst.	Connecting arm, complete	007 009 915
18	1	Büchse	Bushing	003 009 913
18a	1	Scheibe	Disk	003 009 912
19	1	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	001 343 207
20	1	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	001 340 007
21	1	Lagerdeckel vst. mit Nr. 21a	Cap piece of bearing c/w no. 21a	007 009 908
21a	1	Schmiernippel	Lubricating nipple	001 305 805
21b	1	Büchse	Bushing	003 006 852
22	3	Senkschraube	Countersunk screw	001 326 512
		<b>Motor vst. mit Nr. 23-32</b>	<b>Motor c/w no. 23 - 32</b>	<b>007 009 918</b>
23	1	Rotorspindel	Rotor spindel	003 006 840
24	1	Distanzbüchse	Spacer bushing	003 006 838

25	1	Vorderplatte	Front plate	003 006 839
26	1	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	001 340 225
27	1	Kegelradpaar vst.	Bevel gear pair complete	007 009 909
28	1	Stator	Stator	003 003 537
29	5	Rotorschieber	Rotor slide	003 005 590
30	1	Hinterplatte vst. mit Nr. 3 1	Back plate c/w no. 31	007 006 842
30a	2	Tellerfeder	Plate spring	001 314 105
31	1	Spannstift	Dowel pin	001 308 102
32	1	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	001 340 092
33	1	Luftleitung	Air duct	003 003 542
34	1	Scheibe	Disk	003 009 047
36	1	O-Ring	O-ring	001 312 644
36a	1	O-Ring	O-ring	001 317 707
		<b>Ventilgehäuse kpl mit Nr. 37-44</b>	<b>Valve housing c/wno. 37 - 44</b>	<b>008 009 917</b>
37	1	Ventilgehäuse	Valve housing	007 009 917
38	1	O-Ring	O-ring	001 312 617
39	1	Schraube	Screw	003 005 129
40	1	Kegelfeder	Valute spring	003 001 445
41	1	O-Ring	O-ring	001 312 602
42	1	Ventilbolzen	Valve bolt	003 005 131
43	1	Ventilhebel	Valve arm	003 005 122
44	1	Spannstift	Dowel pin	001 308 105
45	2	Zylinderschraube	Head screw	002 000 228
46	1	Dämpfung	Buffer ring	003 006 834
47	1	Dämpfungsrippel	Buffer ring nipple	003 006 835
		<b>Zubehör, im Lieferumfang enthalten</b>	<b>Accessories included in the scope of delivery</b>	007 899 836
48	1	Sechskantstiftschlüssel SW 3	Hexagon key SW 3	001 365 101
49	1	Sechskantstiftschlüssel SW 6	Hexagon key SW 6	001 365 104
50	1	EFA-Spezialfett (90 g)	EFA special grease (90 g)	001 365 618
50a	1	Fettpresse	Grease gun	001 365 401

		<b>Sonderzubehör:</b>	<b>Special accessories:</b>	
		Druckschlauch vst. Nr. 51 - 57	Pressure tube c/wno. 51 - 57	001 366 902
51	1	Dichtring	Packing ring	001 312 205
52	1	Stecknippel	Plug-in nipple	001 367 703
53	1	Einhandkupplung	Single-belt coupling	001 366 702
54	1	Schlauchklemme	Hose connection	001 369 401
55	1	Druckschlauch DN 7 mm, 5 m lang	Pressure tube DN 7 mm, 5 m long	001 366 315
56	1	Aussengewindetülle	External thread socket	001 366 207
57	1	Dichtring	Packing ring	001 313 103
	1	Aufhängehaken	Suspension unit	007 000 637
	1	Wartungseinheit	Maintenance unit	001 367 018
	1	EFA- Spezialöl, 5 l	EFA Special oil, 5 l	001 365 612
		<b>Montage Set,Nr. 61 - 69</b>	<b>Installation set,no. 61 - 69</b>	<b>007 899 664</b>
61	1	Einmaulschlüssel	Single-head wrench	001 365 811
62	1	Montagedorn	Mounting mandril	003 005 614
64	1	Dorn	Mandril	003 005 148
65	1	Abziehwerkzeug	Plate	007 010 226
66	1	Ausdrückbüchse	Ejector bushing	003 005 150
67	1	Abziehwerkzeug	Withdrawal tool	007 004 672
68	1	Montagevorrichtung	Mounting device	007 004 678
69	1	Abziehwerkzeug	Withdrawal tool	007 004 666

# A.4 EFA 620

