

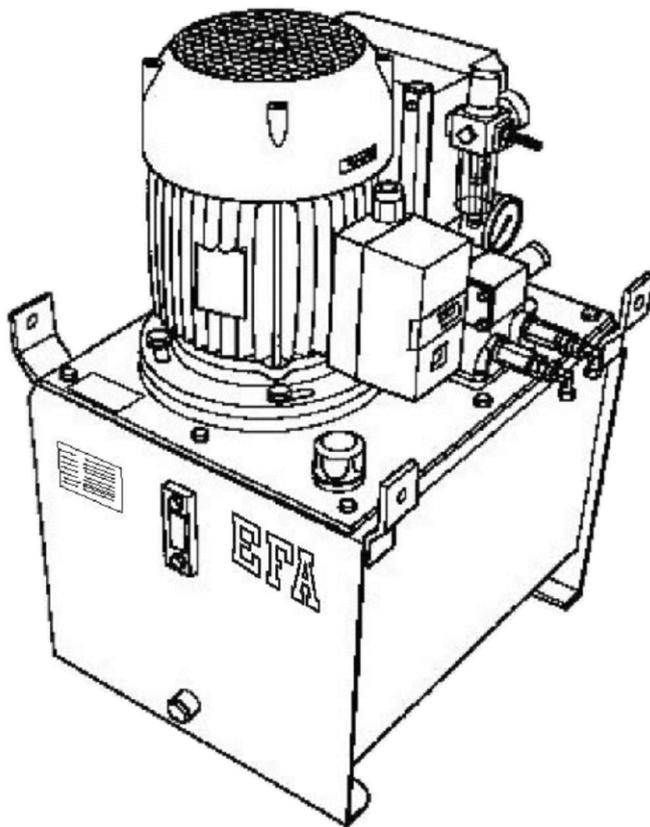
Betriebsanleitung/ Operating instructions

Wartungsanleitung/ Maintenance instructions

Ersatzteilliste/ Sparepart list



## Hydraulikaggregat/ Hydraulic Aggregate



Wichtige Informationen:

Diese Anleitung unbedingt dem Bedienpersonal aushändigen!

Important Informations:

Please forward these operating instructions to your operating personell!

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Informationen zur Benutzung der Bedienungsanleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Sicherheitsvorschriften.....</b>	<b>2</b>
2.1 Symbole in dieser Anleitung .....	3
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
2.3 Aggregat einschalten .....	3
2.4 Betrieb .....	4
2.5 Wartungsarbeiten.....	4
<b>3. Allgemeine Beschreibung .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Installation des Aggregats .....</b>	<b>4</b>
4.1 Aufstellen des Aggregats .....	4
4.2 Inbetriebnahme des Aggregats .....	5
<b>5. Bedienung des Aggregats .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Wartung .....</b>	<b>6</b>
6.1 Allgemeine Wartungshinweise .....	6
6.2 Regelmäßige Wartung .....	6
6.3 Austausch von Filter und Pumpendichtung .....	6
<b>7. Störungen .....</b>	<b>7</b>
<b>A. Anhang/ Appendix.....</b>	<b>15</b>
A.1 Maßskizze/ Dimensions Hydraulik Aggregat.....	15
A.2 Technische Daten/ Technikal Data Hydraulik Aggregat.....	15
A.3 Liste der Ersatz- und Verschleißteile/ Spare part list Hydraulik Aggregat.....	16
A.4 Ersatzteilliste Pneumatische Schalterkasten/ Spare part list pneumatic box .....	18
A.5 Ersatzteilliste Zahnradpumpe/ List of Spare parts Gear Pump .....	19
A.6 Schema Hydraulik Aggregate .....	20
A.7 Schema Pneumatis cher Schalterkasten .....	21

# 1. Informationen zur Benutzung der Bedienungsanleitung

Das Aggregat ist Bestandteil einer breiten Produktpalette von Schmid & Wezel GmbH & Co.

Die Maschinen und Aggregate zeichnen sich aufgrund großer Erfahrung von Schmid & Wezel GmbH & Co., modernster Produktions- und Prüfverfahren sowie höchster Qualitätsanforderungen durch hohe Zuverlässigkeit aus.

## Inhalt dieser Bedienungsanleitung:

Sicherheitsvorschriften

Bedienungsanleitung

Wartungsvorschriften

Ersatzteilliste

Fehlersuche

## Die Benutzung dieser Bedienungsanleitung:

vereinfacht das Kennenlernen mit dem Aggregat; vermeidet Störungen, die durch unsachgemäße Bedienung verursacht werden.

## Beachten Sie die Wartungsvorschriften, da hierdurch:

die Zuverlässigkeit im praktischen Betrieb erhöht wird

die Lebensdauer des Aggregats verlängert wird;

Reparaturkosten und Ausfallzeiten verringert werden.

## Schmid & Wezel GmbH übernimmt keine Gewährleistung für die Funktionsweise des Aggregats, wenn:

das Aggregat nicht vorschriftsmäßig bedient wird;

das Aggregat nicht dem Gebrauchszweck entsprechend eingesetzt wird (siehe Sicherheitsvorschriften).

Der Gewährleistungsanspruch entfällt bei:

- Bedienfehlern;
- mangelhafter Wartung;
- Inbetriebnahme durch ungeeignetes Personal.

## Wichtiger Hinweis!

Diese Betriebsanleitung ist für den Eigentümer, Maschinenbediener und Wartungsmonteur bestimmt.

Sorgen Sie dafür, daß sich diese Betriebsanleitung immer in unmittelbarer Reichweite des Aggregats, beispielsweise an dem dazu bestimmten Platz befindet. Die Bedienungsanleitungen und Wartungsvorschriften sind fester Bestandteil des Aggregats.

Bedienen Sie das Aggregatausschließlich nach einer

entsprechenden Einarbeitung und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in dieser Betriebsanleitung.

Beachten Sie in jedem Fall die Sicherheitsvorschriften. Beachten Sie außerdem die Richtlinien der technischen Unfallversicherungen sowie die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften.

**Verwenden Sie zur Gewährleistung Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit Dritter ausschließlich Original-Ersatzteile von Schmid & Wezel GmbH & Co. oder deren Händler.**

**Im Rahmen technischer Entwicklungen behalten wir uns Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.**

Sie können über Ihren Händler in den Besitz einer Bedienungsanleitung kommen. Geben Sie hierzu die Typennummer Ihres Aggregates an.

Informationen über die korrekte Verwendung unserer Maschinen erhalten Sie ebenfalls von Ihrem Händler.

Garantie- und Haftungsbestimmungen in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Schmid & Wezel GmbH / des Händlers werden durch frühere oder folgende Bestimmungen nicht ergänzt oder ersetzt.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz Ihrer neuen Maschine.

Schmid & Wezel GmbH & Co., Maulbronn

# 2. Sicherheitsvorschriften

## Hinweise, unbedingt lesen!

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

Das Aggregat von Schmid & Wezel GmbH & Co. wurde nach dem neuesten Stand der Technik und anhand der geltenden Vorschriften und Regeln entwickelt. Das Aggregat kann jedoch eine Gefahr für Personen und Sachen darstellen, wenn:

- es nicht vorschriftsgemäß verwendet wird
- es durch ungeschultes Personal bedient wird
- es auf unsachgemäße Weise modifiziert oder umgebaut wird
- die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

Jede Person, die mit der Bedienung, Wartung und Reparatur des Aggregats betraut ist, muß diese Sicherheitsbestimmungen lesen und beachten. Das Unternehmen, in dem dieses Aggregat eingesetzt wird, muß sich dieseventuell durch eine Unterschrift bestätigen lassen.

Selbstverständlich gelten darüber hinaus:

- die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften
- die allgemein anerkannten Sicherheitsvorschriften
- eventuelle örtliche oder regionale Bestimmungen

## 2.1 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.

## 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

### Das Aggregat darf nur für folgenden Zweck verwendet werden:

Anschließen und Bedienen von Maschinen (Scheren), die in der fleischverarbeitenden Industrie eingesetzt werden.

#### 2.2.1 Unvorschriftsmäßiger Gebrauch

Das Aggregat kann eine Gefährdung darstellen, wenn es durch ungeschultes Personal auf unsachgemäße Weise oder für unvorschriftsmäßige Zwecke eingesetzt wird.

#### 2.2.2 Wer darf das Aggregat bedienen?

Das Aggregat darf ausschließlich von gut ausgebildeten, eingearbeiteten und damit beauftragten Personen über 18 Jahre bedient werden. Die Befugnisse während der Bedienung sind klar festzulegen und zu befolgen.

Das Aggregat 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.

### 2.2.3 Umbauten und Veränderungen am Aggregat

Eigenmächtig durchgeführte Änderungen am Aggregat sind aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt.

Ersatz- und Zubehörteile wurden speziell für dieses Aggregat 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.

### 2.2.4 Sicherheitsschilder auf dem Aggregat

Schilder mit Sicherheitshinweisen müssen jederzeit vollständig und gut lesbar sein und unter allen Umständen beachtet werden.

Beschädigte und unleserliche Hinweisschilder müssen ausgetauscht werden.

### 2.2.5 Transport

Beim Transport des Aggregats sind ausschließlich stabile Ladeflächen mit ausreichender Tragkapazität zu verwenden. Das Aggregat gegen Kippen oder Abrutschen sichern.

Auf Transportfahrzeugen ist das Aggregat gegen Wegrollen, Verschieben oder Umkippen zu sichern.

Das Aggregat kann mit einem Gabelstapler oder an Hebeösen mittels einer Hebevorrückung angehoben werden. Gefahr für Leib und Leben besteht, wenn sich unter dem angehobenen Aggregat Personen befinden; sich beim Einstellen oder Verladen des Aggregats im Gefahrenbereich Personen aufhalten.

## 2.3 Aggregat einschalten

### Vor dem Einschalten

Der Benutzer hat sich mit der Ausrüstung, den Bedienungs- und Steuerungselementen und der Funktionsweise des Aggregats sowie der Arbeitsumgebung vertraut zu machen.

Der Benutzer hat die persönliche Sicherheitsausrüstung (Sicherheitsschuhe usw.) anzulegen.

Vor dem Einschalten des Aggregats ist zu überprüfen, ob:

- sich keine Personen oder Hindernisse neben oder unter dem Aggregat befinden;
- keine losen Teile oder Gegenstände auf dem Aggregat liegen.

- das Aggregat offensichtliche Mängel aufweist;
- die Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren.
- Das Aggregat nicht mit defekten Steuerungselementen einschalten.
- Keine losen Teile auf dem Aggregat ablegen oder diese am Aggregat befestigen.



**Leitungen, die an das Aggregat angeschlossen werden, müssen aus einem nahtlosen Präzisionsrohr laut DIN 2445/2 oder als Hochdruckschlauch aus hochwertiger Qualität mit ausreichender Druckfestigkeit ausgeführt sein.**

## 2.4 Betrieb



**In Notfällen und bei Gefahr das Aggregat sofort ausschalten. Das Aggregat erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Gefahr beseitigt ist.**

### Vorgehen bei Kontakt des Aggregats mit Hochspannungsleitungen:

Personen vor dem unmittelbaren Aufenthalt in der Nähe des Aggregats und dem Berühren des Aggregats warnen. Spannungsquelle ausschalten (lassen).

Bei ungewöhnlichen Geräuschen Aggregat sofort anhalten und die Ursache feststellen. Eventuelle Schäden reparieren.

### Standortwahl

Das Aggregat sollte wenn möglich auf einem flachen, festen Untergrund aufgestellt werden.

## 2.5 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes und dazu befugtes Personal durchgeführt werden.

Unbefugte Personen haben keinen Zugang zum Aggregat.

Wartungsarbeiten dürfen niemals bei eingeschaltetem Aggregat durchgeführt werden.

Aggregat auf einem flachen, festen Untergrund aufstellen. Stecker ziehen (wenn vorhanden).

Hängen Sie für die Dauer der Wartungs- und Reparaturarbeiten ein Warnschild an einer gut sichtbaren Stelle am Aggregat auf (z.B. am Motor), um Dritte

darauf hinzuweisen, daß Arbeiten am Aggregat durchgeführt werden.

Wenden Sie sich bei Zweifeln immer an Ihren Händler.

### 2.5.1 Arbeiten an Hydraulikleitungen

Vor der Durchführung von Arbeiten an Hydraulikleitungen sind diese drucklos zu machen. Unter Druck frei werdendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen.

Bei Verletzungen durch unter hohem Druck freigesetztes Hydrauliköl ist unverzüglich ein Arzt aufzusuchen, da die Gefahr schwerwiegender Infektionen besteht.

Auslaufendes Hydrauliköl auffangen und sachgerecht entsorgen.

Nach Abschluß der Arbeiten (das System ist immer noch drucklos) die Dichtheit aller Anschlüsse und Schraubverschlüsse überprüfen.

### 2.5.2 Austausch von Hydraulikschläuchen

Hydraulikschläuche müssen in den folgenden Fällen sofort ausgetauscht werden:

- wenn die Außenschicht bis zur Zwischenschicht beschädigt ist (z.B. durchgescheuerte oder angerissene Stellen);
- wenn die Außenschicht brüchige Stellen aufweist (Rißbildung im Schlauchmaterial);
- bei Verformung unter oder ohne Druck, die von der ursprünglichen Form der Hydraulikschläuche abweicht;
- bei Verformung durch beispielsweise zusammengepreßte oder verbogene Abschnitte;
- wenn sich die Außenschicht löst, bei Blasenbildung;
- bei undichten Stellen;
- bei unvorschriftsgemäß durchgeführtem Anschluß;
- wenn der Hydraulikschlauch sich aus der Armatur löst.

## 3. Allgemeine Beschreibung

Das Hydraulikaggregat dient dem Anschluss und der Bedienung von Tierkörperverwertungsscheren /-zangen in der fleischverarbeitenden Industrie.

## 4. Installation des Aggregats

### 4.1 Aufstellen des Aggregats

Stellen Sie das Aggregat auf einem stabilen flachen

Untergrund auf. Das Aggregat sollte waagrecht und kippstabil stehen.

Die Installation des Aggregats sowie der Anschluß der einzelnen Leitungen ist in einer sauberen Umgebung durchzuführen. Alle anzuschließenden Leitungen müssen gut entfettet werden. Das Leitungssystem muß durchgespült und mit Druckluft ausgeblasen werden. Vorbeugende Maßnahmen gegen Verschmutzung des Hydrauliksystems vor der Inbetriebnahme sind von essentieller Bedeutung für die einwandfreie Funktionsweise und eine lange Lebensdauer der einzelnen Hydraulikkomponenten.



**Das Hydraulikaggregat ist, vorbehaltlich anderslautender, ausdrücklicher Hinweise nicht für den Dauerbetrieb geeignet.**



**Nicht zweckgemäße Verwendung, unerlaubte Anhebung des Arbeitsdrucks, die Nichteinhaltung der Vorschriften sowie Luft im Hydrauliksystem können irreparable Schäden an den einzelnen Komponenten zur Folge haben.**

## 4.2 Inbetriebnahme des Aggregats



**Wichtig! Der elektrische, pneumatische und hydraulische Anschluß des Aggregats ist von einer dazu befugten Person durchführen zu lassen.**

Überprüfen Sie, ob die Anlage entsprechend dem beiliegenden Hydraulik- und Pneumatikschema angeschlossen ist. Vor der ersten Inbetriebnahme ist der elektrische Anschluß des Aggregats vorzunehmen. Anschlußspannung überprüfen (siehe Typenschild).

Darüber hinaus sind vor der Inbetriebnahme eine Reihe von Kontrollen durchzuführen. Im Einzelnen:

### Hydraulikölstand kontrollieren

Öltank entsprechend der technischen Daten vollständig mit Hydrauliköl befüllen.

Tank bis zur Oberkante der Anzeige füllen. Nehmen Sie bei Einsatz des Aggregats unter extrem niedrigen Umgebungstemperaturen Kontakt mit unserer technischen Abteilung auf.

### Drehrichtung der Pumpe kontrollieren

Die Drehrichtung der Pumpe erst nach Kontrolle des Ölstands überprüfen!

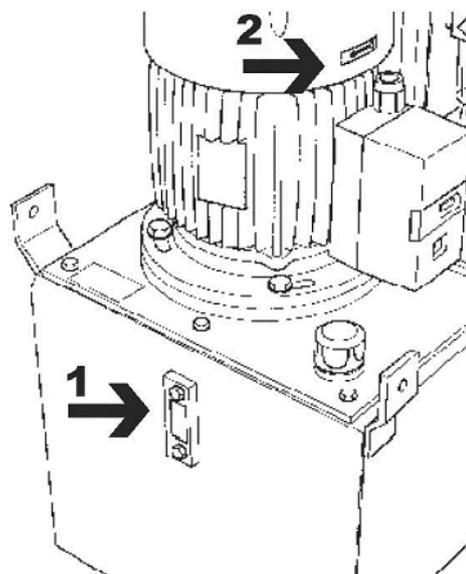
**Kontrollieren Sie, ob die auf dem Aggregat angegebenen Daten (siehe technische Daten) mit den Anschlußdaten des örtlichen Netzes übereinstimmen.**

#### 4.2.1 Hydraulikölstand kontrollieren

Der Hydraulikölstand ist vor Inbetriebnahme des Aggregats zu überprüfen. Der Öltank ist bis zur Oberkante der Ölstandsanzeige -1- zu füllen (siehe Abb. 1). Füllen Sie so viel Hydrauliköl nach, bis der vorgeschriebene Ölstand erreicht ist. (siehe technische Daten).

#### 4.2.2 Drehrichtung kontrollieren

Auf dem Motor befindet sich ein Aufkleber - 2 - , auf dem die richtige Drehrichtung der Pumpe angegeben ist (siehe Abb. 1). Nachdem das Aggregat an das Netz angeschlossen worden ist, den Motor durch Drücken des schwarzen Knopfes links einschalten. Bei falscher Drehrichtung den Motor durch Drücken des roten Knopfes rechts sofort wieder ausschalten. Vertauschen Sie zwei Phasen im Anschluß, um die Drehrichtung zu ändern.



**Abbildung 1: Hydraulikölstand und Drehrichtung kontrollieren**

#### 4.2.3 Druckluftanschluß

Zur Inbetriebnahme des pneumatisch bedienten Schaltkastens ist ein Reduzierventil an die 7 mm-Luftleitung mit einem Druck von 4 – 8 bar anzuschließen.

## 5. Bedienung des Aggregats

Die Anlage sollte, wenn möglich, unbelastet gestartet werden. Das Gerät sollte eine Weile in unbelastetem Zustand betrieben werden, damit das gesamte System entlüftet werden kann und die hydraulischen Komponenten möglichst wenig belastet werden. Nach dem Einlaufen bei Bedarf noch einmal Öl bis zur Markierung an der Ölstandsanzeige nachfüllen.

## 6. Wartung

### 6.1 Allgemeine Wartungshinweise

Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten sind die betreffenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Durch regelmäßige Wartung werden eine hohe Betriebssicherheit sowie lange Lebensdauer gewährleistet.

- Vor der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten immer den Netzstecker ziehen.
- Vor jeder Wartung ist das Aggregat gründlich zu reinigen.
- Bei Arbeiten an der Hydraulik System drucklos machen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von dazu befähigten Personen durchgeführt werden.
- Ziehen Sie bei Zweifeln Ihren Händler zu Rate.

Bei den nachfolgend beschriebenen Wartungshinweisen wurde eine normale Verwendung des Aggregats vorausgesetzt. Bei intensivem Einsatz oder bei einer Nutzung unter extremen Umständen sind entsprechend kürzere Wartungsintervalle einzuhalten.

### 6.2 Regelmäßige Wartung

Das Hydrauliköl ist jeweils zwischen 1000 – 2000 Betriebsstunden zu wechseln. Hohe Betriebstemperaturen, die sich, bedingt durch geringe Umgebungstemperaturen, mit extrem niedrigen Abkühlungstemperaturen abwechseln (Kondenswasserbildung), wirken sich auf die Häufigkeit der Ölwechselintervalle aus.

Bei Verschmutzungen des Systems aufgrund eines mechanischen Defekts ist das Hydrauliköl ebenfalls zu wechseln.

### 6.3 Austausch von Filter und Pumpendichtung

Das Rückfilterelement – 9 – ist jeweils nach 500 Betriebsstunden auszutauschen (siehe Abb. 2)

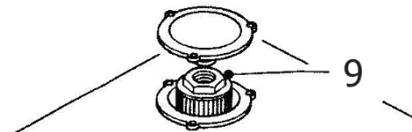


Abbildung 2: Rückfilterelement

Alle 1000 Betriebsstunden ist die Pumpendichtung – 16 – zwischen dem Elektromotor und der Hydraulikpumpe zu prüfen und gegebenenfalls auszutauschen (siehe Abb. 3)

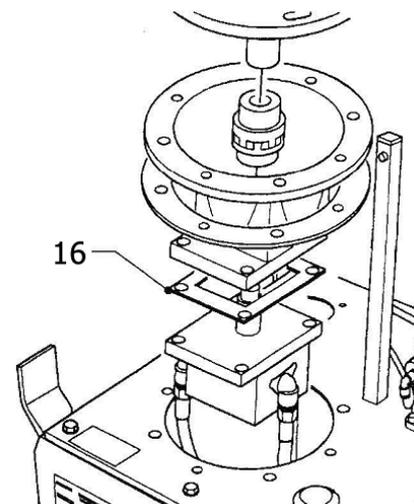


Abbildung 3: Pumpendichtung

Bei Inbetriebnahme der Anlage sind die in Kapitel 5 "Bedienung des Aggregats" (S. 6) genannten Vorschriften zu beachten.

**Wenn das Hydrauliköl aufgrund unvorhersehbarer Umstände eine ungewöhnlich hohe Temperatur erreicht hat, müssen sämtliche Dichtungen des Hydrauliksystems ausgetauscht werden.**

## 7. Störungen

**Tabelle 1: Störung - Ursache - Beseitigung**

<b>Störungen</b>	<b>Ursache</b>	<b>Beseitigung</b>
Aggregat arbeitet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Netzstecker nicht (richtig) eingesteckt.</li> <li>■ Stromversorgung zur Steckdose unterbrochen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stecker (richtig) einstecken</li> <li>■ Sicherung der Steckdose prüfen.</li> </ul>
Ungewöhnlich hohe Geräuschentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antriebsmotor oder Pumpe defekt.</li> <li>■ Falsche Motordrehrichtung.</li> <li>■ Rückfilter verstopft.</li> <li>■ Zu wenig oder kein Öl im Hydrauliksystem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor oder Pumpe austauschen.</li> <li>■ 2 Phasen im Anschluss wechseln.</li> <li>■ Rückfilter austauschen.</li> <li>■ Ölstand kontrollieren, bei Bedarf nachfüllen.</li> </ul>
Außergewöhnlich hohe Betriebstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drehzahl der Pumpe oder Leistung zu hoch.</li> <li>■ Eingestellter Druck zu hoch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pumpe austauschen</li> <li>■ Einstellungen korrigieren.</li> </ul>
Zylinder läuft/laufen aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schläuche zu flexibel</li> <li>■ Leitungen unzureichend entlüftet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schläuche entsprechend der technischen Spezifikationen austauschen.</li> <li>■ System laut Angabe entlüften.</li> </ul>
Schaumbilder in Flüssigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zu wenig oder kein Öl im Hydrauliksystem</li> <li>■ Falsche Flüssigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ölstand kontrollieren, bei Bedarf nachfüllen.</li> <li>■ Flüssigkeit entsprechend der technischen Spezifikation wechseln.</li> </ul>
Schlagen in den Leitungen während des Betriebs und/oder ruckartige Bewegungen der Scheren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schäumen der Flüssigkeit.</li> <li>■ Zu große Massen und Kräfte</li> <li>■ Drosselventil beschädigt</li> <li>■ Antriebsmotor oder Pumpe defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flüssigkeit entsprechend der technischen Spezifikation wechseln.</li> <li>■ Den Gebrauch des Werkzeugs an die benötigten Kräfte anpassen.</li> <li>■ Drosselventile austauschen.</li> <li>■ Motor und Pumpe austauschen.</li> </ul>
Unzureichende Bedienkräfte oder Drehmoment	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zu wenig oder kein Öl im Hydrauliksystem.</li> <li>■ Reduzierventil defekt</li> <li>■ Falsche Drehrichtung des Motors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ölstand kontrollieren, bei Bedarf nachfüllen.</li> <li>■ Reduzierventil austauschen.</li> <li>■ 2 Phasen im Anschluss wechseln.</li> </ul>

# CONTENTS

<b>1. Information for using this manual .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Safety instructions.....</b>	<b>9</b>
2.1 Symbols used in this manual.....	10
2.2 Use according to the instructions.....	10
2.3 Connecting the aggregate.....	10
2.4 Working .....	11
2.5 Maintenance activities .....	11
<b>3. General description.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Installing the aggregate.....</b>	<b>11</b>
4.1 Placing the aggregate.....	11
4.2 Using the aggregate.....	12
<b>5. Operating the aggregate .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Maintenance .....</b>	<b>12</b>
6.1 General instructions of maintenance .....	12
6.2 Regular maintenance.....	13
6.3 Renew filter and gasket.....	13
<b>7. Troubleshooting.....</b>	<b>14</b>

# 1. Information for using this manual

## This manual comprises:

Safety instructions

Operation manual

Maintenance instructions

Spare-parts list

Troubleshooting

## The use of this manual:

simplifies the acquaintance with the aggregate;

prevents malfunctions resulting from incompetent operating.

## It is recommended that maintenance instructions be observed, this:

increases the reliability in the practice;

prolongs the working life of the aggregate;

reduces repair work costs and breakdown periods.

## Schmid & Wezel GmbH & Co., Maulbronn, Germany, is not liable for the operation of the aggregate, when:

the aggregate is not operated according to the instructions;

the aggregate is used for purposes which are in contravention of the instructions (See safety instructions).

You have no claim to warranty in the following cases:

- operating mistakes;
- inadequate maintenance;
- operated by incompetent personnel

## Attention!

This manual is designated for the owner, user and maintenance machinist of the company.

Always have this user manual close at hand, e.g. in an allocated place. The user manual and maintenance instructions belong inseparably alongside the aggregate.

Operate the aggregate only after having undergone training and heeding this user manual.

Pay attention to the safety instructions under all circumstances, whatsoever.

Also follow all the directives concerning the relevant accident insurance as regards the civil technique, as well as the relevant instructions concerning the prevention of accidents.

## For your own safety and that of others, only

use spare parts from Schmid & Wezel GmbH & Co., Maulbronn, Germany, or from the dealer.

**In view of technical developments we reserve our right for carrying out changes without any prior announcement.**

Furthermore, you can obtain the user manual through your dealer, by stating the type number of your aggregate.

For information concerning the correct use of our machines, you can once again call on your dealer.

# 2. Safety instructions

## Important!

**Read the user manual before using the aggregate.**

The aggregate of Schmid & Wezel GmbH & Co., Maulbronn, Germany, is manufactured according to the present-day standards and the applicable instructions and laws of the technique. The aggregate, however, can cause danger to persons or matters when:

- not used in accordance with the instructions;
- operated by unskilled personnel;
- changed or reconstructed by inexperienced methods;
- the safety instructions are not observed.

For that reason, each person who has been given the responsibility of operation, maintenance and repair works of the aggregate, must read and observe the safety instructions. The company using this aggregate must have this confirmed by signature, eventually.

Furthermore, also valid are:

- the relevant instructions for the prevention of accidents;
- the generally certified instructions concerning safety;
- local or regional instructions, if any.

## 2.1 Symbols used in this manual

### Danger:



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

### Information:



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

## 2.2 Use according to the instructions

### The aggregate may only be used for:

Connecting and operating of machines, which are used in the industry.

#### 2.2.1 Use in contravention with the instructions

The aggregate, however, can cause danger when used by unskilled personnel in an inexperienced manner or for purposes that are in contravention with the instructions.

#### 2.2.2 Who may operate the aggregate?

Only well-skilled, trained and responsible people of more than 18 years of age may work with the aggregate. The qualifications for operating must be clearly established and observed.

Persons, who are under the influence of alcohol, medicines or drugs, may not operate the aggregate.

Maintenance and repair works demand special knowledge and may only be executed by skilled and expert personnel.

#### 2.2.3 Reconstruction and change to the aggregate

Unauthorized execution of changes to the aggregate is not allowed for reasons of safety.

Spare and relevant parts have been especially designed for the aggregate. We emphatically stress that we will not acknowledge spare parts and special finishing/executions, which we have not delivered/supplied. Assembly and/or use of such products can influence the active and/or passive safety.

Schmid & Wezel GmbH & Co., Maulbronn, Germany is excluded from each form of liability as regards damage, which has occurred through using non-original parts or special executions.

#### 2.2.4 Safety pictures on the aggregate

Keep safety inscriptions intact and legible, and observe them under all conditions.

Damaged and illegible safety pictures must be replaced.

#### 2.2.5 Transporting the aggregate

Use only stable loading trays comprising sufficient carrying capacity. The aggregate must be secured against toppling and sliding.

The aggregate on transport vehicles must be secured against rolling away, shifting and toppling.

The aggregate can be moved with forklift truck or by means of hoisting eyes with hoisting equipment. It is life threatening for persons to:

- place themselves under the lifted aggregate.
- be in the vicinity of the aggregate during setting up or loading onto other vehicle.

## 2.3 Connecting the aggregate

### Before connecting

The user has to become familiar with the equipment, the operating and managing elements and the working methods of the aggregate, as well as with the working environment.

Use personal safety outfit (safety shoes, etc.).

Before connecting the aggregate, check if:

- there are no persons or obstructions next to, on or under the aggregate;
- there are no loose parts or objects on the aggregate;
- the aggregate demonstrates conspicuous shortcomings;
- the operating elements function.
- Do not start up the aggregate with defective elements as regards operating.
- Do not place or fix any loose objects on/to the aggregate.



---

---

**Pipes which are to be connected to the aggregate, must be manufactured from jointless/weldless precision pipe conform to the DIN 2445/2 or high-pressure, high-quality hose consisting of sufficient pressure durability.**

---

---

## 2.4 Working



**In situations of emergency and danger stop the aggregate immediately. Only start the aggregate again when danger has elapsed.**

### **When the aggregate comes in contact with socket with high-tension mains:**

warn persons against getting too close to, or touching the aggregate;

turn off the electric power (or have it turned off).

Unusual sounds demand immediate cessation of work; establish the cause and have the damage repaired.

### **Erecting the aggregate**

The aggregate must be set up on as flat as possible a surface on solid ground.

## 2.5 Maintenance activities

Only qualified and authorised persons may execute maintenance activities.

Keep unauthorised persons away from the aggregate.

Never execute maintenance activities on a connected and running aggregate.

Place the aggregate on flat, solid ground. Pull plug from the socket, if present.

Hang a visible sign during maintenance or repair work activities, e.g. on the motor, on the aggregate or warn others that maintenance work is being carried out on the aggregate.

When in doubt, always consult Schmid & Wezel GmbH & Co., Maulbronn, Germany.

### **2.5.1 Activities on hydraulic pipelines**

Make sure that the hydraulic pipelines are pressure-free, before working on them. Hydraulic oil, released under pressure, can penetrate the skin and cause serious damage.

A doctor must be consulted immediately in case of damage resulting from the release of oil under high pressure, otherwise serious infections can occur.

Collect excreting hydraulic oil and transport it off in an environmentally friendly manner.

After consummation of activities (the system is still pressure-free) check the compactness of all connections and the screwed joints.

### **2.5.2 Replacing hydraulic hoses**

Hydraulic hoses must be immediately replaced:

- when the outer layer has been damaged and imminent penetration of the middle layer is unavoidable (for example, scoured or torn spots);
- when the outer layer shows damaged places (tear and wear in the material of the hose);
- when deformation has been caused, with or without pressure, deviating from the original form of the hydraulic hoses;
- when deformation has occurred, for example, through compressed or bent places;
- outer-layer peeling, bubble formation; lack of water and airtight places;
- in case of leakage;
- when connection has taken place in contravention with the instructions;
- when the hydraulic hose "is hanging out of" the armature.

## 3. General description

The hydraulic aggregate is used for connection and operation of slaughter shears and slaughter tongs in the meat industry.

## 4. Installing the aggregate

### 4.1 Placing the aggregate

Place the aggregate on solid, flat-surfaced ground. Erect the aggregate levelly and stably.

The installation of the aggregate and the connection of different pipelines must take place in a clean environment. All pipelines, which are to be connected, must be degreased completely. The pipeline system must be rinsed and thoroughly dried. The prevention of pollution to the hydraulic system before use is of utmost importance as far as the hydraulic components' good functioning and life span durability are concerned.



**The hydraulic aggregate is, unless otherwise emphatically mentioned, not suitable for continuous use.**



**Improper use, illegal increase in the service pressure, non-observance of the instructions and air in the hydraulic system can lead to irreparable damage of the different components.**

## 4.2 Using the aggregate



**Note! Have an authorised person check the aggregate's electric and hydraulic connection.**

Check if the installation has been connected according to the enclosed hydraulic diagram. The aggregate must be connected electrically for first use. Check the connectivity power (see type on nameplate).

There are also a number of issues that have to be checked before commencing, these are:

- Hydraulic oil level
- The pump's direction of revolution

Fill up the oil tank with hydraulic oil completely, according to the technical information. For use under extremely low environmental temperatures, you can gain information by contacting our hydraulic department.

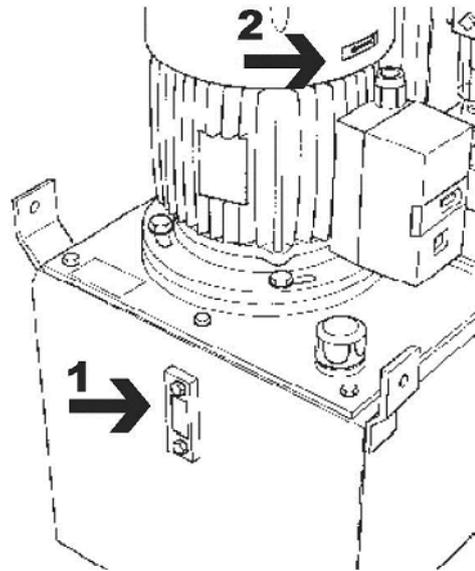
The pump's direction of revolution may only be checked after the oil level has been checked! Ensure that the electrical information on the aggregate (see technical information) matches those of the local grid connection.

### 4.2.1 Check the hydraulic level of oil

Hydraulic oil level must be checked before the aggregate is used. The oil tank should be filled up to 1cm below the topside of the tank. Add some hydraulic oil until the level has been reached. Make sure that the oil used matches specifications (see technical specifications).

### 4.2.2 Check the direction of revolution

A sticker – 2 – can be found on top of the motor, which indicates the pump's correct direction of revolution. Immediately stop the motor if it appears that this has the wrong direction of revolution. Change two phases in the connection to change the direction of revolution.



**Picture 1: Check the hydraulic level of oil and the direction of revolution**

### 4.2.3 Compressed-air connection

To use the pneumatic switch box you have to connect a reducing valve with the 7 mm air pipe at a pressure of 4 – 8 bar.

## 5. Operating the aggregate

Starting the aggregate The installation must perhaps be started up unburdened. The installation must run unburdened for an ample amount of time so that the entire system can be ventilated before the hydraulic components can be completely burdened. After this base turn add oil again, if necessary.

## 6. Maintenance

### 6.1 General instructions of maintenance

Observe the safety instructions, at all times, for executing maintenance.

Regular maintenance of the aggregate guarantees a high operational safety and increases the life span.

- Always pull the plug from the socket for/during maintenance and repair works.
- Thoroughly clean the aggregate before each maintenance.
- Ensure that the system is pressure-free for working on the hydraulics.
- Authorised persons must always execute maintenance and repair works.

For the following maintenances instructions, normal use has been one's point of departure. Maintenance has to take place between short intervals when the aggregate has been used intensively or under extreme circumstances.

**When the hydraulic oil, due to unforeseeable circumstances, has reached an abnormally high temperature, all of the hydraulic system's gaskets have to be replaced.**

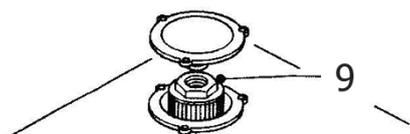
## 6.2 Regular maintenance

Hydraulic oil has to be renewed between each 1000 – 2000 working hours. High operating temperatures, which are regularly exchanged with extremely low cooling periods at low environmental temperatures (condense water) influence the renewal time.

In the event that the system has been polluted by a mechanical defect, hydraulic oil has to be renewed as well.

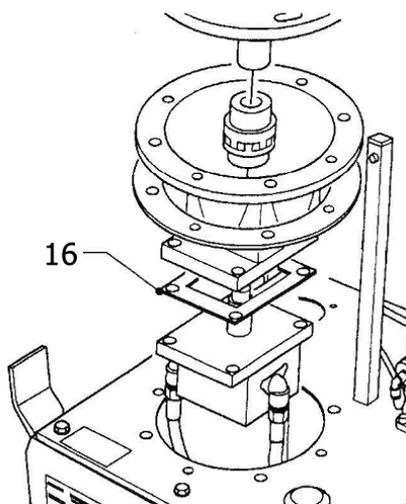
## 6.3 Renew filter and gasket

The suction filter – 9 – has to be replaced after each 500 working hours.



**Picture 2: Suction filter**

Every 1000 working hours the gasket – 16 – between the electric motor and the hydraulic pump has to be checked and replaced as necessary.



**Picture 3: Gasket**

For using the installation, the instructions in chapter 5 "Operating the aggregate" (S. 12) have to be followed.

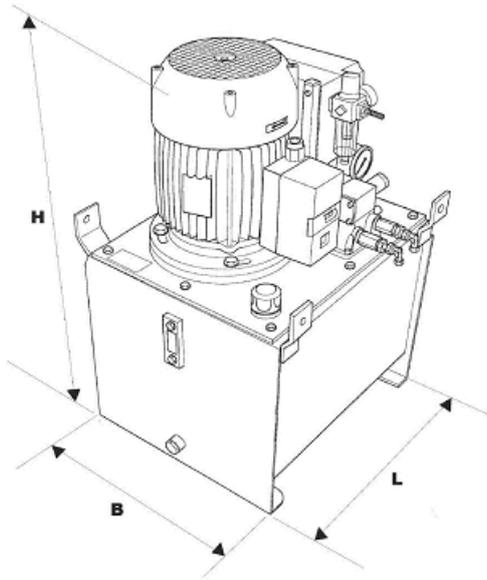
## 7. Troubleshooting

**Table 1: Malfunction - Cause - Solution**

<b>Malfunction</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
pump doesn't work	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plug sits too loosely in socket.</li> <li>■ Power supply to the sockets is interrupted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Place the plug (tightly) in socket.</li> <li>■ Check the socket's fuse.</li> </ul>
Extremely high noise level	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor or Pump are damaged.</li> <li>■ Motor's direction of rotation is wrong.</li> <li>■ Suction filter is blocked.</li> <li>■ No or insufficient oil in the hydraulic system.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replace pump or motor.</li> <li>■ Change two phases in the connection.</li> <li>■ Replace the suction filter.</li> <li>■ Check oil level, refill if necessary.</li> </ul>
Extremely high operating temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pump's number of revolutions too high.</li> <li>■ Pressure set too high.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replace the pump.</li> <li>■ New setting.</li> </ul>
Shifting cylinder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hoses too flexible</li> <li>■ Pipelines insufficiently deaerated .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replace the hoses according to the technical specification.</li> <li>■ Deaerate the system according to the instruction.</li> </ul>
Foaming fluids	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No or insufficient oil in the hydraulic system.</li> <li>■ Incorrect fluid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the oil level, refill if necessary.</li> <li>■ Replace fluid, according to the technical specification.</li> </ul>
Pipelines and/or tool jerky movements	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fluid foaming.</li> <li>■ Too large masses and forces.</li> <li>■ Choke valve damaged.</li> <li>■ Defective motor or pump.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the fluid, according to the technical specification.</li> <li>■ Adapt the use of the tools to the necessary forces.</li> <li>■ Replace choke valve.</li> <li>■ Replace motor or pump.</li> </ul>
Insufficient operating or revolutions	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No or insufficient oil in the hydraulic system.</li> <li>■ Reducing valve damaged.</li> <li>■ Motor has the wrong direction of rotation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the oil level, refill if necessary.</li> <li>■ Replace reducing valve.</li> <li>■ Change two phases in the connection.</li> </ul>

## A. Anhang/ Appendix

### A.1 Maßskizze/ Dimensions Hydraulik Aggregat



### A.2 Technische Daten/ Technical Data Hydraulik Aggregat

	<b>Hydraulik Aggregat</b>
Breite/ Width	350 mm
Höhe/ Height	850 mm
Länge/ Length	500 mm
Gewicht/ Weight	65 kg
Spannung/ Voltage	400 Volt 50/60 Hz
Arbeitsdruck, Motorleistung/ Operating pressure, motor power	200 bar, 4,0 kW ~5,5 PS/ Horse power
Hydrauliköl/ Hydraulic oil	ISO-VG 32 oder/or ISO-VG 46 Best.-Nr./Order-No. 001 365 614 (2 x 20 l)
Tankinhalt/ Tank volume	50 Liter/ Litres

### A.3 Liste der Ersatz- und Verschleißteile/ Spare part list Hydraulik Aggregat

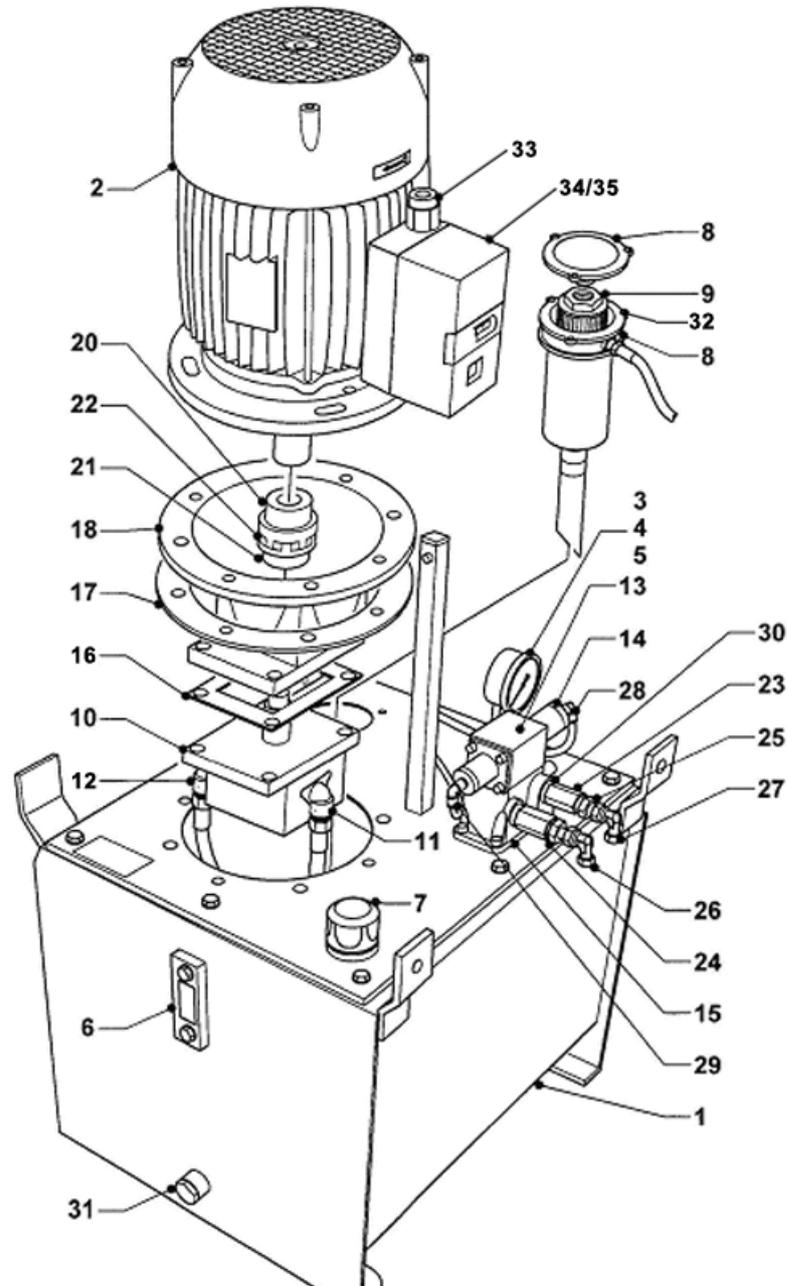
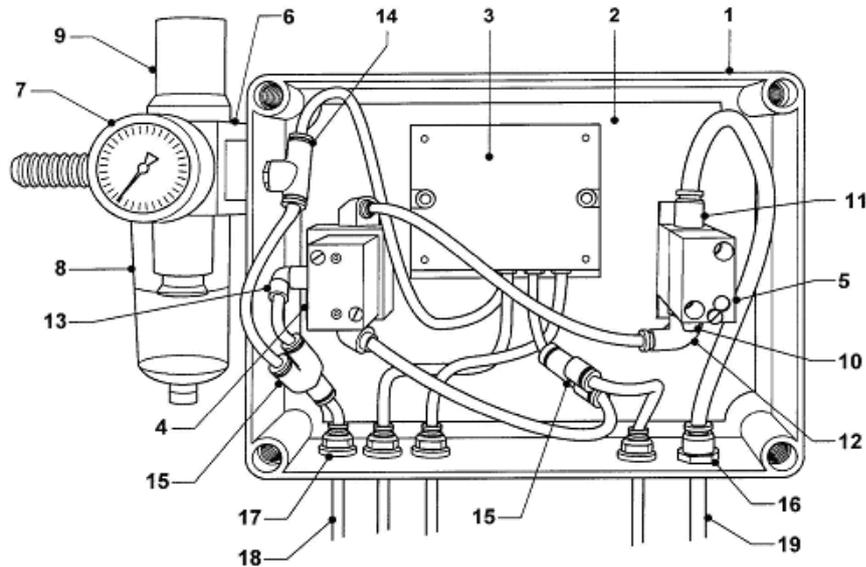


Bild-Nr./pic.	Stück/ pcs.	Benennung	Designation	<b>Hydraulik Aggregat</b> Best.-Nr./ Order-No.
		Hydraulikaggregat 400 V 50/60 Hz	Hydraulic aggregate 400 V 50/60Hz	001 972 376
		Hydraulikaggregat 200 V 50 Hz	Hydraulic aggregate 200 V 50Hz	001 972 372
		Hydraulikaggregat 200 V 60 Hz	Hydraulic aggregate 200 V 60Hz	001 972 373
		Hydraulikaggregat 220 V 60 Hz	Hydraulic aggregate 220 V 60Hz	001 972 377
1	1	Ölbehälter 50 l	Oil tank 50 l	001 972 303
2	1	Motor 4kW-1500R/m, B5, 230/400V - 50 Hz/MOK	Motor 4kW-1500R/m, B5, 230/400V - 50 Hz/MOK	001 972 395
	1	Motor 4kW-1500R/m, B5, 200 V 50 Hz	Motor 4kW-1500R/m, B5, 200V 50 Hz	001 972 374

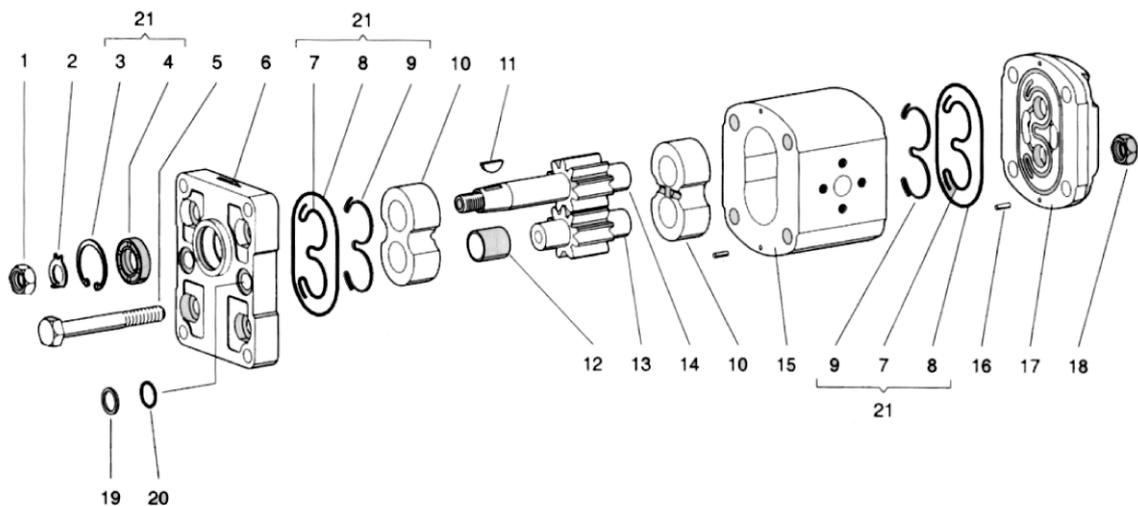
Bild-Nr./pic.	Stück/pcs.	Benennung	Designation	Best.-Nr./Order-No.
	1	Motor 4kW-1500R/m, B5, 200 V 60 Hz	Motor 4kW-1500R/m, B5, 200 V 60 Hz	001 972 375
	1	Motor 4kW-1500R/m, B5, 220 V 60 Hz	Motor 4kW-1500R/m, B5, 220 V 60 Hz	001 972 378
3	1	Manometer 630, 0 - 250 bar	Manometer , 0 - 250 bar	001 972 305
4	1	Manometerhahn, AQM - 6 MV 11-0008	Manometer plug valve ,	001 972 306
5	1	Manometerkupplung MAV PS10LR 1/4	Manometer coupler R 1/4	001 972 307
6	1	Schauglas LM-76-1T	Inspection glass	001 972 308
7	1	Einfüllverschluß VDM 4050	Filler cap	001 972 309
8	1	RücklaufilterGH MPF 6-10	Return filter	001 972 310
9	1	Rücklaufilterelement GHF 6-10	Return filter element	001 972 311
10	1	Zahnradpumpe KV/2P-9D, GR.2/FL32.5	Gear pump	001 972 312
11	1	Pumpenflansch RG30/13.5-1/2"	Pump flange 1/2"	001 972 313
12	1	Pumpenflansch RG30/13.5 3/8"	Pump flange 3/8"	001 972 314
13	1	Ventil 4/3 LC1-A2	Valve	001 972 315
14	2	Pneumatische Betätigung VS-150-P	Pneumatic operation	001 972 316
15	1	Grundplatte LC1 PDM 123V	Base	001 972 317
16	1	Pumpendichtung PP GR.2	Pump gasket	001 972 318
17	1	Pumpenträgerdichtung LP 250	Pump gasket girder	001 972 319
18	1	Alum. Pumpenträger L250/GR1/GR2	Alum. Pump girder	001 972 320
19	1	Reduziererring 250/2	Bushing	001 972 321
20	1	Kupplung Motorseite 28/2+3	Coupler motor side	001 972 322
21	1	Kupplung Pumpens. GR2 SP 3.2/4	Coupler pump side	001 972 323
22	1	Elastisches Druckelement RB 3000	Elastic pressure element	001 972 324
23	2	Gewindereduzierung N33 BF 3/8"	Screw thread reduction 3/8"	001 972 325
24	1	Einschraubverschraubung GE 8LR 3/8"	Pipe fitting 3/8"	001 607 171
25	1	Einschraubverschraubung GE 10LR 3/8"	Pipe fitting 3/8"	001 607 172
26	1	W-Verschraubung EW 8L vormontiert	W-screw connection	001 607 173
27	1	W-Verschraubung EW 10L vormontiert	W-screw connection	001 607 174
28	1	W-Verschraubung Kiki 4X1/8" Luft	W-screw connection 4X1/8" air	001 972 326
29	1	W-Verschraubung Kiki 6X1/8" Luft	W-screw connection 6X1/8" air	001 972 327
30	1	Dichtung 3/8" Abzapf/Magnetzapf 1/2"	Gasket 3/8"	001 972 328
31	1	Ölablassschraube	Waste oil screw	001 972 329
32	1	Dichtung	Gasket	001 972 396
33	1	Kabelverschraubung	Cable fitting	001 325 524
34	1	Motorschutzschalter 230 V	Motor protection switch 230 V	001 972 330
35	1	Motorschutzschalter 400 V	Motor protection switch 400 V	001 972 331
	1	Motorschutzschalter 200 V 50 Hz	Motor protection switch 200 V 50Hz	001 972 381
	1	Motorschutzschalter 200 V 60 Hz	Motor protection switch 200 V 60Hz	001 972 382

## A.4 Ersatzteilliste Pneumatische Schalterkasten/ Spare part list pneumatic box



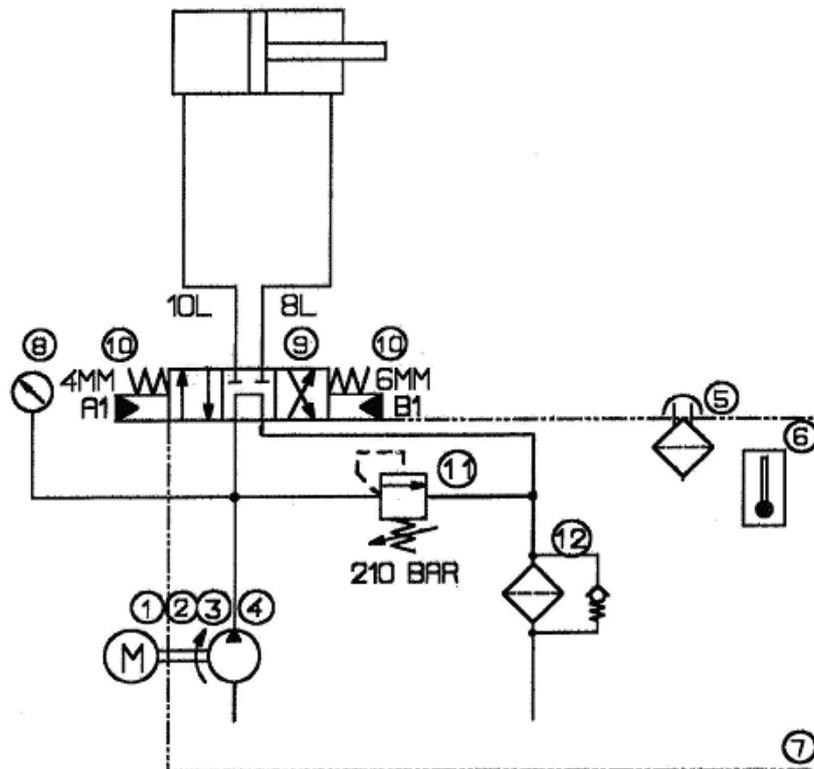
				<b>Hydraulik Aggregat</b>
Bild- Nr./ pic.	Stück/ k/ pcs.	Benennung	Designation	Best.-Nr./ Order-No.
		Schalterkasten komp.	Switch Box comp.	001 972 380
1	1	Gehäuse Sarel 03626	Body Sarel	001 972 332
2	1	Montagegrundplatte 222020	Assembling base	001 972 333
3	1	Zweihandensicherung	Two hand safety	001 610 607
4	1	Nicht-und-Nicht-Element PLN-C12	Not-and-Not element	001 972 334
5	1	Zeit-Ventil DSA 129 GR O	Time-Valve	001 972 335
6	1	Montageplatte 1/8"	Assembling base 1/8"	001 972 336
7	1	Manometer 12 ATO 40mm 1/8"	Manometer 1/8"	001 972 337
8	1	Filter/ Red. Ventil MIDI 356C102	Filter/ Red. Valve	001 972 338
9	1	Anschlußsatz MIDI 1/8"	Connection unit 1/8"	001 972 339
10	1	Geräuschdämpfer / Filter GD 1 1/8"	Silencer	001 972 340
11	1	Gerade Verschraubung RIKI4x1/8"	Direct screw connection	001 972 341
12	1	W-Verschraubung KIKI 4x1/8"	W-screw connection	001 972 342
13	1	W-Verschraubung KKI 4	W-screw connection	001 972 343
14	1	T-Verschraubung TIKI 4x1/8"	T-screw connection	001 972 344
15	2	Y-Verschraubung 4mm	Y-screw connection	001 610 610
16	1	Durchgang-Verschraubung SDKI 6	Passage-screw connection	001 972 345
17	4	Durchgang-Verschraubung SDKI 4	Passage-screw connection	001 972 346
18	1	Schlauch Poly 4x1mm	Hose Poly	001 972 347
19	1	Schlauch Poly 6x1mm	Hose Poly	001 972 348

## A.5 Ersatzteilliste Zahnradpumpe/ List of Spare parts Gear Pump



				<b>Hydraulik Aggregat</b>
Bild- Nr./ pic.	Stück/ pcs.	Benennung	Designation	Best.-Nr./ Order-No.
		Zahnradpumpe komplett	Gear Pump comp.	001 972 312
1	1	Mutter	Nut	*)
2	1	Sicherungsscheibe	Washer	*)
3	1	Sicherungsring	Seeger	001 972 371
4	1	Wellendichtring	Oil seal	001 972 371
5	4	Schraube	Screw	001 972 365
6	1	Flansch	Mouting flange	*)
7	2	Dichtung	Gasket	001 972 371
8	2	O-Ring	O-Ring	001 972 371
9	2	Stützring	Retaining ring	001 972 371
10	2	Lager	Bearing housing	001 972 379
11	1	Scheibenfeder	Key	001 972 368
12	4	Buchse	Bush	*)
13	1	Zahnrad	Driven gear	*)
14	1	Eingangszahnrad	Driving gear	*)
15	1	Gehäuse	Body	*)
16	4	Zentrierstift	Pin	001 972 369
17	1	Deckel	Cover	*)
18	4	Mutter	Nut	001 972 370
19	1	Stützring	Retaining ring	*)
20	1	O-Ring	O-Ring	*)
21	1	Dichtungssatz	Gasket kit	001 972 371
*) Teile nicht lieferbar/ not delivery				

## A.6 Schema Hydraulik Aggregate



1	Motor 4kW-1500U/min., B5 + Schalter
2	Alum. Pumpträger/ Alum. Pump grider L250/GR1/GR2
3	Kupplung/ Coupler 4 kW/GR-2
4	Zahnradpumpe/ Gear pump KV/2P-9D
5	Einfüllverschluss/ Filler cap VDM 4050
6	Schauglass/ Inspection glass LM-76-1T
7	Ölbehälter/ Oil tank OTZ-50
8	Manometer 630, 0-250 bar
9	Ventil/ Valve 4/3 LC1-A2
10	Pneum. Betätigung/ Pneumatic operation VS-150-P
11	Grundplatte/ Base LC1 PDM 123 V
12	Rücklaufilter/ Return Filter GH MPF 6-10

## A.7 Schema Pneumatischer Schalterkasten

