
Originalbetriebsanleitung

Translation of the original operating manual

Fischentschupper Fish Scaler

EFA 750



Diese Anleitung muss dem Anwender (Werker) ausgehändigt werden!

A copy of this manual must be given to all personnel working with this tool!

Schmid und Wezel GmbH

Maschinenfabrik

Maybachstraße 2

D -75433 Maulbronn

Telefon: 07043 / 102-0

Telefax: 07043 / 102-78

E-Mail: verkauf@efa-germany.de

Webadresse: www.efa-germany.de



1	Verwendung, Lieferumfang und Zubehör	3
1.1	Symbole in dieser Anleitung	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.3	Lieferumfang.....	3
1.4	Zubehör	3
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
2.2	Verhalten am Arbeitsplatz	4
3	Inbetriebnahme und Betriebssicherheit	4
3.1	Erstinbetriebnahme	4
3.2	Schalterbetätigung	5
3.3	Arbeiten mit dem Fischschupper.....	5
4	Montage	6
4.1	Wechseln der Walze	6
5	Instantsetzung und Fehlerbehebung	7
6	Reinigung und Wartung	7
6.1	Tägliche Reinigung	7
6.2	Wartung (nach ca. 500 Betriebsstunden).....	8
6.3	Reparatur.....	9
7	Transport und Lagerung	9
8	Rücknahme.....	9
A.1	Technische Daten/ Technical Data.....	18
A.2	Maßblatt / Dimension Sheet	19
A.3	Ersatzteilleiste / Parts.....	20
A.4	Explosion Diagram, Netzteil / Power Adapter Plug	22
A.5	Anschluss Diagramm / Connection Diagram.....	23

1 Verwendung, Lieferumfang und Zubehör

Hinweise, unbedingt lesen!

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

Der Fischschupper 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 Kap. 2. und Kap. 3. gelesen und verstanden hat

Nur so können Fehlbedienungen vermieden werden und Gefahrensituationen richtig eingeschätzt werden.



Greifen Sie im Betrieb niemals in den Bereich Walze! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr



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



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



Tragen Sie beim Arbeiten Augenschutz bzw. eine Schutzbrille!

1.1 Symbole in dieser Anleitung

Gefahrensymbol:



Hier ist äußerste Vorsicht und Umsicht geboten. Bei Fehlverhalten besteht direkte Verletzungsgefahr für das Bedienpersonal oder Dritte. Außerdem 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 Fischschupper dient dem universellen Einsatz in fischverarbeitenden Betrieben. Das Gerät läuft mit 48V Gleichstrom und ist für den Betrieb in Nassbereichen geeignet.

EFA 750: zum Entschuppen von Fischen.

Die Maschine ist besonders geeignet für den Einsatz in Kleinbetrieben.

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. KG (S&W) halten.

Bei allen anderen Anwendungen muss auf Unfallgefahr bzw. erhöhten Verschleiß hingewiesen werden.

Bei Zuwiderhandlung haftet allein der Benutzer

1.2.2 Restgefahren

Der Fischschupper ist für den industriellen Einsatz an Fischen vorgesehen. Es besteht Verletzungsgefahr.

1.3 Lieferumfang

- Fischschupper (mit Anschlusskabel)
- Netzgerät (115-230V)
- Betriebsanleitung

1.4 Zubehör

Die Bestellnummern sowohl für im Lieferumfang enthaltene Teile wie für Zubehör finden Sie in Anhang A.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Befolgen Sie beim Gebrauch des Fischschuppers unbedingt nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen.

- Wahl der persönlichen Schutzausrüstung entsprechend der betrieblichen Vorgaben und den geltenden Sicherheits-Richtlinie
- für die Bedienung wird vorausgesetzt, dass das Bedienpersonal ausreichende Kenntnisse im Umgang mit Fischschuppers hat
- Einweisung erfolgt durch Fachpersonal von Schmid & Wezel.
- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Fischschupper von Schmid & Wezel entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen
- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen

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).
- Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag. Steckdosen müssen über Fehlerstromschutzschalter abgesichert sein.
- Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern. Arbeiten Sie konzentriert und mit Vernunft.
- Benutzen Sie den Fischschupper nicht, wenn Sie unkonzentriert sind und/ oder müde.

- Bewahren Sie den Fischschupper sicher auf. Unbenutzte Geräte an einem trockenen Ort aufbewahren.
- 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!
- Vermeiden Sie eine nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt.
- Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Schlüssel entfernt sind.
- Verwenden Sie nur EFA-Originalzubehör. Bei Missachtung erlischt die Gewährleistung. Ein Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann zu Verletzungen führen.
- Das Motorengehäuse darf (z.B. zum Anbringen von Schildern) niemals angebohrt werden. Verwenden Sie Klebeschilder zur Kennzeichnung des Gerätes.
- 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.

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

3.1 Erstinbetriebnahme



Den Fischschupper nur im ausgeschalteten Zustand an das Betriebsnetz anschließen!



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

3.1.1 Federzug

Der Fischeschupper wird ohne Federzug betrieben.

3.1.2 Elektrischer Anschluss

Der Fischeschupper wird in Verbindung mit einem Netzgerät (s. Anhang) betrieben. Das Netzgerät muss entsprechend den Vorschriften von VDE und der örtlichen EVU durch einen anerkannten Elektrotechniker angeschlossen werden.

Länderspezifische Spannung an den Sicherungen des Netzgerätes herstellen (115V oder 230V).



Die Sicherungen des Netzgerätes müssen beim Anschluss auf AUS stehen! Sicherungen erst einschalten, wenn der Fischeschupper an das Netzgerät angeschlossen ist!

Handgeführte elektrische Maschinen müssen zur Erhöhung der Sicherheit mit einem Personenschutzstecker (FI.-Schutzschalter 30 mA) ausgerüstet werden

(Bestell-Nr. 001 603 511). Maschinen mit Kleinspannung sind davon ausgenommen.

3.2 Schalterbetätigung



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

3.2.1 Einschalten

Netzgerät auf gewünschte Eingangsspannung (115V / 230V) stellen.

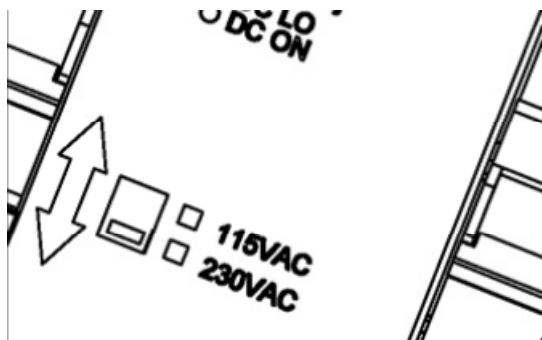


Abb. 1 Netzgerät einschalten

- Gerät am Hand- (a) und Schaltgriff (b) sicher halten
- Zum Einschalten den Schalter mit Zeige- und Mittelfinger betätigen, dabei die Schaltersicherung (c) wegklappen (siehe Abb. 2 Schalterbetätigung)

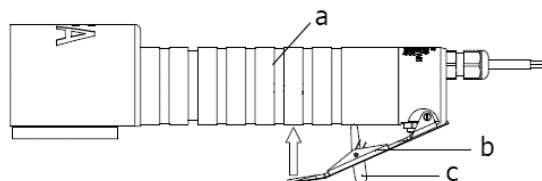


Abb. 2 Schalterbetätigung



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

3.2.2 Ausschalten

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



Nach der Trennung des Netzsteckers steht noch bis 15 Sek Spannung an. Das Gerät kann in dieser Zeit noch anlaufen!

3.3 Arbeiten mit dem Fischeschupper



Halten Sie bei Arbeiten mit dem Fischeschupper die Finger vom Gefahrenbereich der rotierenden Walze im Gerätekopf fern!



Bei Arbeiten mit dem Fischeschupper den Fisch gegen Wegrutschen sichern!



Tragen Sie beim Arbeiten einen Augenschutz bzw. eine Schutzbrille!

3.3.1 Arbeitsgang

Vor dem Einsatz sind die Betriebsdaten von Betriebsnetz und Gerät auf Übereinstimmung zu prüfen. Führen Sie vor Arbeitsbeginn einen Funktionstest durch.



Unsachgemäße Handhabung hat erhöhten Verschleiß zur Folge!

Fischschupper sicher halten, richtig ansetzen (siehe Kap. 3.2)

3.3.2 Betriebssicherheit

- Maschine am Handgriff sicher halten.
- Tragen Sie den Fischschupper nicht am Schalter, er könnte unbeabsichtigt anlaufen
- Handeln Sie im eingeschalteten Zustand besonders umsichtig
- Fisch flach auf eine feste Unterlage legen und beim Entschuppen fest am Schwanz halten.
- Fisch vom Schwanz in Richtung Kopf entschuppen
- Legen Sie das Gerät erst ab, nachdem es ausgelaufen ist (Auslaufzeit ca. 1-2 s)

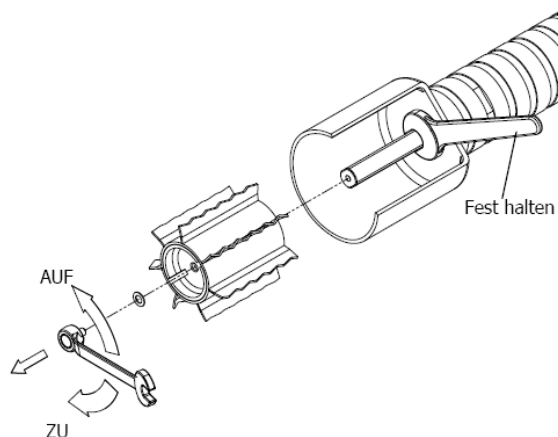


Abb. 3 Walzen wechseln

4 Montage



Vor allen Montagearbeiten den Fischschupper vom Netz trennen.

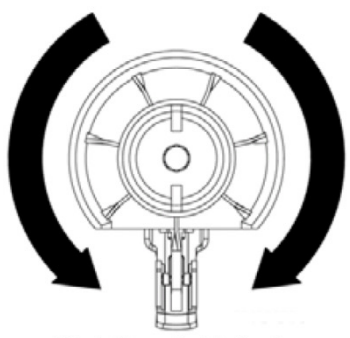
4.1 Wechseln der Walze



Nur Original – EFA – Ersatzteile verwenden!

- Sechskantschraube lösen und mit Sicherungsscheibe entfernen.
- Walze entnehmen und ggf. durch eine neue ersetzen.

5 Instantsetzung und Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine funktioniert nicht	Motorschaden durch Wassereindringung auf Grund defektem Wellendichtring am Walzenadapter	Wellendichtring austauschen Motor prüfen und eventuell austauschen
	Getriebeschaden	Getriebe prüfen und eventuell austauschen
Maschine vibriert stark (ist eventuell laut)	Schraube zur Befestigung der Walze locker	Schraube anziehen
Maschine wird heiß	Getriebeschaden	Getriebe überprüfen und eventuell austauschen
	Motorschaden	Motor überprüfen und eventuell austauschen
Drehrichtung in Uhrzeigersinn  Richtig / Falsch	falscher Anschluss der Kabel	Maschinen- und Netzgerätverkabelung prüfen und eventuell neu verkabeln

Tab. 1 Störung und ihre Behebung

6 Reinigung und Wartung



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

6.1 Tägliche Reinigung

Ein störungsfreier Dauerbetrieb ist nur dann gewährleistet, wenn der Fischschupper 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!

6.1.1 Desinfektion

Das Gerät nach jedem Betrieb mit heißem Wasser (82 °C) desinfizieren.

Die Desinfektion ist immer getrennt von der Reinigung durchzuführen. Lassen Sie das Desinfektionsmittel unbedingt 20-30 Minuten einwirken.

6.1.2 Reinigung des Fischeschuppers

Zur Reinigung das Gerät nach den Arbeitseinsatz mit sauberem und warmem Wasser (40 - 55°C) reinigen. Gerätekopf unter einem starken Wasserstrahl ausspülen, ggf. zum Reinigen der Walze, Walze ausbauen (s. Kap. 4.1).

Hartnäckige oder verkrustete Verschmutzungen müssen eingeweicht werden. Reinigen Sie dazu mit einem Reinigungsmittel, wenn möglich als Schaum, das Sie auf die zu reinigende Fläche verteilen und 15 - 20 min. einwirken lassen. Anschließend gelösten Schmutz mit warmem Wasser manuell abwaschen.

Empfohlene Reinigungsmittel

- Diversey Lever Tego 2000: Oberflächenaktives Desinfektionsmittel

Diversey Lever GmbH
Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim

- P3-topax 91: Oberflächenaktives Desinfektionsmittel

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

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

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

6.2 Wartung (nach ca. 500 Betriebsstunden)

6.2.1 Dichtungen wechseln

Die Wellendichtung und die O-Ringe am Gehäuse sind bei jeder Wartung auf Funktion zu überprüfen. Ggf. müssen die Dichtungen ausgetauscht werden.

Tausch Wellendichtring:

- Sechskantschraube (1) am Walzenadapter vorne im Gerätekopf lösen und mit Sicherungsscheibe (2) entnehmen.
- Walze (3) von Walzenadapter abziehen.
- Gerätekopf (4) in Schraubstock spannen



Der Gerätekopf darf nicht beschädigt werden!
Verwenden Sie einen Schraubstock mit Kunststoffbacken!
Schraubstock beim Einspannen des Gerätekopfes vorsichtig anziehen!

- Gehäuse des Griffs (5) vom Gehäusekopf lösen.
- Wellendichtung (6) aus dem Gehäuse nehmen und durch eine neue Dichtung ersetzen. Neue Dichtung vor dem Einsetzen leicht einfetten.

Empfohlenes Schmierfett:
EFA-Spezialfett (Klübersynth UH164-62)

Art. Nr.: 001 365 658



Beim Einsetzen der Wellendichtung auf die korrekte Einbaurichtung achten!

- Vor der Montage des Griffgehäuses an den Gerätekopf Gewinde (7) mit Alupaste bestreichen.

Empfohlenes Schmierfett:

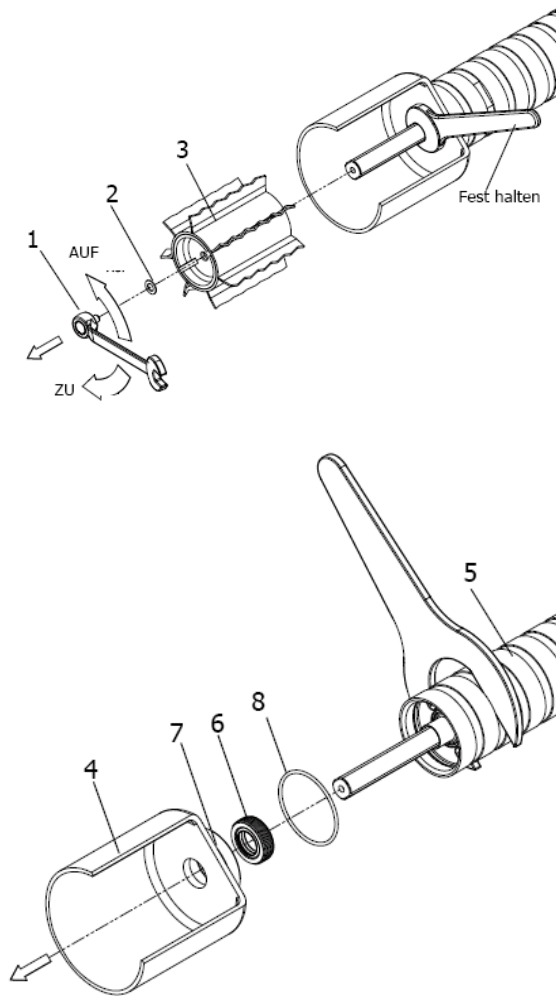
EFA-Spezialfett (Alupaste - Anti Size)

Art.Nr.: 001 365 646

- Griffgehäuse an Gerätekopf schrauben.
- Walze mit Schraube (1) und Sicherungsscheibe (2) an Walzenadapter schrauben.

Austausch O-Ring am Gerätekopf

- Walze und Gerätekopf von Welle lösen (Vorgehensweise s. oben)
- O-Ring (8) am Griffgehäuse austauschen. Neuen O-Ring vor dem Einsetzen leicht einfetten.
- Gerätekopf und Walze wieder montieren. Dabei auf korrekten Sitz des O-Rings achten.



Austausch O-Ring am Schaltergehäuse

- 2 Schlitzschrauben (9) am Ende des Griffs lösen und mit Sicherungsscheiben (10) entfernen.
- Schaltergehäuse (11) abnehmen
- O-Ring (12) am Griffgehäuse austauschen.
- Neuen O-Ring vor dem Einsetzen leicht einfetten.
- Gelöste Kabelklemmen (13) wieder aufstecken und Schalter am Gerätekopf ausrichten und Schaltergehäuse mit den 2 Schlitzschrauben und den Sicherungsscheiben wieder anschrauben

6.3 Reparatur



**Vor allen Reparaturarbeiten
das Gerät vom Netzgerät und
vom Betriebsnetz trennen!**

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 Vertragswerkstatt oder direkt an unser Stammhaus.

Bitte beachten Sie, daß Elektrowerkzeuge grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte repariert werden dürfen (nach VBG 4), da durch unsachgemäße Reparaturen erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können

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

Nach jeder Reparatur (Demontage), muss das Getriebe überprüft und wenn nötig, geschmiert werden.

Empfohlenes Schmierfett:
EFA-Spezialfett

Art.Nr.: 001 365 641

7 Transport und Lagerung

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

Die Maschine ist nach Kap. 6.1.2 zu reinigen und in trockenem Zustand zu transportieren.

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

8 Rücknahme

Geben Sie Altgeräte zum Entsorgen an das Stammhaus zurück.

English

1	Operation, Scope of Supply, Accessories	11
1.1	Symbols in this Manual.....	11
2	Safety Precautions.....	11
2.1	General Safety Precautions.....	11
2.2	Conduct at the Place of Work	12
3	Starting Up and Operational Safety	12
3.1	Initial Operation.....	12
3.2	Actuating Switches	13
3.3	Using the Fish Scaler.....	13
4	Assembly	14
4.1	Changing the Roller	14
5	Repairs and troubleshooting.....	15
6	Cleaning and Maintenance.....	15
6.1	Work..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
6.2	Maintenance (After Approx. 500 Operating Hours).....	16
6.3	Repair by After-Sales Service	17
7	Transport and Storage	17
8	Returning Products	17
A.1	Technische Daten/ Technical Data.....	18
A.2	Maßblatt / Dimension Sheet.....	19
A.3	Ersatzteilleiste / Parts.....	20
A.4	Explosion Diagram, Netzteil / Power Adapter Plug	22
A.5	Anschluss Diagramm / Connection Diagram.....	23

1 Operation, Scope of Supply, Accessories

Note, read carefully!

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

The fish Scaler 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 and Chapter 3.

This is the only way to prevent incorrect operation and hazardous situations



Never reach into the area of the roller while it is in operation! There is an increased risk of injury!



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



Only use original spare parts from EFA to guarantee the machine!



Wear eye protection or safety goggles when working with the machine!

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 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 fish scaler can be used in all areas of fish processing operations.

The unit operates at 48 V DC and is suitable for use in wet areas.

EFA 750: To scale fish.

The machine is particularly suitable for use in small enterprises.

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

Any other use may result in an increased risk of accident and component wear. The user alone bears the responsibility for all consequences of any other form of use.

1.2.2 Residual risks

The fish scaler is designed for industrial use in fish processing. Its use involves a risk of injury.

1.3 Scope of Delivery

- Fish scaler (with connection cable)
- Power adapter plug (115V - 230V)
- Operating manual

1.4 Accessories

The order numbers for the parts contained in the scope of delivery and for accessories can be found in Annex A.4 "" (p. 26).

2 Safety Precautions

2.1 General Safety Precautions

Be sure to observe the following safety precautions when working with the fish scaler.

- Select personal protection equipment according to the regulations applicable on the premises and to the accident prevention regulations in force.
- It is assumed that the operating personnel is sufficiently familiar with the use of fish scalers.
- Training is provided by personnel from Schmid & Wezel.
- Installation, maintenance and repair work may only be carried out by authorised and qualified personnel
- Fish scalers from Schmid & Wezel comply with the relevant safety regulations.
- Installation, maintenance and repair work may only be carried out by authorised and qualified personnel
- This appliance is not intended for the use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

2.2 Conduct 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).
- Protect yourself against electric shock. Power sockets must be protected by residual-current circuit breakers.
- Keep other people away from your place of work. Work in a concentrated and sensible manner.
- Keep other people away from your place of work. Work in a concentrated and sensible manner. Do not use the fish scaler when you are unconcentrated and/or tired.
- Store the fish scaler in a safe place. Store the fish scaler in a dry place when not in use.
- Working clothes: Do not wear any baggy clothes or jewellery because these could be caught by 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.
- Service your tools with care.
- Do not leave wrenches on the machine. Check that all wrenches have been removed before starting the machine.
- Use only original EFA accessories. Use of other accessories will void the warranty. Use of other tools or accessories may result in injury.
- Holes must never be drilled in the motor housing (e.g. for attachment of nameplates). Use adhesive labels for marking the equipment.
- Modifications and changes to the machine are not permitted and exonerate S&W of any warranty and liability.

3 Starting Up and Operational Safety

Place of work

The working area for the operator should be at least 15 square feet.

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

3.1 Initial Operation



Important information, e.g. technical data sheets, drawings and parts lists can be found in Annex A (p. 24).



Ensure the fish scaler is switched off before connecting it to the mains power supply!

3.1.1 Spring balancer

The fish scaler is operated without a spring balancer.

3.1.2 Electrical connection

The fish scaler can be operated following connection to the power supply via a power adapter plug (refer to Annex). The power adapter plug must be connected in accordance with the applicable VDE regulations and

local electricity supply by a skilled electrical engineer.

Establish the necessary power connections to the power adapter fuses in accordance with the applicable national laws (115 V or 230 V).



The fuses in the power adapter plug must be set to OFF when connected!
Only switch the fuses on when the fish scaler is connected to the power adapter plug!

Handheld electrical equipment must be equipped with an operator protection switch (30 mA residual current circuit breaker) (order no. 001 603 511) to increase safety. Machines with low voltages are excluded from this requirement.

3.2 Actuating Switches



The fish scaler may only be switched on after the operator has read this operating manual and the fish scaler has been connected properly!

3.2.1 Switching on

Set the power adapter plug to the required input voltage (115V / 230V).

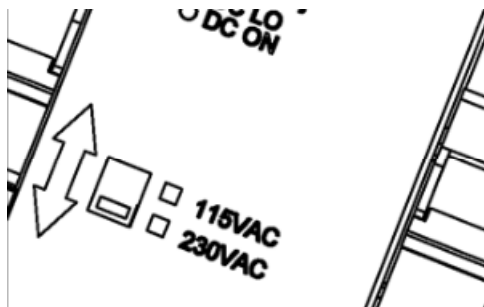


Fig. 1 Switching the power adapter plug on

- Hold the unit firmly by the supporting handle (a) and switch handle (b).
- To switch on, actuate the switch with the index and middle fingers and pivot the switch lock (c) away (see Fig. 2).

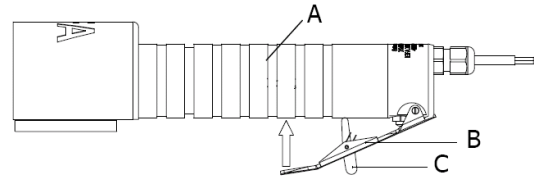


Fig. 2 Switch operation



The fish scaler kicks a little when started up due to the torque. Ensure you hold it firmly!

3.2.2 Switching off

- Remove the index and middle finger from the switch.
- The switch switches off automatically due to the return spring and is locked.



After being switched off, voltage continues to be applied for a further 10-15 seconds. The unit can restart within this period!

3.3 Using the Fish Scaler



Keep your fingers away from the hazard area of the rotating roller in the machine head when working with the fish scaler!



When using the fish scaler, secure the fish from slipping away!



Wear eye protection or safety goggles when completing working!

3.3.1 Working procedure

Before putting the equipment into operation, ensure the machine power rating complies with the local power supply. Carry out a function test before starting work.



Improper use will result in increased wear!

Hold the fish scaler firmly, apply it properly (see Chapter 3.2)

3.3.2 Operating safety

Hold the unit firmly by the handle.

Do not carry the fish scaler by the switch, it could start up unintentionally.

Work particularly carefully when the unit is switched on.

Hold the fish firmly on a solid base and, when scaling, hold it firmly by the tail.

Scale the fish from the tail towards the head.

Only put the fish scaler down when it has come to a complete standstill (run-down time approx. 1-2 s)

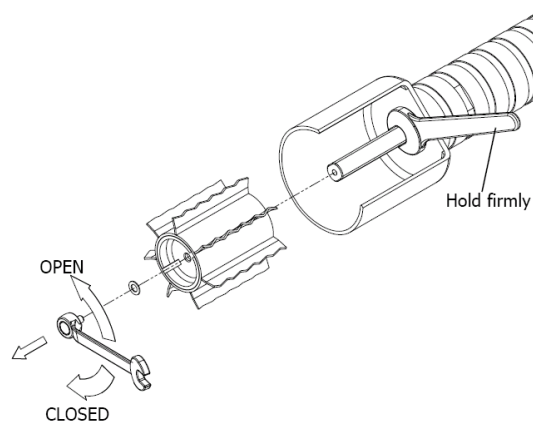


Fig. 3 Changing the Rolle

4 Assembly



Disconnect the fish scaler from the mains power supply before all assembly work.

4.1 Changing the Roller



Use only original EFA spare parts!

- Loosen the hexagonal head bolt and remove it together with the locking washer.
- Remove the roller and replace a new one, if necessary.

5 Repairs and troubleshooting

Malfunction	Possible cause	Remedy
Machine does not work	Motor damage through penetration by water due to a defect shaft sealing ring on the roller adapter.	Replace the shaft sealing ring. Check the motor and replace it, if necessary.
	Gear damage.	Check the gear and replace it, if necessary.
Machine vibrates strongly (possibly loud)	Screw which fixes the roller is loose.	Tighten the screw.
Machine heats up	Gear damage.	Check the gear and replace it, if necessary.
	Motor damage	Check the motor and replace it, if necessary
Machine runs clockwise viewed from the top  Correct / Incorrect	Cable connected incorrectly.	Check machine and adapter plug cabling, reconnect if necessary.

Table 1 list of Faults

6 Cleaning and Maintenance



Disconnect the machine from the power adapter plug and mains power outlet before all cleaning and maintenance work!

6.1 Daily Cleaning After Completing

Continuous reliable operation can only be assured if the fish scaler 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 clean water after disinfection.



Do not use aggressive solvents! Do not use steam or high-pressure cleaners!

6.1.1 Disinfection

Disinfect the machine with hot water (82°C) each time the machine is used. Always perform disinfection separately from cleaning. Always allow the disinfectant to work for 20-30 minutes.

6.1.2 Cleaning the Fish scaler

Clean the machine with a cloth, brush and warm water (40 - 55°C) after completing work. Hold the machine head under a strong jet of water, if necessary, to clean the roller; disassemble the roller (see Chapter 4.1).

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. Subsequently wash off the loosened dirt manually with warm water.

Recommended cleaning agents

- Diversey Lever Tego 2000: Surface-active disinfectant.

Diversey Lever GmbH

Mallaufstr. 50-56, 68219 Mannheim

- 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 addresses.

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

6.2 Maintenance (After Approx. 500 Operating Hours)

6.2.1 Changing the seals

Check the function of the shaft sealing ring and O-rings on the housing each time maintenance is completed. Replace the seals with new ones as necessary.

Replacing the shaft sealing ring

- Loosen the hexagon bolt (1) on the roller adapter at the front of the machine head and remove it together with the locking washer (2).

- Pull the roller (3) from the roller adapter.
- Clamp the machine head (4) in a vice.



Ensure the machine head is not damaged! Use a vice with plastic clamping jaws! Tighten the vice carefully when clamping the machine head!

- Loosen the housing of the handle (5) from the head of the housing.
- Remove the shaft seal (6) from the housing and replace a new one. Grease the new seal before inserting it.

Recommended grease:

EFA-Spezialfett (Klübersynth UH164-62)

Art.No.: 001 365 658



When inserting the shaft seal, pay attention to the correct installation direction!

- Before assembling the handle housing on the machine head, coat the thread (7) with Alupaste.

Recommended grease:

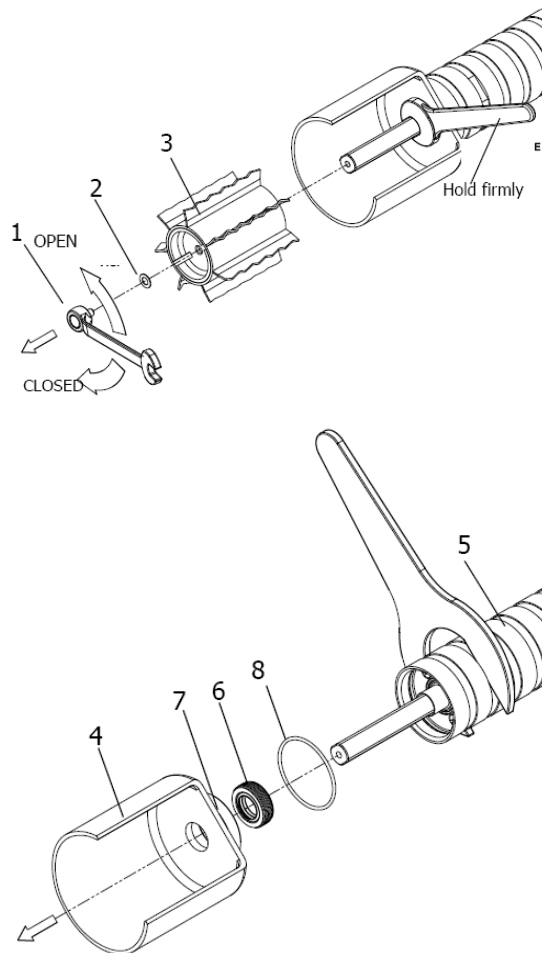
EFA-Spezialfett (Alupaste - Anti Size)

Art.No.: 001 365 646

- Screw the handle housing to the machine head.
- Screw the roller on the roller adapter using the screw (1) and locking washer (2).

Replacing the O-ring on the machine head

- Release the roller and machine head from the shaft (procedure is described above).
- Replace the O-ring (8) on the handle housing.
- Grease the new O-ring slightly before installing it.



Replacing the O-ring on the switch housing

- Remove the 2 slotted head screws (9) at the end of the handle and remove together with the locking washers (10).
- Remove the switch housing (11)
- Replace the O-ring (12) on the handle housing. Grease the new O-ring slightly before installing it.
- Replace the loosened cable clamps (13), align the switch on the machine head and fix the switch housing back in place with the 2 slotted head screws and locking washers.

6.3 Repair by After-Sales Service



Disconnect the machine from the power adapter plug and mains power outlet before all starting any repair work!

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 contract workshop or our parent company directly.
- Please note that electric tools may only be repaired by qualified electricians (according to VBG 4), as incorrectly performed repairs can result in considerable danger for the user.
- On request, spare parts lists can be supplied to the repair workshop with qualified specialist staff.
- The gear must be checked following each repair (disassembly) and greased as necessary. Recommended grease:

EFA-Spezialfett

Art. No.: 001 365 641

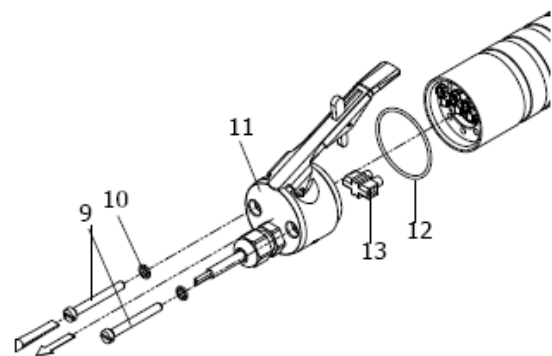


Fig. 4

7 Transport and Storage

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

The machine must be cleaned as described in Chapter 6.1.2 and transported in a dry condition.

Ensure that the machine is not damaged during transport.

8 Returning Products

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

A.1 Technische Daten/ Technical Data

Tech. Daten / Technical Data	EFA 750	
	Handgerät	Netzgerät
Leistung / Output	90W	120W
Spannung / Voltage	48V	230V
Stromaufnahme / Current consumption	1,63A	1,8A
Schutzklasse/Proteccion class	I	I
Schutzart / Protection category	IP X7	IP66
Kabellänge/Cable length	2,5m	2,5m
Gewicht / Weight	980g	1500g
Drehzahl / RPM	2000 1/min	-
Schwingung / Vibration	1,9 m/s ²	-
Schalldruckpegel (EN ISO 11688-1) / Sound pressure level	66 dB(A)	-

Table 2 Technical Data

Tab. 2 Technische Daten

A.2 Maßblatt / Dimension Sheet

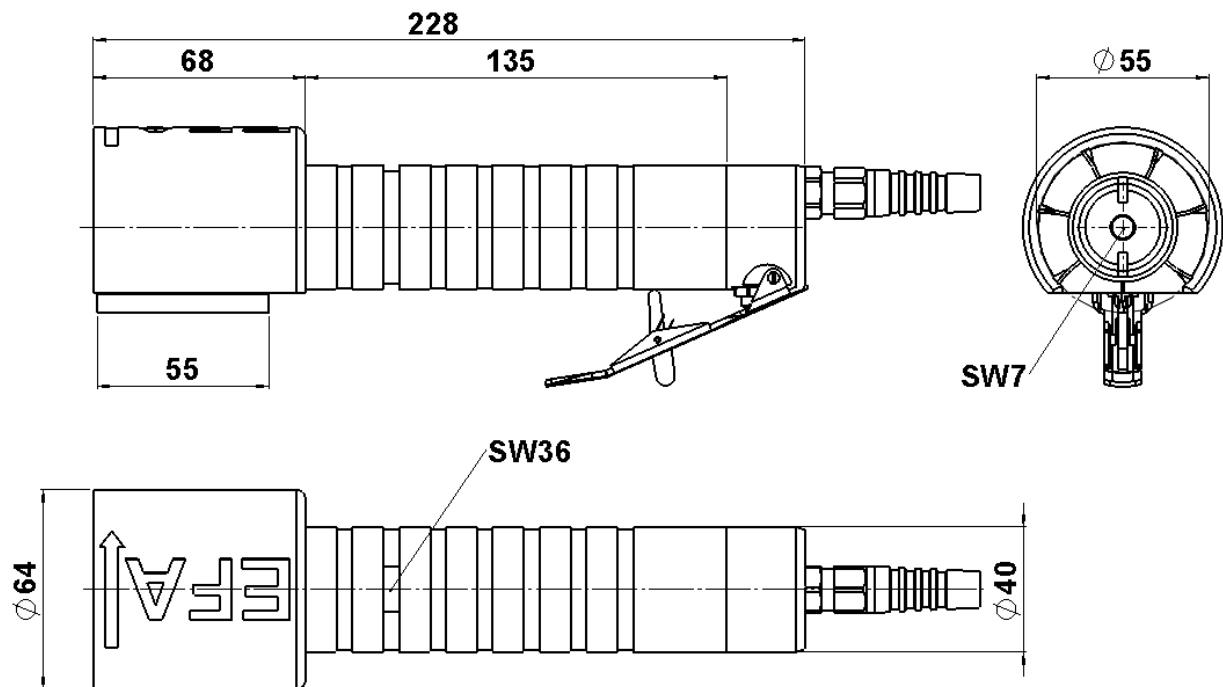


Abb. 4

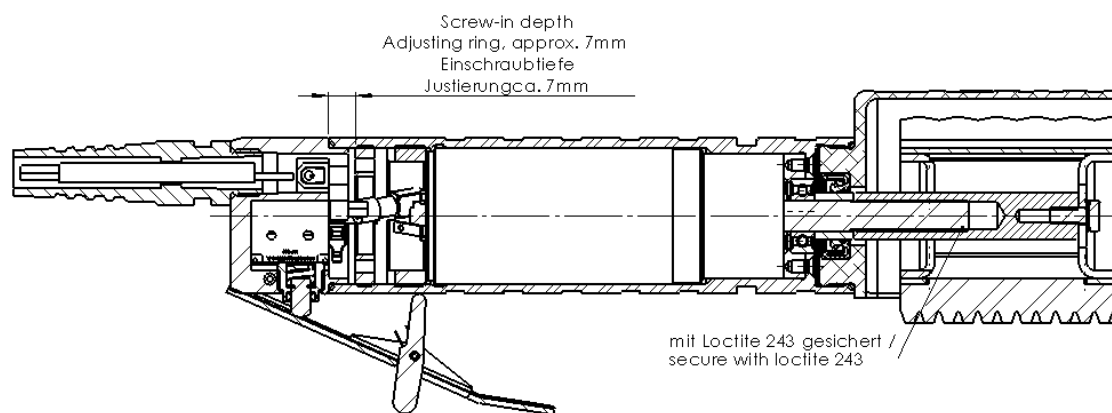


Abb. 5 Schnitt / Section

A.3 Ersatzteilliste / Parts

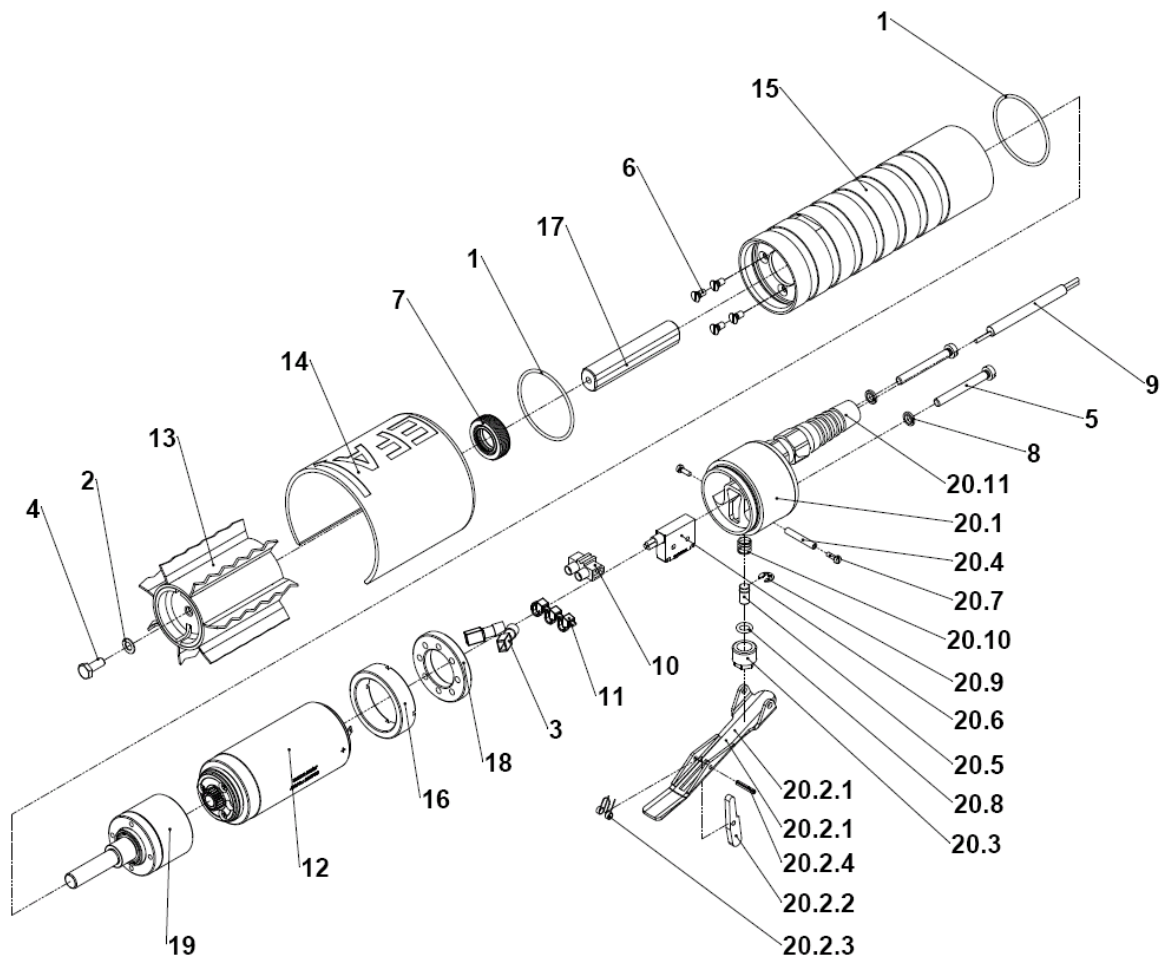
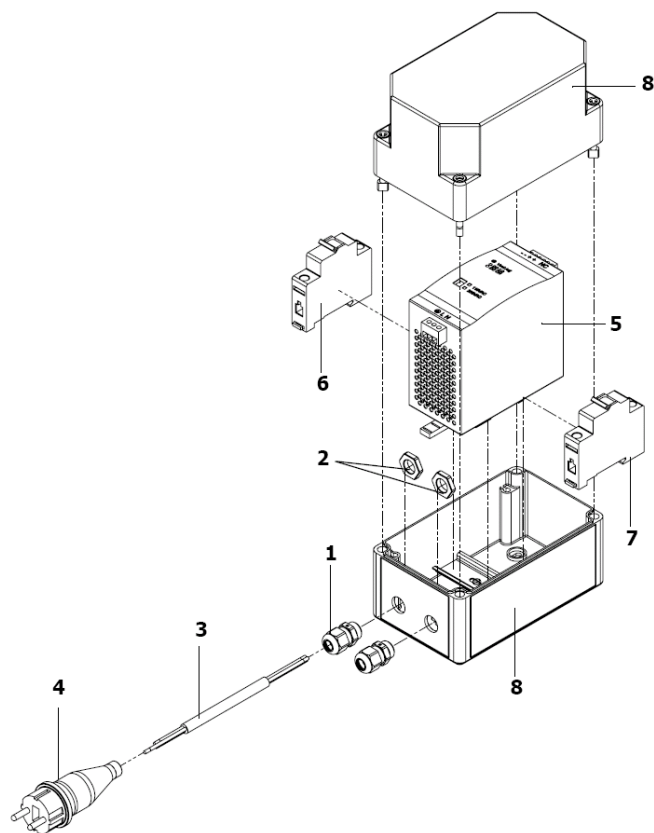


Fig. 5 Spare parts
Abb. 6 Ersatzteile

 Ersatzteilliste / Spare parts				
Pos. Nr./ Fig.	Menge/ Pcs.	Benennung	Description	Art. Nr./ Order No.
		Fischschupper kpl.	Fish Scaler, complete	100 600 000
		Fischschupper Handgerät	Fish scaler, handheld unit	008 012 782
		Netzteil kpl.	Power adapter plug, complete	001 608 600
1	2	O-Ring	O-ring	001 312 612
2	1	Scheibe	washer	001 318 210
3	2	Kabelschuh	Cable lug	001 325 709
4	1	Sechskantschraube	Screw	001 325 922
5	2	Zylinderschraube	Screw	001 326 113
6	4	Senkschraube	Screw	001 326 425
7	1	Wellendichtring	Shaft sealing ring	001 344 120
8	2	Dichtring	Seal ring	001 344 125
9	1	Gummischlauchleitung	Rubber hose	001 601 774
10	1	Klemme	Terminal	001 605 010
11	3	Kabelbinder	Cable tie	001 607 928
12	1	Gleichstrommotor kpl.	DC motor, complete	001 983 100
13	1	Walze	Roller	003 012 602
14	1	Schutzhaube	Safety hood	003 012 658
15	1	Gehäuse	Housing	003 012 659
16	1	Gewinding	Threaded ring	003 012 660
17	1	Walzenadapter	Roller adapter	003 012 661
18	1	Justierring	Adjusting ring	003 012 662
19	1	Getriebe kpl.	Gear, complete	007 012 774
20	1	Schaltergehäuse kpl.	Switch housing, complete	008 012 653
20,1	1	Schaltergehäuse	Switch housing	003 012 653
20,2	1	Schalterhebel kpl.	Switch lever, complete	007 012 663
20,2,1	1	Schalterhebel	Switch lever	003 012 663
20,2,2	1	Hebel	Lever	003 012 664
20,2,3	1	Formfeder	Shaped spring	003 005 255
20,2,4	1	Spannstift	Locking pin	001 307 014
20,3	1	Gewindebuchse	Threaded bush	003 012 654
20,4	1	Lagerbolzen	Bearing bolt	003 012 655
20,5	1	Bolzen	Bolt	003 012 656
20,6	1	Subminiatureumschalter	Subminiature switch	001 601 221
20,7	2	Zylinderschraube	Screw	001 326 125
20,8	1	O-Ring	O-ring	001 312 611
20,9	1	Sicherungsscheibe	Locking washer	001 312 513
20,10	1	Druckfeder	Pressure spring	001 362 684
20,11	1	Kabeldurchführung	Cable gland	001 325 567
Zubehör in Lieferumfang erhalten				

* Fixed by Loctite 243: Pos. 5 and 17

A.4 Explosion Diagram, Netzteil / Power Adapter Plug



Pos. Nr./ Fig.	Menge/ Pcs.	Benennung	Description	Art. Nr./ Order No.
		Netzteil kpl. / Power adapter plug, complete		
		Netzteil kpl.	Power adapter plug, complete	001 608 600
1	2	Kabelverschraubung	Cable gland	001 325 559
2	2	Gegenmutter	Counternut	001 325 560
3	1	Gummischlauchleitung	Rubber hose	001 601 775
4	1	Stecker	Plug	001 603 508
5	1	Netzteil	Power adapter	001 608 601
6	1	Leistungsschutzschalter Netzteil	Power circuit breaker, power adapter	001 608 602
7	1	Leistungsschutzschalter Motor	Power circuit breaker, motor	001 608 603
8	1	Kunststoffgehäuse	Plastic housing	001 608 604

A.5 Anschluss Diagramm / Connection Diagram

