TÜV CERT DIN ISO 9001 06/100/9132/4

Stephan

Microcut

MCH-D 40 K

K723.244.01

↳ Seriennummer

- Betriebsanleitung
- Ersatzteile

EINGEGANGEN 12. Juni 1998

Maschine nur in Betrieb nehmen wenn Betriebsanleitung bekannt ist !

INHALT MCH 40 K

I.	**Allgemeines**	**I/1**
I.I	Einleitung	I/1
I.II	Anwendungsbereich	I/1
1.	**Technische Daten**	**1/1**
1.1	Maschinendaten	1/1
1.2	Maßbild	1/1
1.3	Darstellung	1/2
2.	**Sicherheit**	**2/1**
2.2	Achtungs-Hinweis	2/1
2.3	Arbeitssicherheits-Hinweise	2/1
3.	**Transport**	**3/1**
3.1	Verpackung	3/1
3.2	Zerlegungsgrad	3/2
3.3	Empfindlichkeit	3/2
3.4	Zwischenlagerung	3/2
3.5	Lieferumfang	3/2
4.	**Beschreibung**	**4/1**
4.1	Ständer, Rahmen	4/1
4.2	Gehäuse	4/1
4.2.1	Dichtung, Standard	4/1
4.3	Deckel	4/1
4.3.1	Trichter, Standard	4/1
4.4	Antriebe	4/1
4.4.1	Hauptmotor	4/2
4.5	Arbeitseinsätze	4/2
4.6	Armaturen	4/2
4.7	Vakuumpumpe	4/2
4.8	Elektrische Ausrüstung	4/2
5.	**Aufstellung und Inbetriebnahme**	**5/1**
5.1	Aufstellung	5/1
5.2	Drehrichtungsprüfung	5/1
6.	**Steuerung**	**6/1**
7.	**Arbeitsanleitung**	**7/1**
7.1	Beschickung	7/1
7.2	Schneiden	7/2
8.	**Reinigung**	**8/1**
8.1	Allgemeines	8/1
8.2	Reinigung und Desinfektion	8/1
8.2.1	Reinigung	8/2

8.2.2 Desinfektion....8/3

9. Wartung....9/1
9.0 Demontage des Schneidsatzes....9/1
9.1 Schärfen der Schneidsätze....9/2
9.2 Dichtungen....9/2

10. Fehlersuche Motorische Antriebe....10/1

11. Ersatzteil-Listen....11/1
11.1 Baugruppe 1: Maschinengestell/- gehäuse....11/2
11.2 Baugruppe 2: Schneidgehäuse und Einsätze....11/4
11.3 Baugruppe 3:Gehäusedeckel mit Trichter....11/6
11.4 Baugruppe 4: Motor 200 L/2A....11/8
11.5 Baugruppe 5: Elektrische Ausrüstung....11/10
11.6 Baugruppe 5: Zubehör....11/12

Kundendienstadressen

Schaltpläne werden maschinenspezifisch und auftragsbezogen erstellt. Zwei Exemplare werden dem Schaltschrank beigelegt.

Unter Angabe der Schaltplannummer können weitere Exemplare bestellt werden.

I. ALLGEMEINES

I.I EINLEITUNG

Der MCH 40 K ist eine robuste und langlebige Feinzerkleinerungsmaschine für die Nahrungsmittelindustrie und das Nahrungsmittelhandwerk d.h. diese Maschinentype kann je nach Ausrüstung in fast allen Bereichen der Nahrungsmittelherstellung eingesetzt werden.

In dieser BA werden aber die Grundmaschine und die Ausrüstungsmöglichkeiten dargestellt. Sonderausrüstungen sind mit einem „*" gekennzeichnet.

Unsere Fachberater sind bestrebt, die für Ihr Produkt wirtschaftlichtste Ausrüstung anzubieten. Beschriebene Varianten, die an Ihrer Maschine nicht vorhanden sind, sind nicht bestellt worden und/oder sind für Ihr Produkt nicht erforderlich.

Sollten Sie Fragen zu Ihrer Maschine oder zu der Ausrüstung haben, die nicht durch diese BA geklärt wurden, oder möchten etwas über die spezielle Produktherstellung erfragen, dann lassen Sie sich bitte mit einem unserer Fachberater für Ihren Fachbereich verbinden: A.Stephan und Söhne GmbH & Co., Hameln Tel. 051 51 / 583-0 oder wenden Sie sich an eines unserer Vertretungen.

Diese Punkte sollten Sie beachten:

- Diese Information ist in der Absicht geschrieben, von denen gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für den STEPHAN Microcut verantwortlich sind.

- Die komplette Dokumentation sollte stets für den Einsatz des MCH 40 K aufbewahrt werden.

- Auf besonders wichtige Einzelheiten für den Einsatz des MCH 40 K wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

- Nur mit Kenntnis der Betriebsanleitung (BA) können Fehler an dem Microcut vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden. Es ist daher sehr wichtig, daß die vorliegende BA auch wirklich den zuständigen Personen bekannt ist.

- Das sorgfältige Durchlesen dieser Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme empfehlen wir, da wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen!

- Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten ergeben, so wenden Sie sich bitte an unsere Kundendienst- und Ersatzteilabteilung oder an eine unserer Vertretungen, die Ihnen gerne behilflich sein werden (siehe Adressenblatt letzte Seite).

- Diese vorliegende Betriebsanleitung bezieht sich nur auf die Baureihe MCH 40 K und

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieser Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung des MCH 40 K notwendig werden, vorbehalten.

I.II ANWENDUNGSBEREICH

- Der Microcut MCH 40 K wurde zum Zerkleinern und Emulgieren von Süßwaren konzipiert.

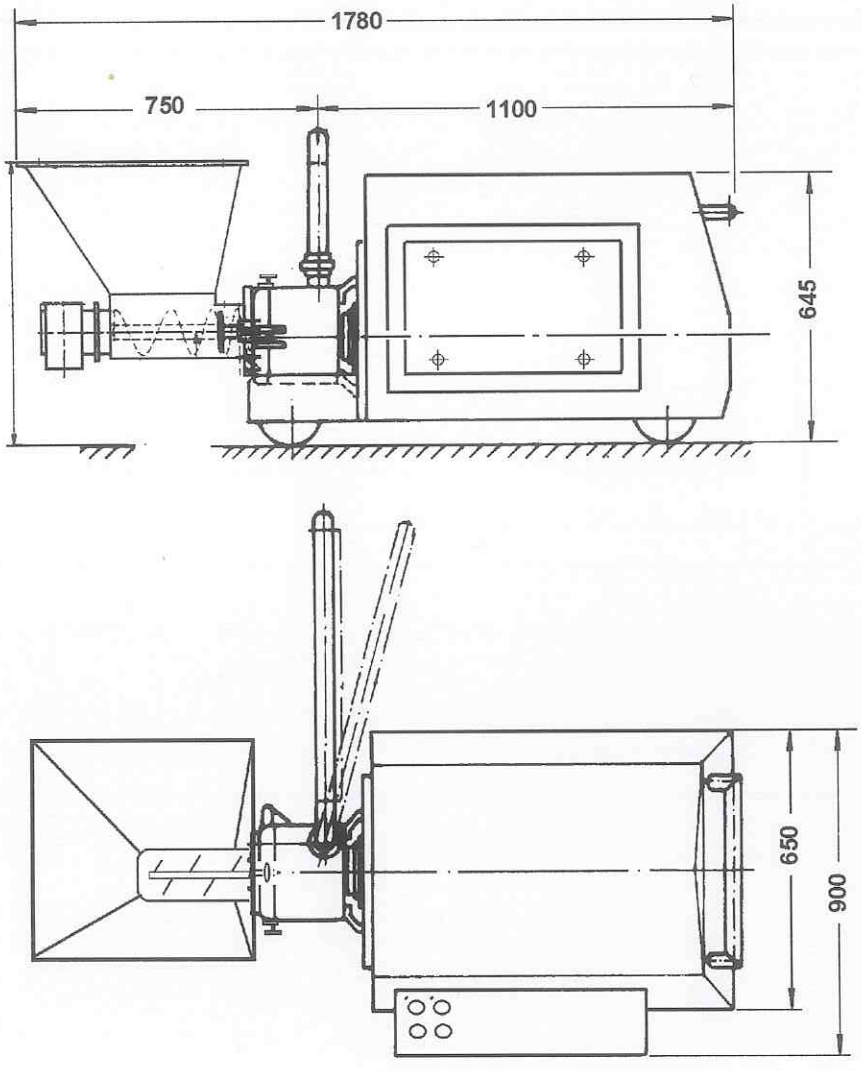
- Die Motorleistung und die Arbeitswerkzeuge müssen für den Arbeitsprozeß und das zu verarbeitende Produkt geeignet sein.

- Bevor der MCH 40 K außerhalb seines vertraglichen Einsatzbereiches eingesetzt wird, ist der Kundendienst der A. STEPHAN u. SÖHNE GmbH & Co. zu Rate zu ziehen, da sonst die Gewährleistung entfällt.

1.1 MASCHINENDATEN

Motortype EM 225 M/2A ca. Getriebemotor KF 66 DT 90		KW ca. kW	49 1,5
Absicherung bei 400 V		A	65
Durchsatz	ca.	kg/h	1200
Gewicht ca.	kg	200UM 44	

1.2 MAßBILD



2. SICHERHEIT

Neben den Hinweisen in dieser BA müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

2.2 ACHTUNGS-HINWEIS

Dieses ACHTUNG ! steht an den Stellen in dieser BA, die besonders zu beachten sind, damit Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten, sowie eine Beschädigung und Zerstörung der Maschine und/oder anderen Anlageteilen verhindert wird.

2.3 ARBEITSSICHERHEITS-HINWEIS

FOLGENDE ARBEITSSICHERHEITS-HINWEISE SIND BESONDERS ZU BEACHTEN:

- Der Microcut MCH 40 K ist nach dem Stand der Technik gebaut und ist betriebssicher. Von dieser Maschine können aber Gefahren ausgehen, wenn sie von uneingewiesenem Personal unsachgemäß oder zu nicht be-stimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

- Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Montage, De- und Remontage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) des MCH 40 K befaßt ist, muß die komplette Betriebsanleitung und besonders die BA "Sicherheit" gelesen und verstanden haben. Dem Anwender ist zu empfehlen, sich diese jeweils schriftlich bestätigen zu lassen.

- Der MCH 40 K ist zum Zerkleinern und Emulgieren von Nahrungsmitteln vorgesehen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage-, Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen.

- Der MCH 40 K darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient , gewartet und instandgesetzt werden. Dieses Personal muß eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

- Die Zuständigkeit bei der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung muß klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten.

- Bei allen Arbeiten, die die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Umstellung, Anpassung und Instandhaltung betreffen, sind die in der Betriebsanleitung angegebenen Ausschaltprozeduren zu beachten.

- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit des MCH 40 K beeinträchtigt.

- Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierten Personen an der Maschine arbeiten.

- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit des MCH 40 K beeinträchtigen, sind nicht gestattet.

- Sämtliche Wartungsarbeiten sind nur im Stillstand durchzuführen.

- Vor Beginn der Arbeiten an des MCH 40 K sind dessen Antriebe und Zusatzeinrichtungen vor unbeabsichtigtem Einschalten zu sichern. Mit einem abschließbaren Vorortschalter (nicht im Lieferumfang enthalten) ist dies möglich.

- Vor dem Einschalten ist zu prüfen, ob alle Schutzvorrichtungen und Sicherheits endschalter angebracht sind.

- Vor Öffnen des Schaltschrankes unbedingt freischalten, Spannungsfreiheit feststellen und gegen Wiedereinschalten sichern. Drohende Lebensgefahr durch Starkstrom! Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft oder durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person durchgeführt werden (VDE 0105 Teil 1).

- Nach entsprechender Elektro-Montage oder -Instandsetzung sind die eingesetzten Schutzmaßnahmen zu testen (z. B. Erdungswiderstand).

- Für den Betrieb des MCH 40 K gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

- Nicht mit den Händen in das Schneidgehäuse greifen; Verletzungsgefahr durchSchneideisätze.

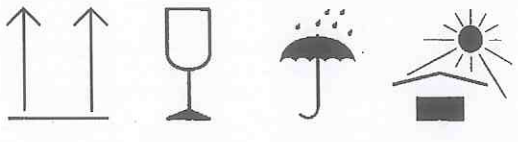
- Hersteller-HInweise bei der Verwendung von Reinigungsmitteln beachten.

3.1 VERPACKUNG

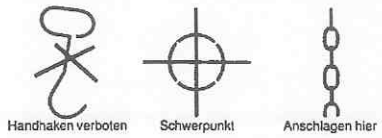
Mitentscheidend für die Verpackungsart ist der Transportweg und die Maschinengröße. Die Verpackung entspricht, wenn nicht besonders vertraglich vereinbart, den Verpackungs-Richtlinien HPE, die vom Bundesverband Holzmittel, Paletten, Exportverpackung e.V. und vom Verein Deutscher Maschinenbauanstalten festgelegt wurden.

Die auf der Verpackung angebrachten Bildzeichen sind zu beachten.

zum Beispiel:



Oben Zerbrechlich Vor Nässe schütze Vor Hitze schützen



Handhaken verboten Schwerpunkt Hier anschlagen

3.2 ZERLEGUNGSGRAD

Der Zerlegungsgrad der MCH 40 K richtet sich nach den Transportbedingungen, den örtlichen Verhältnissen und dem zur Verfügung stehenden Hebezeug.

3.3 EMPFINDLICHKEIT

Beim Transport der MCH 40 K ist besonders vorsichtig zu verfahren, um Schäden durch Gewalteinwirkung oder unvorsichtiges Be- und Entladen zu verhindern.

Die MCH 40 K darf nur an den markierten Stellen angeschlagen werden.

Während des Transportes sind Kondenswasserbildungen auf Grund großer Temperaturschwankungen sowie Stöße zu vermeiden.

3.4 ZWISCHENLAGERUNG

Wird die MCH 40 K nicht unmittelbar nach Anlieferung aufgestellt und in Betrieb genommen, muß sie sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Dabei ist sie ordnungsgemäß abzudecken, damit kein Staub und keine Feuchtigkeit eindringen können.
Wird die MCH 40 K im Freien gelagert, muß sie auf einem Holzfundament stehen. Unter keinen Umständen darf die Maschine direkt auf den Boden gestellt werden.

3.5 LIEFERUMFANG

Der Inhalt der Kisten/Verschläge ist in dem Lieferschein aufgeführt. Die Vollständigkeit ist beim Empfang zu überprüfen. Eventuelle Transportschäden und/oder fehlende Teile sind sofort schriftlich zu melden.

4. BESCHREIBUNG

Die Maschine ist speziell für die Feinstzerkleinerung von Kecksbruch, Gewürzen u.ä. konzipiert.

Alle mit Lebensmitteln in Berührung kommende Bauteile bestehen aus nichtrostendem Chrom-Nickel-Stahl bzw. einem anderen, physiologisch unbedenklichem Werkstoff.

4.1 STÄNDER, RAHMEN

Der Ständer aus CrNi-Stahl trägt die Hauptkomponenten der Maschine, Motor, Schneidgehäuse und elektische Ausrüstung. Das A- Lagerschild des Motors dient der Motorbefestigung im Maschinenständer sowie der Schraubbefestigung des Schneiggehäuses.

4.2 SCHNEIDGEHÄUSE

Das Schneidgehäuse ist der Arbeitsraum der Maschine. Durch den Trichter oder über Rohrleitungen wird das Material im Schneidgehäuse den Arbeitseinsätzen zugeführt.

4.2.1 Dichtung, Standard

Die Abdichtung zwischen Motorwelle und A-Lagerschild erfolgt nach dem Prinzip der berührungslosen und verschleißfreien Labyrinthdichtung.

4.3 GEHÄUSEDECKEL MIT TRICHTER

4.3.1 Trichter, Standard

4.3.2 Trichter mit Zuführwendel

Der Einfülltrichter mit Zuführwendel ist mit dem Schneidgehäuse durch ein Scharnier verbunden und durch eine Augenschraube mit Knebelmutter gesichert. Der unten am Schneidgehäuse montierte Auslauf kann zwecks Reinigung aufgeklappt bzw. abgenommen werden. Der Antrieb der Zuführwendel ermöglicht eine gleichbleibende langsame Zuführung des Schneidgutes in das Schneidgehäuses

4.4 ANTRIEBE

4.4.1 Hauptmotor

Der Hauptmotor vom Typ EM 200 M/2A ist ein Hochleistungsmotor mit in der Wicklung befindlichem Thermokontakt. Dieser schaltet den Motor bei Überlastung ($t > 60°C$) automatisch ab (Schutzfunktion). Der Motor ist wartungsfrei durch Wellenlager mit Dauerschmierung.

Auf die in das Gehäuse hineinragende Motorwelle werden die Schneidsätze geschoben und durch Verschrauben der Zuführschnecke oder -bei Pumpenausführung- durch die Wellenspindel gesichert.

4.4.2 Antrieb Zuführschnecke

Die Zuführschnecke des Trichters wird durch einen leistungsstarken Getriebemotor angetrieben. Dieser Getriebemotor ist mit einer Fettfüllung versehen und bedarf nur geringer Wartung.

4.5 ARBEITSEINSÄTZE

4.5.1 Schneidsystem

Schneidkopf und Schneidring bilden den Schneidsatz.

Der Schneidkopf wird über die Motorwelle geschoben und von einer Paßfeder gegen Verdrehung gesichert. Durch Nachschleifen im Werk ist ein Schärfen bis zu dreimal möglich.

Der Schneidring besteht aus den Grundkörper und einzelnen, mit dem Grundkörper vernieteten Hartmetallschneidplatten. Der zwischen diesen Schneidplatten vorhandene Luftspalt bildet die Schneidlücke. Die Schneidlückengröße bestimmt wesentlich die Feinheit des geschnittenen Materials. Schneidringe sind mit Schneidlücken von 0,1 - 0,2 - 0,35 - 0,5 - 0,7 - 0,9 und 1,3 mm lieferbar.
Stumpfgewordene Schneidringe können nicht nachgeschliffen werden. Sie sind zur Neubestückung ins Werk senden.

Da für das Neubestücken bzw. Nachschleifen im Werk 3-5 Wochen erforderlich sind, wird empfohlen , mindestens einen kompletten Schneidsatz zusätzlich anzuschaffen.

Durch den Schneidsatz wird das zu verarbeitende Material in einem Arbeitsgang feinstgeschnitten.

Der Feinheitsgrad ist abhängig von der Schneidlücke und des zu verarbeitenden Materials.

Bei der Wahl von Schneidringen mit großen Schneidlücken wird das Material gröber geschnitten und die Erwärmung verringert.

Das zu verarbeitende Material muß ggf. vorgeschnitten werden. Die notwendige Vorschnitt-Feinheit ist durch Versuche zu ermitteln.

4.6 ARMATUREN
4.7 VAKUUMPUMPE

4.8 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Das Ein- und Ausschalten erfolgt mittels Drucktasterbetätigung auf der Schaltschrankoberseite:

EIN-Taster:	GRÜN
AUS-Taster:	ROT

Ein automatisch arbeitender Motorstarter (Stern-Dreieck-Schaltung) begrenzt den Anlaufstrom. Unbeabsichtigtes Einschalten bei aufgeklappten Trichter und somit freiligenden Schneidsatz wird durch einen Magnet-Endschalter sicher verhindert.
Als Schutz gegen Kondenswasserbildung an den elektrischen Bauteilen dient eine einstellbare Schaltschrankheizung. Um diesen Schutz ständig aufrechtzuerhalten, empfehlen wir, die Maschine in den Arbeitspausen und vor allem nachts und an den Wochenenden, nicht vom Stromnetz zu trennen.

5.1 AUFSTELLUNG

Die Maschine wird auf den vorgesehenen Platz gestellt, die elektrische Zuleitung herangeführt und gemäß dem beiligendem Schaltplan an das Stromnetz angeschlossen.

ACHTUNG !

Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einem autorisiertem Elektrofachmann durchgeführt werden!

- **Vorsicherungen sind kundenseitig vorzusehen.**
- **Wir empfehlen außerdem, einen zusätzlichen Hauptschalter in Reichweite der Maschine zu installieren!**

5.2 DREHRICHTUNGSPRÜFUNG

Hauptmotor:
Durch kurzes Einschalten wird die Drehrichtung festgestellt und, wenn notwendig, durch Wechsel zweier Zuleiter-Phasen geändert.

Drehrichtung: Rechtslauf, gemäß Richtungspfeil am Motor-Lagerschild

Getriebemotor Zufürschnecke:
Prüfen Sie die Drehrichtung des Getriebes auf linkslauf, siehe Drehrichtungspfeil auf der Lüfterkappe des Motors.

Bevor die Maschine mit Schneidgut bestückt wird, soll sie bei laufendem Motor mit heißem Wasser durchspühlt werden.

6. STEUERUNG

6.1 BEDIENELEMENTE

Maschinen mit Tastern:

- Jeder Taster ist mit einem gravierten Tasterschild versehen, das die entsprechende Funktion benennt.
- Tasterfarbe: Grün = Ein ; Rot = Aus

8.1 ALLGEMEINES

● Reinigung, Desinfektion und Sterilisation sind für die Aufrechterhaltung eines bestimmten mikrobiologischen Zustandes in der Lebensmittelindustrie und Handwerk unerläßlich.

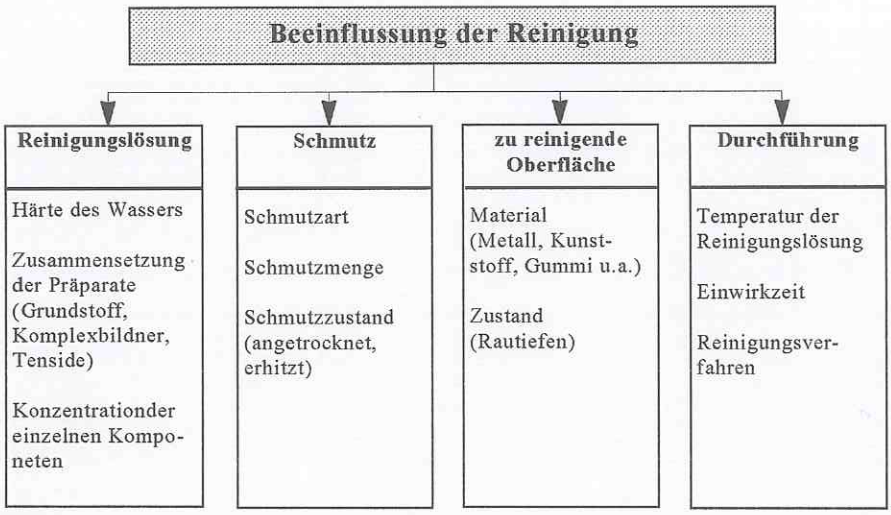
● Nach Produktionsschluss soll die Reinigung die Maschine wieder in einen gebrauchsfähigen, keimarmen Zustand versetzen. Die erforderliche Häufigkeit, sowie die Intensität der Reinigung und Desinfektion hängen wesentlich von dem Grad der, während der Produktion eintretenden, Verschmutzung ab.

8.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION

Die Reinigung und Desinfektion hat zum Ziel, Infektionsketten im Betrieb zu unterbrechen.
- Die Reinigung entzieht durch Beseitigung des Schmutzes (incl. Nahrungsmittelrückstände) den Mikroorganismen ihr Vermehrungssubstrat.
- Die Desinfektion inaktiviert bzw. reduziert die Anzahl der verderbniserregenden bzw. lebensmittelvergiftenden Mikroorganismen.

Vorraussetzung für eine wirksame Desinfektion ist immer eine gründliche Reinigung. Nur in Ausnahmefällen wird in wenig verschmutzten Bereichen eine kombinierte Desinfektions-Reinigung z.B. mit einem Gemisch aus Aldehyden und oberflächenaktiven quartären(mineralischen) Verbindungen eingesetzt.

● **Arbeitsablauf der Reinigung (Reinigung und Desinfektion getrennt):**
- Vorreinigen mit 40 bis 50°C warmen Wasser zur Entfernung des groben Schmutzes.
- Reinigung mit einer auf 60 bis 80°C erwärmten Reinigungslösung.
- Zwischenspülung mit warmen Wasser zur Entfernung der Reinigungslösung und der Schmutzreste.
- Desinfektion
- Nachspülen zum Entfernen der Desinfektionsmittelreste mit mikrobiologisch einwandfreiem Wasser.



8.2.1 Reinigung

Die Wirksamkeit einer Reinigung ist von der Art der Reinigungslösung, der Art des Schmutzes und der zu reinigenden Oberfläche sowie von der Einwirktemperatur, der Einwirkzeit und dem angewandten Reinigungsverfahren abhängig.

Reinigungslösungen:

Wasser: Die Reinigungskraft des Wassers kann durch zahlreiche Faktoren, wie Temperaturerhöhung, Druck, Einwirkzeit, mechanisches Lösen der Schmutzteile oder durch Zusatz von Reinigungsmitteln, wesentlich erhöht werden.

- Fetthaltige Verschmutzungen werden nur durch Wassertemperaturen über dem Schmelzpunkt des Fettes (50°C) entfernt.
- Bei der Entfernung von eiweißhaltigem Schmutz mit Wasser über 60°C kann sich das koagulierte Eiweiß auf der Unterlage einbrennen und muß deshalb durch entsprechende Reinigungsmittel schnell abgewaschen werden.

Alkalische Reinigungsmittel: Natronlauge, Phosphate, Natriumhydroxidsilikate.

- Natronlauge hat eine hohe Reinigungskraft gegenüber eiweißreichem Schmutz und wird deshalb bevorzugt in der eiweißverarbeitenden Produktion (Fleisch, Käse u.a.) eingesetzt. Nachteil der Natronlauge ist ihr schlechtes Emulgiervermögen für Fett. Bessere Emulgiereigenschaften haben die schwächer alkalisch reagierenden Silikate.

Saure Reinigungsmittel: werden vor allem zur Entfernung von mineralischen Ablagerungen (Wasser- oder Kesselstein, Milch- oder Bierstein u.a.) eingesetzt.
Säuren wie Salzsäure, Salpetersäure, Weinsäure, Citronensäure überführen die wasserunlöslichen Salze in eine löslich abspülbare Form.

Käufliche Reinigungsmittel enthalten neben der Reinigungslösung in der Regel noch Schauminhibitoren, Komplexbildner und Tenside.

Reinigungsverfahren:

Die Reinigung kann manuell mit Hilfe von Bürsten und Schrubbern oder maschinell mit einem Hochdruckreiniger (Beachten Sie die Sicherheitshinweise), mit Dampf oder Schaum durchgeführt werden.

- **Reinigen des Arbeitsraumes (Gehäuse) durch die Maschinenfunktion:**

Trichter 3/4 mit Warmwasser (ca. 50°C) füllen und geignetes Reinigungsmittel mit desinfizierender Wirkung gemäß den Herstellerangaben dazugeben.

- Deckel schließen und verriegeln.
- Hauptmotor einschalten "Hauptmotor I".
- Getriebemotor einschalten.
- Um eine gründliche Reinigung sicherzustellen, den Trichter erneut füllen.
- Der Schneidsatz wird von der Motorwelle genommen und separat gereinigt.

ACHTUNG !

Die Motorschutzart entspricht IP 44.

Ein Abspritzen des Motors mit Wasser oder einer Reinigungslösung ist nicht zulässig.

8.2.2 DESINFEKTION

Die wichtigste Anforderung an ein Desinfektionsmittel, das in einem Lebensmittelherstellungsbetrieb eingesetzt wird, ist seine toxikologische Unbedenklichkeit in der angewandten Verdünnung. Weiterhin werden folgende Bedingungen gestellt:

- Das Desinfektionsmittel muß in der Gebrauchsverdünnung eine schnelle und irreversible Schädigung der Mikroorganismen bewirken, die für das hergestellte Lebensmittel die größte schädigende Wirkung besitzen.
- Die Wirksamkeit soll durch den technologischen Prozeß nicht wesentlich beeinträchtigt werden (Verschmutzungsgrad, Verschmutzungsart, ph-Wert, Temperatur).
- Materialverträglichkeit
- Wirtschaftlichkeit

● Gegenwärtig werden als Desinfektionsmittel vor allem **Halogene** (Aktivchlor, Jodophore), **Wasserstoffperoxid, Peressigsäure, quartäre Ammoniumverbindungen** und **Aldehyde** eingesetzt.

Beinflussung der Wirksamkeit:

- **Einwirkungszeit:** Bei der Einwirkung eines Desinfektionsmittels erfolgt die Inaktivierung bzw. Abtötung der Mikrorganismen nicht schlagartig, sondern exponentiell: Je länger das Desinfektionsmittel einwirkt, desto größer ist der Desinfektionserfolg. Zur Desinfektion der Hände reichen in der Regel 0,5 bis 3 Minuten aus, während für die Desinfektion von Flächen 1 bis 6 Stunden benötigt werden.

- **Anfangskeimbelastung:** Die notwendige Einwirkungszeit zur Erreichung eines bestimmten Desinfektionsziels ist um so länger, je größer die Anfangskeimbelastung ist.

- **Konzentration:** Die Abtötungsgeschwindigkeit kann durch Einsatz einer höheren Konzentration des Desinfektionsmittels wesentlich gesteigert werden. Begrenzt wird die Verwendung höherer Konzentrationen durch toxikologische Probleme bei der Anwendung, Erhöhung der Rückstandsgefahr im Lebensmittel (siehe Sicherheitshinweis unten) sowie der gesteigerten Korrosivität gegenüber Metallen.

- Eine **Temperaturerhöhung** fördert, eine Temperaturabsenkung erniedrigt die antimikrobielle Wirksamkeit. Einige Desinfektionsmittel wie Peressigsäure oder die Jodophore werden durch die Temperaturänderungen geringfügiger beinflußt als andere Mittel und können deshalb auch bei niedrigen Temperaturen eingesetzt werden.

- **Eiweißfehler:** Die Desinfektionsmittel reagieren nicht nur mit den organischen Bestandteilen der Mikroorganismen, sondern auch mit organischen Schmutzresten vor allem mit Eiweißverbindungen. Bestimmte Desinfektionsmittel wie die Chlorprodukte oder die Jodophore werden in ihrer Wirkung besonders stark beinträchtigt.

ACHTUNG !

Beachten Sie beim Anwenden von Reinigungs- und Desinfektionsmittel immer die Anwendungs- und Sicherheitsvorschriften der Hersteller!
Mißbräuchliche Anwendung kann zu
- **schweren Gesundheitsschäden**
- **erhöhten Rückständen im Lebensmittel**
- **Korrosion der Maschinenteile führen!**

Desinfektionsverfahren:

● Flüssige Zubereitungen der Desinfektionsmittel können manuell mit dem Wischlappen, durch Unterstützung einer Bürste (Scheuerdesinfektion) oder maschinell mit und ohne Druck auf die Flächen aufgetragen werden.

● Demontierbare kurze Rohrleitungen, Ventile, Schläuche oder andere Kleinteile (Arbeitseinsätze, Messer, Dichtungen) können mit der Gebrauchslösung der Desinfektionsmittel gefüllt oder in die Lösungen eingelegt werden. (Füll- und Tauchdesinfektion).

9.1 SCHÄRFEN DER SCHNEIDEINSÄTZE

Schneidkopf: Durch Nachschleifen im Werk ist ein Schärfen bis zu dreimal möglich.

Stumpfgewordene Schneidringe können nicht nachgeschliffen werden. Sie sind zur Neubestückung ins Werk senden.

Da für das Neubestücken bzw. Nachschleifen im Werk 3-5 Wochen erforderlich sind, wird empfohlen , mindestens einen kompletten Schneidsatz zusätzlich anzuschaffen.

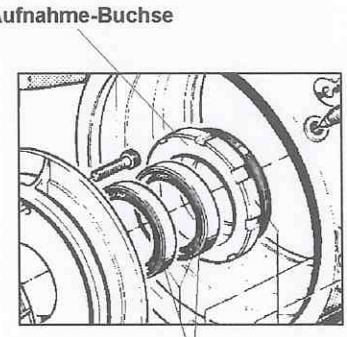
9.2 MOTORLAGER

Die Motorlager des Motors Type 200 l/2 sind mit einer Dauerschmierung versehen und daher wartungsfrei.

DICHTRINGE IM SCHNEIDGEHÄUSE

Die beiden Spezialdichtungen im Boden des Schneidgehäuses sind im Werk mit einer Fettfüllung versehen.

Wir empfehlen die Fettfüllung alle 100 Betriebsstunden aufzufüllen bzw. bei starker Verschmutzung auszutauschen.



So sollten Sie vorgehen:

- Bauen Sie die Arbeitseinsätze aus.

Aufnahmebuchse (1) herausnehmen:

- Lösen mit einem Hakenschlüssel.
- Vollständig herausschrauben.
- Vorsichtig über die Motorwelle ziehen.

Fetten der Dichtringe (2):

- Vorderen und hinteren Dichtring leicht mit
- physiologisch unbedenklichem Fett (für Nahrungsmittel-Maschinen zugelassen)
- einfetten
- Zwischenraum mit Fett füllen.

Aufnahmebuchse einbauen:

- Vorsichtig über die Motor-Welle schieben.
- Achten Sie darauf,daß die Dichtlippen nicht beschädigt werden.
- Einschrauben bis die Buchse anliegt.
- Mit einem Hakenschlüssel festziehen.

- Arbeitseinsätze wieder einbauen.

9.3 HAUPTMOTOR

Der Hauptmotor ist mit dauergeschmierten Lagern versehen und daher wartungsfrei.

9.4 GETRIEBEMOTOR ZUFÜHRSCHNECKE

Die Getriebe sind werksseitig mit der benötigten Schmierstoffmenge versehen.
Die Transportflügel-Getriebe sind wartungsarm.

- Die Wartung beschränkt sich auf

- regelmäßige Schmierstoffkontrolle am Schauglas
- Schmierstoff-Wechsel.

- Die Wechselintervalle sind abhängig von

- der Betriebstemperatur
- den Betriebsstunden

Wechselintervalle ca.:

Ölbad-Dauertemperatur	Betriebsstunden
70°C	10000
80°C	5100
90°C	3700
100°C	2900

Liegen weniger Betriebsstunden vor, dann empfehlen wir:

- mineralische Schmierstoffe (CLP) spätestens nach 3 Jahren zu wechseln.

Wir empfehlen verkürzte Wechselintervalle bei besonders schwierigen Betriebsbedingungen, wie z.B.

- hohe Luftfeuchtigkeit
- aggressive Umgebung
- große Temperaturschwankungen

Der alte Schmierstoff wird durch Herausdrehen der Ablaßschraube abgelassen und neuer Schmierstoff durch die Gewindebohrung der herausgeschraubten Belüftungsschraube nachgefüllt.

- Ölwechselmenge für:

Getriebe KF 66 DT 90 in der Bauform B5 II (Montage senkrecht): 3,3 Liter

- Folgende Schmierstoffart wird empfohlen: Getriebe-, Umlauf- und Lagerschmieröl nach DIN 51517 Teil 3 ISO VG 220 für Umgebungstemperaturen von 0...+40°C
Diesen Schmierstoff könne Sie unter folgenden Markennamen beziehen (Auszug):

CLP 220	
Agip	Blasia 220
Aral	Degol BG 220
BP	Energol GR-XP 220
Caltex	Rando Oil HD 220
Calypsol	Ecubsol Oil 7050
Esso	Spartan EP 220
Aero-Line-Star	Special EP 1550
Shell	Omala Oil 220
Dea	Meropa 220

Für Wälzlager mit Fettfüllung - Fett jeweils beim Ölwechsel erneuern.

Die eingefüllteFettmenge muß dabei

- bei schnell laufenden Lagern - Motor und Getriebe-Eingangsseite
ein Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern füllen.
- bei langsam laufenden Lagern - im Getriebe und Getriebe-Abtriebsseite
zwei Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern füllen.

10.1 ANTRIEBSMOTORE

Fehler	Ursache	Behebung
Motor zu warm (kann durch nur durch Messungen beurteilt werden)	Motor im Dreieck geschaltet statt wie vorgesehen in Stern	Schaltung richtigstellen
	Netzspannung weicht um mehr als 5% von der Motornennspannung ab. Höhere Spannungen wirken sich bei hochpoligen Motoren besonders ungünstig aus, da bei diesen Motoren schon bei normaler Spannung der Leerlaufstrom nahe beim Nennstrom liegt.	Für richtige Netzspannung sorgen
	Kühlluftmenge zu gering, Kühlluftwege verstopft	Für ungehinderten Zutritt und Austritt der Kühlluft sorgen
	Kühlluft ist vorgewärmt	Für Frischluft sorgen
	Nennbetriebsart überschritten Wird z.B. der Motor infolge zu großer Schalthäufigkeit zu warm, so genügt es nicht, einfach einen größeren Motor zu nehmen, da sich hier die gleichen verhältnisse ergeben würden	Nennbetriebsart den vorgeschriebenen Betriebsbedingungen anpassen. Am besten einen Fachmann zur bestimmung des richtigen Antriebs befragen.
Motor läuft nicht an	Zuleitung hat Wackelkontakt (zeitweiliger Einphasenlauf!) Sicherung durchgebrannt	Wackelkontakt beheben Sicherung erneuern
	Sicherung durchgebrannt	Sicherung erneuern
	Motorschutz hat angesprochen	Motorschutz auf richtige Einstellung prüfen und einstellen
	Motorschütz schaltet nicht, Fehler in der Steuerung	
Motor läuft nicht oder nur schwer an	Für Dreieckschaltung ausgelegt, jedoch in Stern geschaltet	Steuerung des Motorschützes überprüfen und Fehler beheben
	Spannung oder Frequenz weichen zumindest beim Einschalten Stark vom Nennwert ab	Schaltung richtigstellen
Motor läuft in Sternschaltung- nicht an, jedoch in Dreieckschaltung	Drehmoment bei Sternschaltung reicht nicht aus	Für bessere Netzverhältnisse sorgen

Motor brummt und hat hohe Stromaufnahme	Kontaktfehler am Sterndreieckschalter	Falls Dreieckeinschaltstrom nicht zu hoch, direkt einschalten; anderenfalls größeren Motor einsetzen
Sicherungen brennen durch oder Motorschutz löst sofort aus	Wicklung defekt	Motor muß zu Reparatur
	Kurzschluß in Leitung oder Motor	Kurzschluß beseitigen
	Motor hat Körper- oder Windungs-Schluß	Fehler durch Fachmann beseitigen lassen
Falsche Drehrichtung	Motor falsch geschaltet	Schaltung richtigstellen
	Motor falsch angeschlossen	Zwei Phasen vertauschen
Wicklungsschaden		Motor muß zur Reparatur zum Fachmann

11. ERSATZTEILE

Die Form, die Ausführung und das Material jedes einzelnen Teiles Ihrer Maschine entspricht dem heute gültigen Stand der Technik und bietet Gewähr für höchste Belastbarkeit bei längster Lebensdauer der Maschine.

Eine Bevorratung der wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile am Aufstellungsort ist eine wichtige Vorraussetzung für die ständige Funktion und Einsatzbereitschaft des Universal-Mischers.

Zur weiteren Information dienen die in der Ersatzteilliste aufgeführten Ersatzteilzeichnungen.

Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Garantie.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Original-Ersatzteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Universal-Mischers negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Sicherheit beeinträchtigen.

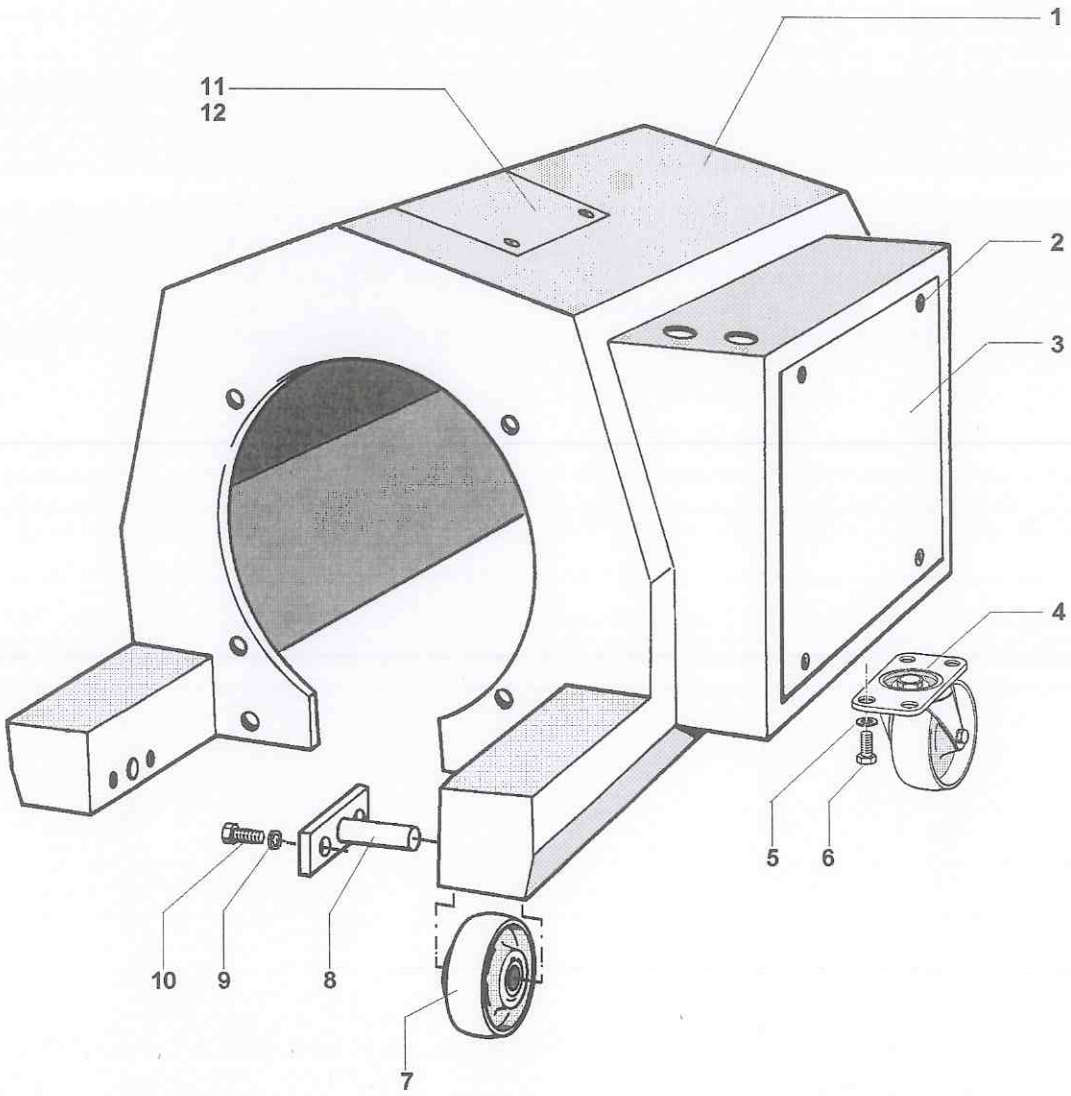
Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Teilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung seitens der **A.Stephan und Söhne GmbH & Co.** ausgeschlossen.

ACHTUNG !

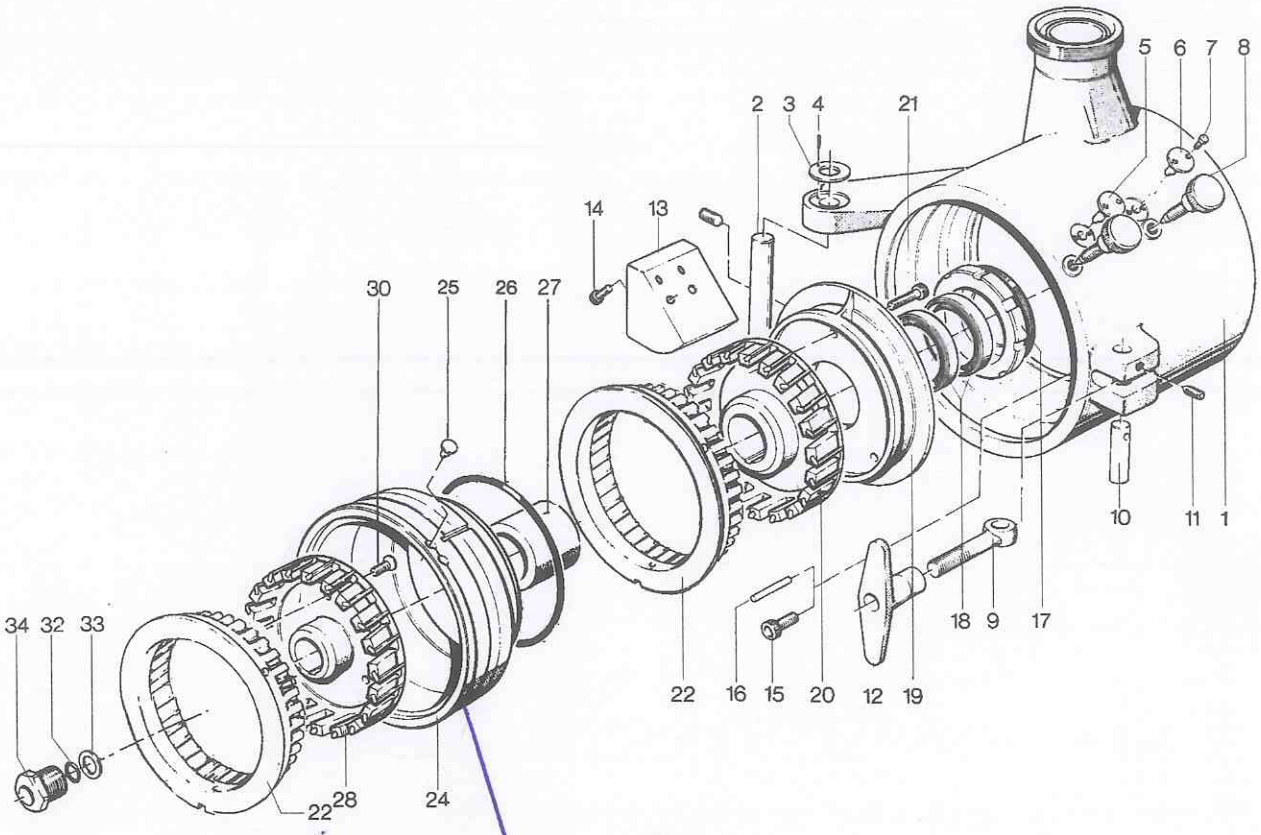
Bei Ersatzteilbestellungen sind folgende Daten unbedingt erforderlich:

1. **Maschinentyp:.....MCH 40 K (Beispiel)**
2. **Maschinennummer:.....K 723.244 (Beispiel)**
3. **BA-Nummer:.....04-184.1/1 (Beispiel)**
4. **Baugruppe:.....1= Gehäuse (Beispiel)**
5. **Positionsnummer:.....12= Laufrolle (Beispiel)**
6. **Bestell-Nr.:.....3S4004-10 (Beispiel)**

Diese Angaben vermeiden unnötige Rückfragen durch unsere Service-Abteilung und beschleunigt die Lieferung.



Pos.Nr.	Anz.	Bezeichnung	Größe,Norm	Bestell-Nr.
1	1	Maschinengehäuse für Motor EM 200L		3A2314-01
		Maschinengehäuse für Motor EM 225M		3A2314-02
2	4	Senkschraube (US und CND)	M8 x 20 DIN	3S0110-21
		Senkschraube (Europa)	M8 x 20 DIN	3S0102-08
3	1	Klemmenschrank-Deckel	E 200	3A2314-01
4	2	Lenkrolle mit rostfreien Lagern	VL 125-9RR	3S4004-27
5	8	Federring	B10 DIN 127	3S0246-05
6	8	Sechskantschraube	M10x30 DIN 933	3S0004-01
7	2	Laufrolle mit rostfrein Lagern	AKK 150-2	3S4004-24
8	2	Achsbolzen		3K2411-03
9	4	Federring	B8	
10	4	Sechskantschraube		
11	1	Deckel für Maschinengehäuse	E 301	3A2314-01
12	4	Senkschrauben	M6 x 14	



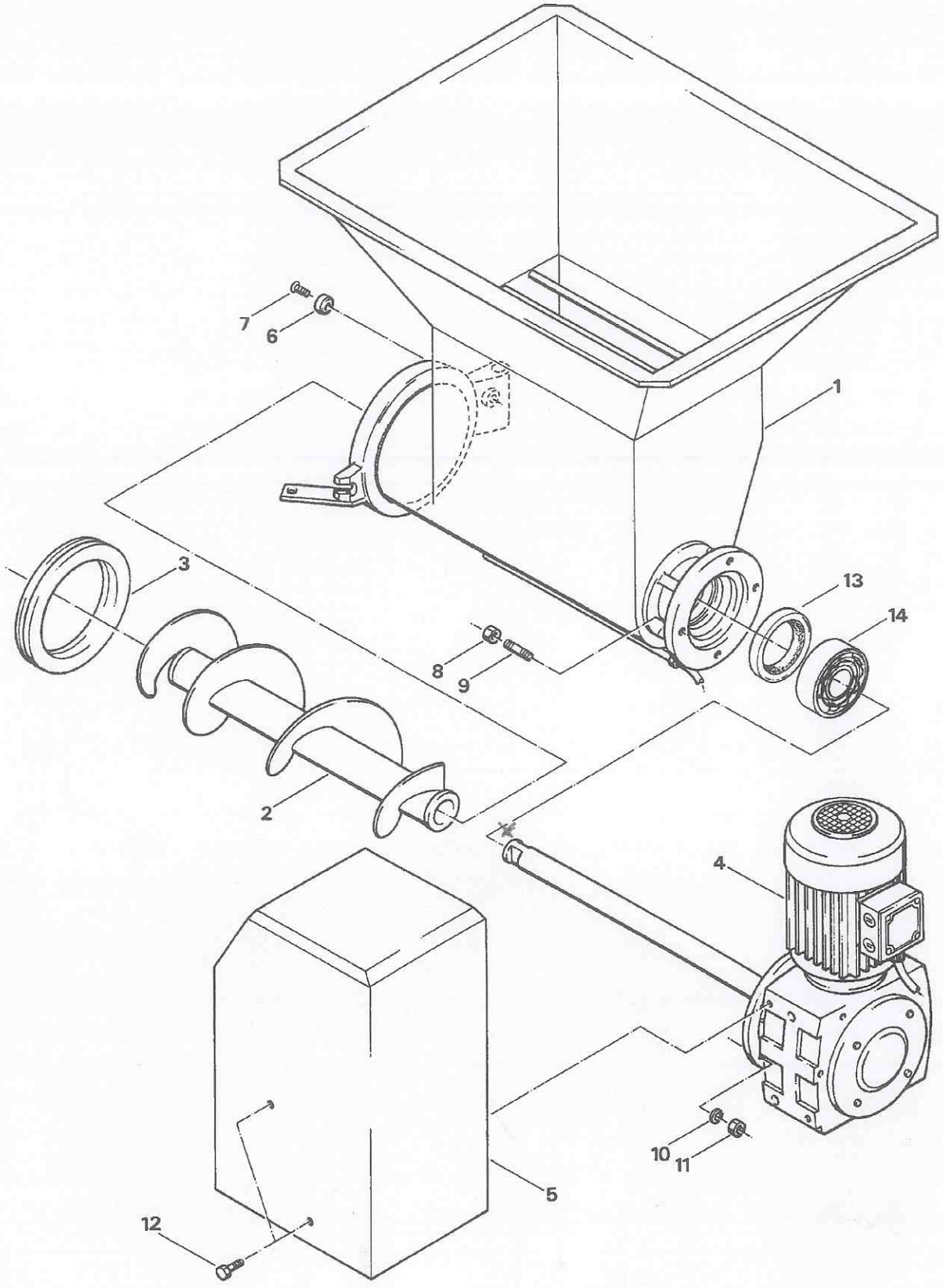
Stephan Machinery GmbH
Spare Part
Item no.: 3B2055-01
Quantity: 1 Stk A/00/00/00
Order no.: MS121000492

Nov. 2012

BAUGRUPPE 2: SCHNEIDGEHÄUSE UND EINSÄTZE

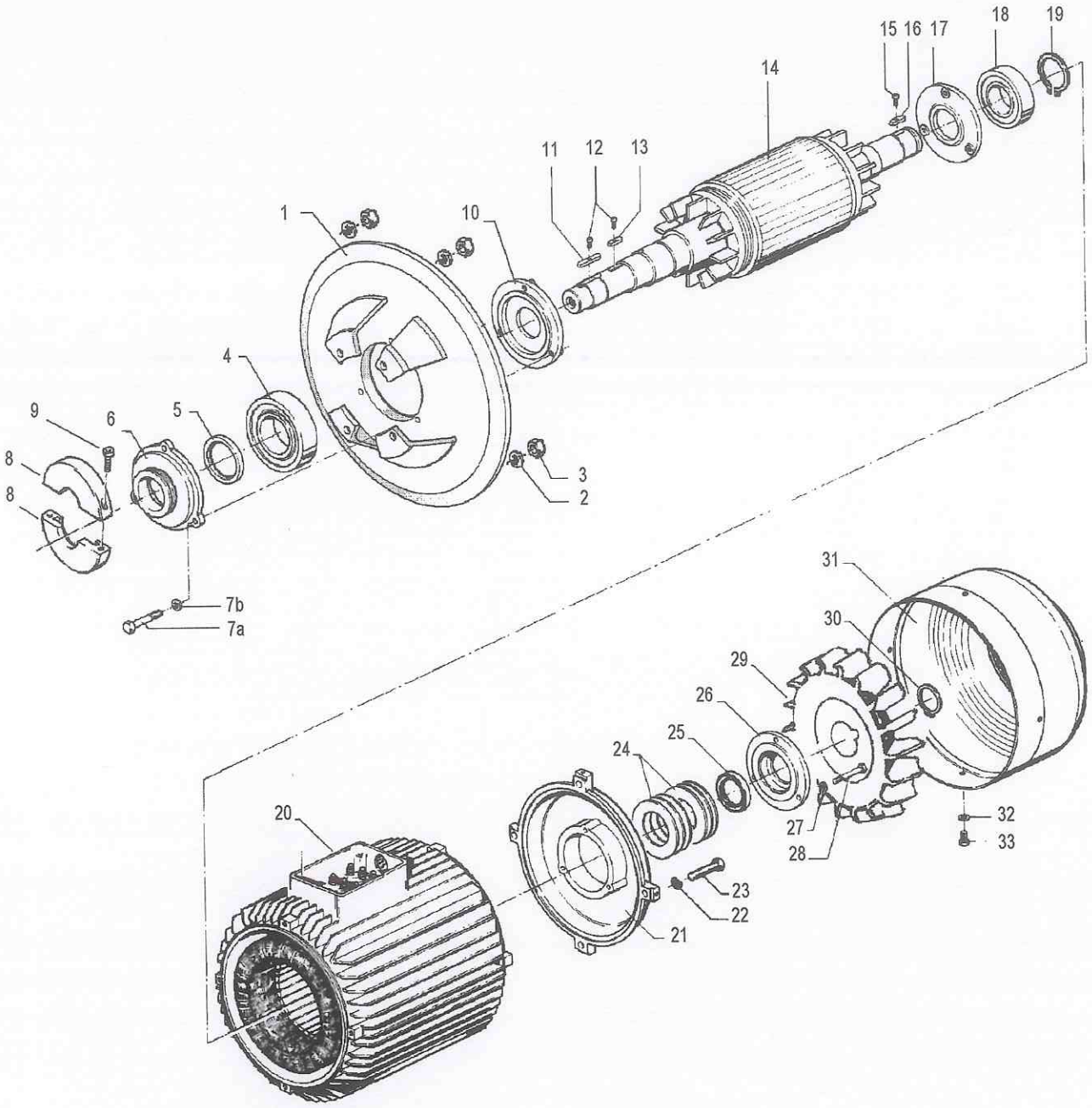
Pos.Nr.	Anz.	Bezeichnung	Größe,Norm	Bestell-Nr.
1	1	Gehäuse mit Gewindestutzen	MCH 30.02-01	3B2002-01
2	1	Deckelbolzen	MCH 30.20-19	3K2500-01
3	1	Scheibe	1,5 mm	3K0202-05
		Scheibe	2,5 mm	3K0202-06
		Scheibe	3,0 mm	3K0202-07
4	1	Zylinderkerbstift	3 x 16 DIN 1473	3S0278-01
5	1	Haltestift	MCH 30.20-28T1	3K2205-04
6	1	Haltestift	MCH 30.20-28T2	3K2205-01
7	4	Sechskantschrauben	M6 x 20 DIN 933	3S0002-05
8	2	Rändelschraube	MCH 100.20-05	3K2008-03
9	1	Augenschraube	MCN 31.20-30	3K2016-12
10	1	Lagerbolzen	MCN 31.20-31	3K2222-08
11	2	Gewindestift	A M8 x 20 DIN 914	3S0175-02
12	1	Knebelmutter	MCN 31.10-27	3K0005-06
13				
14				
15	5	Innensechskantschraube	M12 x 30 DIN 912	3S0065-02
16	2	Zylinderstift	10m6 X 45 DIN 7	3S0277-09
17	1	Aufnahmebuchse	MCH 30.20-08	3K0603-01
18	2	Wellendichtring	Ø 55 x 72x 10	3I0055-34
19	1	Förderscheibe	MCH 30.20-07	3K1110-02
20	1	Schneidkopf II	MCH 30.10-07	3D0400-40
		Schneidkopf II, 16 Zähne	MCH 30.10-09	3D0400-41
21	3	Innensechskantschraube	M8 x 16 DIN 6912	-
22	2	Schneidring 0,05-0,1mm	MCH 30.10-15/A1	Sonderausf.
		Schneidring 0,2 mm	MCH 30.10-15/A2	3D0215-02
		Schneidring 0,35 mm	MCH 30.10-15/A3	3D0215-03
		Schneidring 0,5 mm	MCH 30.10-15/A4	3D0215-04
		Schneidring 0,7 mm	MCH 30.10-15/A5	3D0215-05
		Schneidring 0,9 mm	MCH 30.10-15/A6	3D0215-06
		Schneidring 1,3 mm	MCH 30.10-15/A7	3D0215-07
		Schneidring 1,5 mm	MCH 30.10-15/A8	3D0215-08
		Schneidring 1,8 mm	MCH 30.10-15/A9	Sonderausf. 3D0215-0
23				
24	1	Gehäuseeinsatz	MCH 30.20-03	3B2055-01
25	1	O-Ring	2-360	3I0008-21
265	1	Haltestift	MCH 30.20-20	3K2208-01
27	1	Distanzbuchse	MCH 30.20-04	3K 0530-10
28	1	Schneidkopf I	MCH 30.10-06	3D0400-09
		Schneidkopf I, 16 Zähne	MCH 30.10-08	3D0400-10
30	3	Senkschraube	M8 x 20 DIN 7991	3S0038-02
32	1	O-Ring	12 x 3	3I0005-01
33	1	Druckscheibe	MCN 31.20-51	3K0202-42
34	1	Verschlußschraube	MCN 31.20-49	3K0620-01

Bei gehärteten Ausführungen muß die Bezeichnung "gehärtet" hinzugefügt werden.


7
6
1
3
13
14
8
9
2
4
10
11
5
12

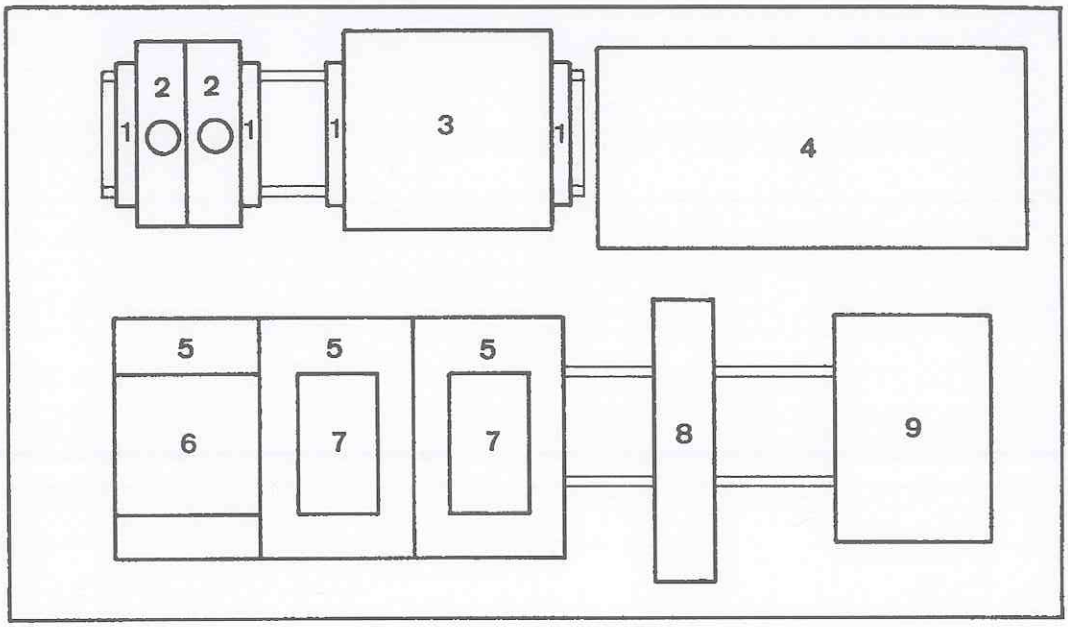
BG.3: GEHÄUSEDECKEL MIT TRICHTER
GEHÄUSEDECKEL PUMPENAUSFÜHRUNG

Pos.Nr.	Anz.	Bezeichnung	Größe,Norm	Bestell-Nr.
1	1	Anschlußknie mit Trichter	V2A	3E0162-14
		Schutzgitter für Trichter		3M1210-05
2	1	Förderschnecke	V2A	3K1211-09
3	1	Deckeldichtung	Silicon	3I0103-01
4	1	Getriebemotor	KF 66 DT 90	3C2103-30
5	1	Abdeckhaube	1.4541	3L0034-14
6	1	Schaltmagnet	T-62 N	3Q6005-02
7	1	Senkschraube	M4 x 16 DIN 963	3S0091-03
8	4	Sechskantmutter	M8 DIN 934	3S0200-05
9	4	Gewindestift	M8 x 45 DIN 551	3S0151-03
10	4	Federring	B8 DIN 127	3S0246-04
11	4	Sechskantmutter	M8 DIN 934	3S0200-05
12	4	Sechskantschraube	M8 x 20 DIN 933	3S0003-05

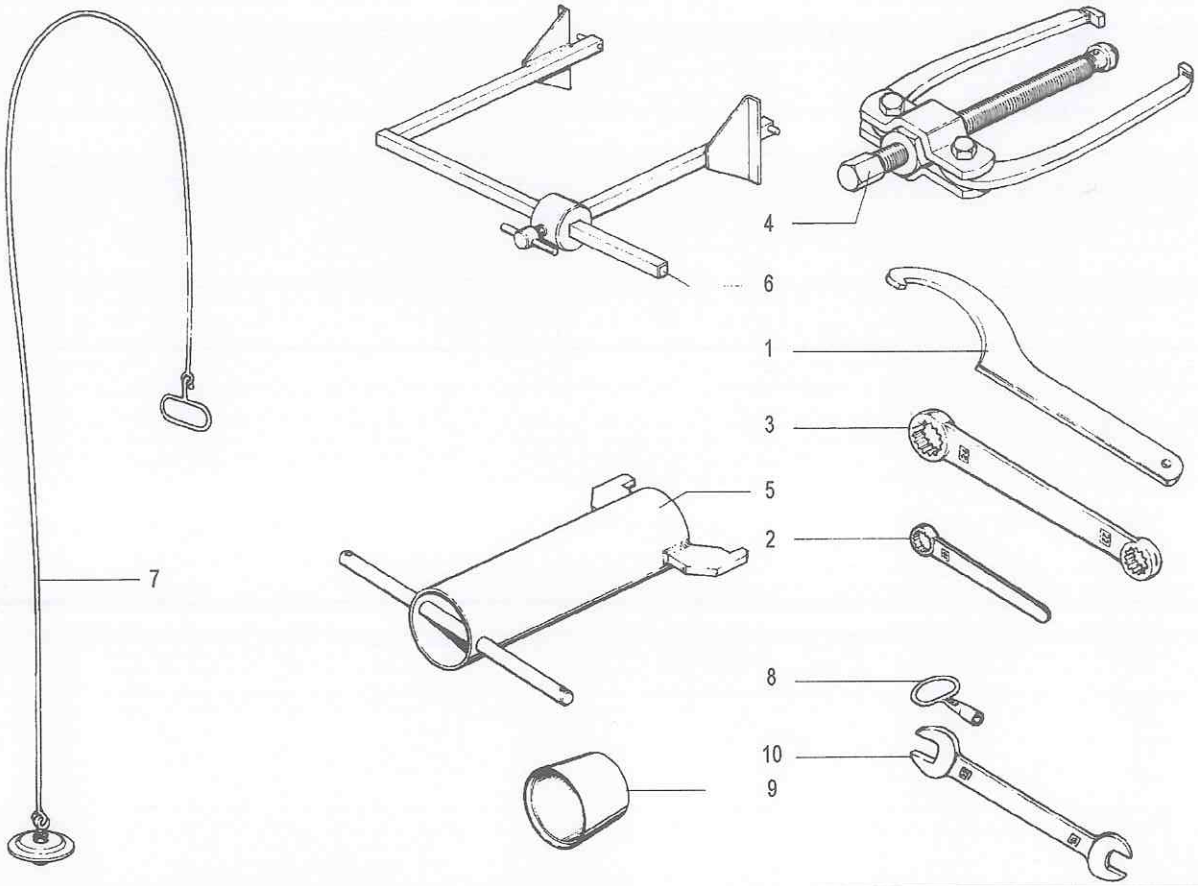

1
2
3
4
5
6
7a
7b
8
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

Pos.Nr.	Anz.	Bezeichnung	Größe,Norm	Bestell-Nr.
1	1	Lagerschild A	MCH-D 40	3K4612-04
2	4	Federring	B 16 DIN 127	3S0246-07
3	4	Sechskantmutter	M16 DIN 934	3S0200-07
4	2	Kugellager	6313 2ZC3	3S2001-51
5	1	Radial-Wellendichtring	BM 68x55x8	
6	1	Lagerdeckel A-Seite	F3.28593-1	3K4554-10
7a	3	Sechskantschraube	M8 x 60 DIN 931	3S0013-06
7b	3	Federring	B 8 DIN 127	3S0246-05
8	2	Schleuderscheibenhäfte		3K1107-01
9	2	Innensechskantschraube	M8 x 40 DIN 912	3S0063-06
10	1	Lagerdeckel innen	F3.28619-1	3K4552-07
12		Innensechskantschraube	M4x10 DIN 6912	3S0070-01
13	1	Passfeder	18x8x28	3L2001-03
14	1	Rotor		3C4540-03
15		entfällt		
16	1	Paßfeder	C 10x8x30 DIN 6885	
17	1	Lagerdeckel, innen	F3.28607	3K4552-08
18	2	Rillenkugellager	6313 2RS	3S2001-51
19	1	Sicherungsring	65x2,5 DIN 471	
20	1	Stator EM 225 L	220 V / 50 Hz	3C4072-01
		Stator EM 225 L	220 V / 60 Hz	3C4072-xx
		Stator EM 225 L	380 V / 50 Hz	3C4072-02
		Stator EM 225 L	415 V / 50 Hz	3C4072-03
		Stator EM 225 L	440 V / 60 Hz	3C4072-xx
		Stator EM 225 L	550 V / 60 Hz	3C4072-xx
21	1	Lagerschild B		3K4628-02
22	4	Federring	B12 DIN 127	3S0246-06
23	4	Sechskantschraube	M12x50 DIN 931	3S0015-01
24	6	Kugellagerausgleichsscheiben	6313	3S2051-15
25	1	Filzring	FI 15	
26	1	Lagerdeckel B		3K4554-03
27	3	Federring	B8 DIN 127	3S0246-04
28	3	Sechskantschraube	M8x60 DIN 931	3S0013-06
29	1	Lüfterflügel		3C6010-01
30	1	Sicherungsring	50x2 DIN 471	
31	1	Lüfterhaube		3C6010-02
35	4	Federring	B6 DIN 127	3S0246-03
36	4	Sechskantschraube	M6 x 12 DIN 933	3S0002-03

+) Anzahl nach Bedarf


2
2
1
1
1
3
1
4
5
5
5
6
7
7
8
9

Pos.Nr.	Anz.	Bezeichnung	Größe,Norm	Bestell-Nr.
1	4	Endwinkel	EW 35	3Q0505-21
2	2	Sicherungsklemme	SAK S1/35	3Q0515-21
3	1	Thermistorrelais	EMT 5	3Q4250-02
4	1	Trafo	IST 0,100 kVA	3Q8000-21
5	3	Schütz	DIL OAM	3Q4530-01
6	1	Hilfsschalterbaustein	31 DIL M	3Q4535-08
7	2	Hilfsschalterbaustein	11 DIL M	3Q4535-02
8	1	Stern-Dreieck-Anlaufbaustein	SDAINL OAM	3Q6050-07
5-8	1	komplette Anlaufkombination	SDAINL OAM	
9	1	Schaltschrankheizung	SK 3105 10 W	3H2170-03
		ohne Abb.:		
1		Drucktaster Rot "0"	RD 10	3Q6031-01
1		Drucktaster Grün "I"	RD 11	3Q6031-02
1		Kontaktblock f. Taster	BK 10	3Q0094-11
1		Kontaktblock f. Taster	BK 01	3Q0094-12
2		Feinsicherung	1Ampere	3Q0086-80



Pos.Nr.	Anz.	Bezeichnung	Größe,Norm	Bestell-Nr.
1	1	Hakenschlüssel	HN 17/NW 65	3H6006-05
	1	Hakenschlüssel	HN 21/NW 90	3H6006-06
2	1	Doppelringschlüssel	17x19 DIN 837	3H6004-04
3	1	Doppelringschlüssel	22x24 DIN 837	3H6004-05
4	1	Abziehvorrichtung		3G6001-01
5	1	Steckschlüssel, kompl.	MCH 30.20-09	-
6	1	Ausheber komplett		3G6002-08
7	1	Rohrreiniger NW 65		3G6030-08
8	1	Vierkant-Hohlschlüssel	8-33.5	3H6003-02
9	1	Montagehülse für Wellendichtring		3K0510-
10	1	Doppelmaulschlüssel	19x22 DIN 3110	3H6002-30