

prismafood
▶▶ Deutschland

BEDIENUNGSANLEITUNG
SPIRALTEIGKNETMASCHINE
IBM/IBT – IMR/ITR



Die vorliegende Bedienungsanleitung liefert die technische Grundlage zur korrekten Verwendung, Betrieb und die korrekte Wartung der Maschine.


Der Bediener ist verpflichtet und verantwortlich für die Anwendung und Ausführung.

Es werden auch die Beschreibung der Eigenschaften, des Betriebs und der Wartung der Maschine gestellt, mit einem besonderen Augenmerk auf die legalen Sicherheitsaspekte und den Umweltschutz.

Vor der Verwendung der der Maschine und bei Bedarf muss man das vorliegende Handbuch lesen. Man muss sich strikt an die technischen Anleitungen halten und die Angaben befolgen. Zur Sicherheit des Bedieners müssen die Sicherheitsvorrichtungen der Maschine stets funktionstüchtig sein.

Diese Bedienungsanleitung ist wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss an einem zugänglichen, allen Bedienern bekannten Ort aufbewahrt werden und dem Personal für eventuelle Wartungs- und Reparaturarbeiten zur Verfügung gestellt werden.

HINWEISE

DAS SYMBOL  KENNZEICHNET AN DEN BEDIENER, VERWENDER UND WARTUNGSTECHNIKER DER HEBEVORRICHTUNGEN GERICHTETE SICHERHEITSHINWEISE



DIESES HANDBUCH IST FÜR JEDE WEITERE BEFRAGUNG SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN



DIE MASCHINE UNTER BEACHTUNG DER HINWEISE UND DEN VOM HERSTELLER BESCHRIEBENEN VERWENDUNGSGRENZWERTEN VERWENDEN



DIE INSTALLATION MUSS IM SINNE DER ANLEITUNGEN DES HERSTELLERS UND DES KOMPETENTEN FACHPERSONALS AUSGEFÜHRT WERDEN



FÜR EVENTUELLE REPARATUREN DARF MAN SICH AUSSCHLIESSLICH AN DEN HERSTELLER WENDEN



DIE NICHT-BEACHTUNG DER HINWEISE KANN DIE SICHERHEIT DES BEDIENERS BEEINTRÄCHTIGEN

GARANTIE

Das Gerät wird **1 Jahr** ab Kaufdatum garantiert. Innerhalb der Garantiefrist werden Maschinenteile an denen Herstellungsdefekte festgestellt werden, mit Ausnahme der elektrischen oder abgenutzten Teile, von uns ab Werk kostenlos ausgetauscht und gewartet. Transport- und Arbeitskosten sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die Garantie ist in folgenden Fällen ungültig: Transportschäden, falsche oder nicht ausreichende Wartung, ungeschultes Personal, Beschädigung, Reparaturen durch nicht autorisierte Personen, Nichtachtung der Angaben der Bedienungsanleitung.

Entschädigungen durch den Hersteller für direkte oder indirekte Schäden sind ausgeschlossen, wenn diese in einer Stillstandphase der Maschine vorkommen, hervorgerufen durch: Störfall, Warten auf Reparatur, oder Nichtvorhandensein der Maschine.

INHALTSANGABE

WARNUNGEN

S.5

01 Sicherheitsprinzip und Empfehlungen für ein sicheres Arbeiten

02 Restrisiken

EIGENSCHAFTEN

S. 7

01 Beschreibung der Maschine

02 Verwendungseinschränkungen

03 Technische Eigenschaften

04 Schaltplan

UMWELTHINWEISE

S. 11

01 Geräuschentwicklung

02 Verpackung

03 Entsorgung

04 Außerbetriebnahme

INSTALLATION

S. 12

01 Lieferung

02 Aufstellung

03 Installation

04 Anschlüsse

FUNKTION

S. 14

01 Vorhandene Sicherheitsvorrichtungen

02 Steuerungen

03 Steuerungsfolge zur Inbetriebnahme der Maschine

04 Steuerungsfolge zum Ausschalten der Maschine

05 Funktionsanomalien

06 Verwendung der Maschine

WARTUNG

S. 19

01 Reinigung und Wartung der Maschine

ERSATZTEILE

S. 21

WARNUNGEN

1_SICHERHEITSPRINZIP UND EMPFEHLUNGEN FÜR EIN SICHERES ARBEITEN

1. Vor der Inbetriebnahme der Maschine und bei Zweifeln im Hinblick auf die Verwendung muss man das Handbuch lesen. Ihre eigene Sicherheit liegt in Ihren Händen. Bei der Verwendung von Maschinen bestehen stets Gefahren: Dies muss man sich stets vor Augen halten. Den Inhalt muss man allen betreffenden Personen mitteilen.
2. Die Maschine ausschließlich innerhalb der Werke verwenden.
3. Vor Beginn der Arbeiten muss man stets vorsichtig vorgehen.
4. Man darf ausschließlich mit den vorgesehenen, vorhandenen und funktionstüchtigen Schutzvorrichtungen arbeiten. Die Hände nicht in die Nähe der Bewegteile bringen.
5. Es ist strikt verboten die Sicherheits- und Schutzvorrichtungen oder die Steuerungen der Maschine zu neutralisieren, zu entfernen, zu verändern oder sie ineffizient werden zu lassen. Alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen müssen in einem einwandfreien Zustand und funktionsfähig gehalten werden.
6. Bevor man die Maschine in Betrieb nimmt, muss man sicherstellen, dass sich keine Personen im Risikobereich aufhalten.
7. Während des Arbeitszyklus müssen sich die Bediener außerhalb der Risikobereiche befinden.
8. Die Maschine nicht unbeaufsichtigt in Betrieb lassen.
9. Niemals Materialien bearbeiten, die in der Menge, der Zusammensetzung und Art nicht den Materialien entsprechen die bei der Konzipierung der Maschine vorgesehen wurden.
10. Es ist strikt verboten die Maschine für Verwendungszwecke zu verwenden, die nicht ausdrücklich genannt und beschrieben werden.
11. Bevor man die Reinigung ausführt oder die Schutzvorrichtungen entfernt, um Wartungsarbeiten auszuführen, muss man die Maschine vollständig anhalten.
12. Bei der Suche oder dem Beheben der Ursache einer Beschädigung der Maschine, muss man alle Maßnahmen treffen, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Die Stromversorgung unterbrechen (Abtrennen der Maschine von dem Stromnetz), bevor man auf die Schutzvorrichtungen zugreift.
13. Am Ende von Eingriffen, bei denen man die Sicherheitskomponenten entfernen oder neutralisieren muss (Barrieren, Sensoren, Schutzvorrichtungen, etc.), muss man diese wiederherstellen und die korrekte Positionierung und Effizienz zu kontrollieren.
14. Nicht autorisiertes und nicht qualifiziertes Personal darf die Maschine nicht in Betrieb nehmen, einstellen oder reparieren. Bei Ausführen der notwendigen Arbeiten, muss man sich immer auf das Handbuch beziehen.
15. Dem Hauptschalter der Stromversorgungsanlage muss ein automatischen Öffnungssystem vorgeschaltet werden und man muss für eine angemessene Erdung sorgen, die den Industrienormen der Unfallschutzbestimmungen entsprechen muss.
16. Sollte man am Hauptschalter oder in der Nähe arbeiten müssen, muss man die Linie die an den Hauptschalter angeschlossen ist, von der Stromversorgung isolieren. Alle Kontrollen und Wartungsarbeiten bei denen man die Schutzvorrichtungen entfernen muss, müssen von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
17. Arbeitet man an oder in der Nähe der Maschine muss man auf die besonders auf die Schilder an der Maschine achten.
18. Der Nutzer muss für die Lesbarkeit aller Schilder sorgen.
19. Im Fall einer Funktionsstörung der Maschine oder Schäden an den Komponenten muss man den Verantwortlichen der Wartung verständigen und darf keine Reparaturarbeiten ausführen.
20. Niemals übereilte oder unvollständige Reparaturen ausführen, die die Funktionstüchtigkeit der Maschine beeinträchtigen könnten.
21. Vom Verwender ausgeführte Manipulationen entheben den Hersteller jeglicher Verantwortung, der Verwender ist somit gegenüber den betreffenden Behörden alleiniger Verantwortlicher für die Unfallschutzbestimmungen.
22. Diese Sicherheitsnormen integrieren die am Installationsort geltenden Sicherheitsnormen, ersetzen diese aber nicht.

2_RESTRISIKEN

1. LADEN, ENTLADEN und BEWEGEN DER MASCHINE	<ul style="list-style-type: none"> • Fallen der Maschine • Fallen der Verpackung 	<ul style="list-style-type: none"> • Die ausgepackte oder verpackte Maschine vorsichtig handeln.
2. FALSCHER INSTALLATION DER MASCHINE	<ul style="list-style-type: none"> • Stromschläge • Blitzeinschlag 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Netzspannung und Frequenz muss den Daten des Typenschildes entsprechen. • Die Steckdose muss geerdet sein. • Der Stromversorgungsmaschine vorgeschaltet muss sich zum Schutz ein Differentialtrennschalter befinden, der mit der Erdung koordiniert ist.
3. VERSCHLUSSVERKLEIDUNG, FÄCHER IN DENEN SPANNUNG VORHANDEN IST	<ul style="list-style-type: none"> • Stromschlag 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Verkleidungsplatte erst öffnen, wenn man den Stecker abgezogen hat
4. ARBEITEN OHNE SCHUTZVORRICHTUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> • Stromschlag • Verhaken • Quetschen • Abschürfungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schutzvorrichtung darf man während der Verwendung der Maschine nicht entfernen.
5. REINIGUNG DER ELEMENTE DIE MIT DEM TEIG IN BERÜHRUNG KOMMEN	<ul style="list-style-type: none"> • Stromschlag • Stromschläge • Blitzeinschlag 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reinigung der Maschine muss bei stillstehender und von der Stromversorgung isolierten Maschine ausgeführt werden (die Stromversorgung abtrennen, dass heißt den Stecker herausziehen).

EIGENSCHAFTEN

1_ BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die elektrische Spiralteigknetmaschine, Modell **IBM/IBT/IMR/ITR**, in den Ausführungen **"5"**, **"10"**, **"15"**, **"20"**, **"30"**, **"40"**, **"50"**, wurde für den Nahrungsmittelbereich zum Vermengen (mischen bzw. kneten) von hartem wie auch weichem Teig, aus Mehl, Salz, Hefe, Fetten und Flüssigkeiten (Wasser, Öl, Ei, ...) konzipiert.

Jede Knetmaschine besteht aus:

- Einer Stahlstruktur, die durch hitzebeständigen Lack geschützt wird.
- Das Gefäß, die Spirale, der mittlere Teigbrecher und das Schutzgitter sind aus Edelstahl.
- Kettenantrieb mit Ölbadgetriebemotor.
- Die beweglichen Teile haben Kugellager.
- 4 Nylonrollen, 2 mit Bremsen.
- Mit Monophasen- oder Dreiphasenmotor, eine Geschwindigkeit; auf Anfrage: Dreiphasenmotor mit 2 Geschwindigkeiten.
- Der Elektrokreis wird über ein Kabel versorgt, das an ein Stromnetz angeschlossen ist und damit wird die Steuerungsvorrichtung zum Start, Stopp, wie auch die Sicherheitsvorrichtungen in Niederspannung (24V) angeschlossen sind. Dazu gehören die inneren Sperren der Bewegteile, die durch die Bewegung der beweglichen Schutzvorrichtung des Gefäßes aktiviert werden.

Das Becken und die Spirale drehen sich im Uhrzeigersinn.

Die Maschine die im Sinne der Europäischen Richtlinien konzipiert wurde, wurde gefertigt, um den Verwender vor den damit verbundenen Gefahren zu schützen. Aus diesem Grund ist die Maschine mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, um vor dem Kontakt mit den Bewegteilen zu schützen.

2_ VERWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

	IBM5 IMR5	IBM10 IMR10	IBM/IBT15 IMR/ITR15	IBM/IBT20 IMR/ITR20	IBM/IBT30 IMR/ITR30	IBM/IBT40 IMR/ITR40	IBM/IBT50 IMR/ITR50
PRODUKTIONSLEISTUNG kg/h Die Daten beziehen sich auf ein normales zehn/zwölf Minuten langes Kneten	29	35	48	56	88	112	128

3_TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

IBM/IBT

			IBM5	IBM10	IBM/IBT 15/20	IBM/IBT30	IBM/IBT40	IBM/IBT50
KÖRPER	HÖHE	mm.	500	500	725	805	825	825
	BREITE	mm.	240	260	385	424	480	480
	TIEFE	mm.	500	500	670	735	805	805
	NETTOGEWICHT	kg.	30	30	65	86,6	95,4	97,4
WANNE	DURCHMESSER	mm.	240	260	317-360	400	450	450
	HÖHE	mm.	160	200	210	260	260	300
	PRODUKTIONSKAPAZITÄT	kg.	5	8	12-17	25	35	42
	PRODUKTIONSKAPAZITÄT	L.	7	10	15-22	32	41	48
DREIPHASENMOTOR	LEISTUNG	kW	-	-	0,75	1,1	1,1	1,5
	SPANNUNG	V.	-	-	400	400	400	400
	FREQUENZ	Hz.	-	-	50/60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
MONOPHASEN MOTOR	LEISTUNG	kW	0,37	0,37	0,75	1,1	1,1	1,5
	SPANNUNG	V.	230 / 110	230 / 110	230 / 110	230 / 110	230 / 110	230 / 110
	FREQUENZ	Hz.	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
VERPACKUNG	HÖHE	mm.	670	670	800	900	940	940
	BREITE	mm.	380	380	430	480	540	540
	TIEFE	mm.	650	650	745	765	825	825
	BRUTTO GEWICHT	kg.	35	36	72	95	106	108
	VOLUMEN	mc.	0,16	0,16	0,25	0,32	0,41	0,41

IMR/ITR

			IMR5	IMR10	IMR/ITR 15/20	IMR/ITR30	IMR/ITR40	IMR/ITR50
KÖRPER	HÖHE	mm.	500	500	725	805	825	825
	BREITE	mm.	240	260	385	424	480	480
	TIEFE	mm.	500	500	670	735	805	805
	NETTOGEWICHT	kg.	40	40	73	94,6	105,4	107,4
WANNE	DURCHMESSER	mm.	240	260	317-360	400	450	450
	HÖHE	mm.	160	200	210	260	260	300
	PRODUKTIONSKAPAZITÄT	kg.	5	8	12-17	25	35	42
	PRODUKTIONSKAPAZITÄT	L.	7	10	15-22	32	41	48
DREIPHASENMOTOR	LEISTUNG	kW	-	-	0,75	1,1	1,1	1,5
	SPANNUNG	V.	-	-	400	400	400	400
	FREQUENZ	Hz.	-	-	50/60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
MONOPHASENMOTOR	LEISTUNG	kW	0,37	0,37	0,75	1,1	1,1	1,5
	SPANNUNG	V.	230 / 110	230 / 110	230 / 110	230 / 110	230 / 110	230 / 110
	FREQUENZ	Hz.	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
VERPACKUNG	HÖHE	mm.	670	670	800	900	940	940
	BREITE	mm.	380	380	430	480	540	540
	TIEFE	mm.	650	650	745	765	825	825
	BRUTTO GEWICHT	kg.	35	36	72	95	106	108
	VOLUMEN	mc.	0,16	0,16	0,25	0,32	0,41	0,41

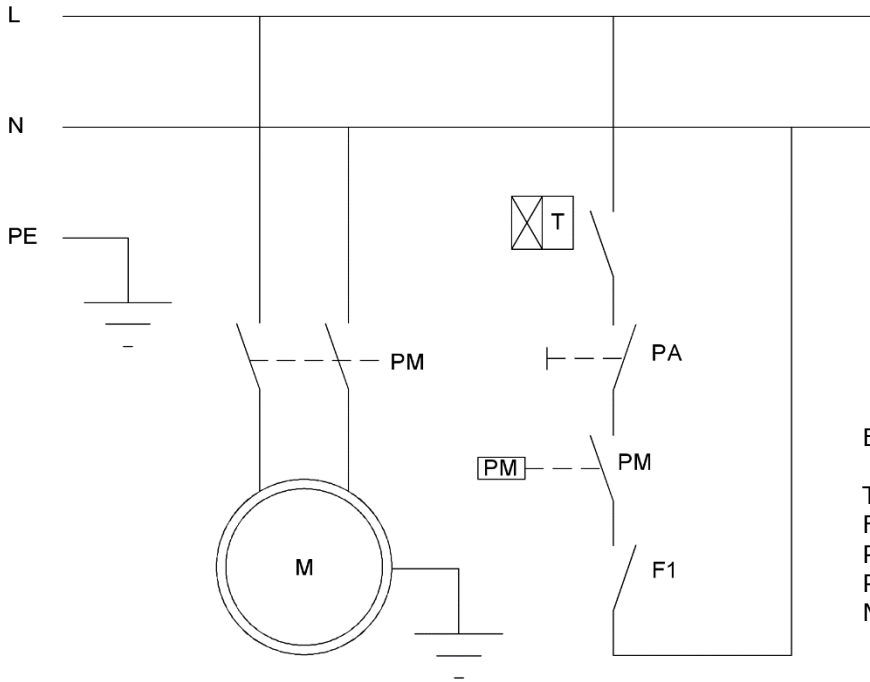
4_SCHALTPLÄNE IBM/IBT

--

SCHALTPLAN - SPIRALTEIGNKNETMASCHINE MIT FESTEM KOPFSTÜCK UND GEFÄSS

EINZELPHASENMOTOR

LINIE

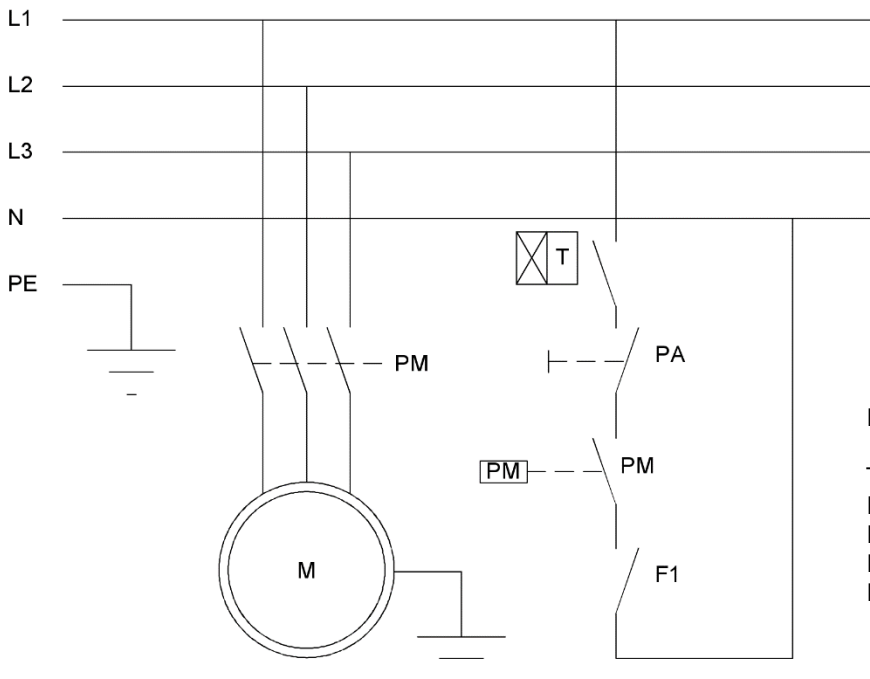


ERKLÄRUNG:

T: TIMER
 F1: GITTERSENSOR
 PM: STARTTASTER
 PA: STOPPTASTER
 M: MOTOR

DREIPHASENMOTOR

LINIE



ERKLÄRUNG:

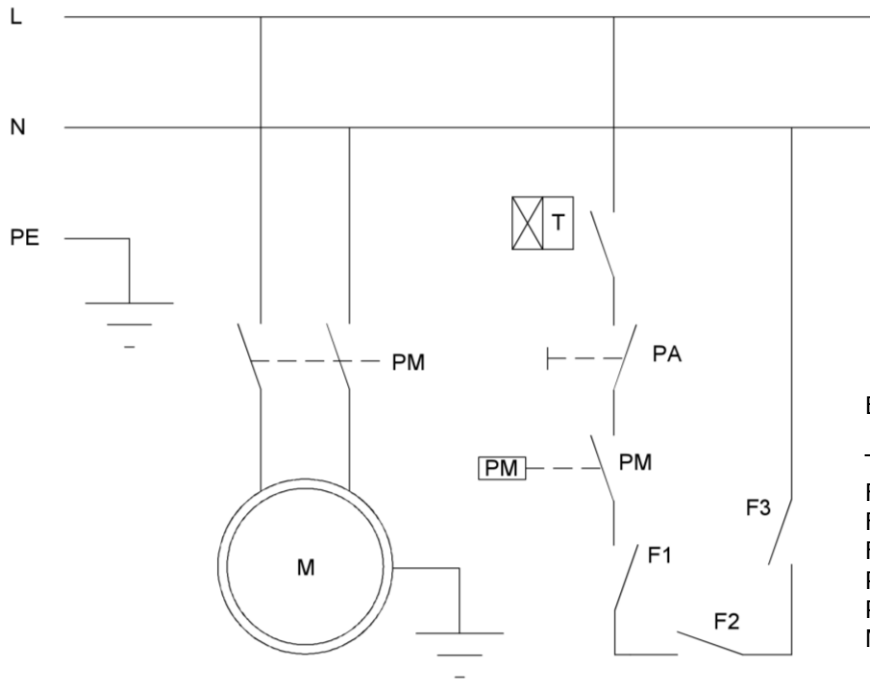
T: TIMER
 F1: GITTERSENSOR
 PM: STARTTASTER
 PA: STOPPTASTER
 M: MOTOR

4_SCHALTPLÄNE IMR/ITR

SCHALTPLAN – SPIRALTEIGKNETMASCHINE MIT ANHEBBBAREM KOPFSTÜCK UND ENTFERNBAREM GEFÄSS

EINZELPHASENMOTOR

LINIE

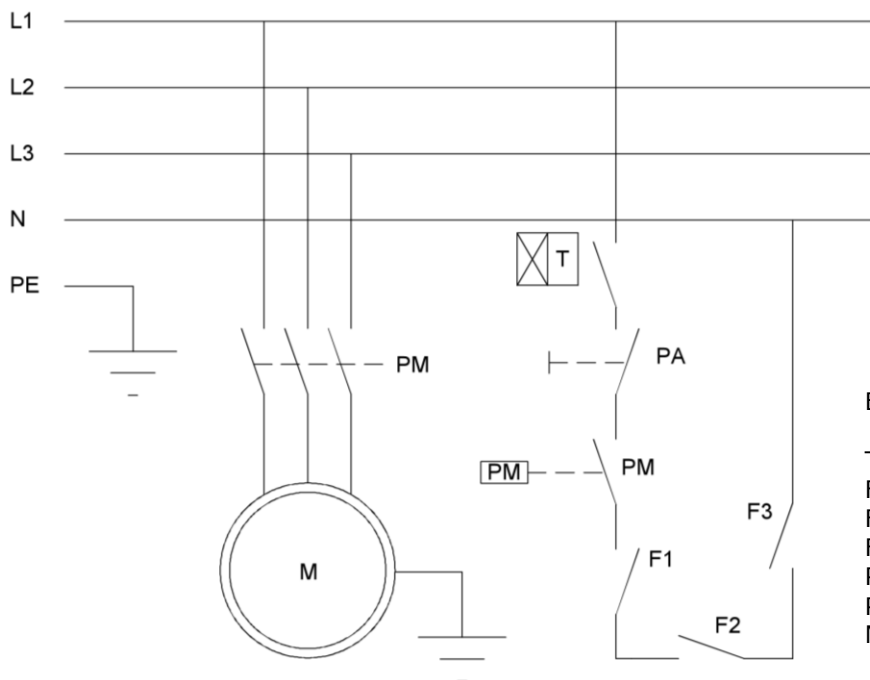


ERKLÄRUNG:

- T: TIMER
- F1: GITTERSENSOR
- F1: GITTERSENSOR
- F2: OBERTEILSENSOR
- PM: STARTTASTER
- PA: STOPPTASTER
- M: MOTOR

DREIPHASENMOTOR

LINIE



ERKLÄRUNG:

- T: TIMER
- F1: GITTERSENSOR
- F1: GITTERSENSOR
- F2: OBERTEILSENSOR
- PM: STARTTASTER
- PA: STOPPTASTER
- M: MOTOR

UMWELTHINWEISE

1_GERÄUSCHE

Die Lep,d Werte der Maschine liegen unter 80 dB(A).

Wird das Gerät in einem Raum mit einem Lärmpegel über 80 dB(A) positioniert, muss der Arbeitgeber den Verwender über die Risiken in Zusammenhang mit der Lärmexposition aufklären und in Absprache mit dem Arzt die notwendigen Maßnahmen treffen.

2-VERPACKUNG

Die Verpackung nicht in den Abfall werfen, sondern nach Materialien trennen (z. B. Karton, Holz, Kunststoffe, usw.) und gemäß der lokalen und nationalen Vorschriften entsorgen.

3-ENTSORGUNG

Zur Entsorgung der Produkte, Aufbewahrung, Wartung und Reinigung der Maschine muss man sich an die lokalen und nationalen Vorschriften halten.

4_AUSSERBETRIEBNAHME

Am Ende des Betriebslebens der Maschine muss man:

- Die Maschine deaktivieren, von der Stromversorgung isolieren und das Stromkabel ausstecken;
- Das elektrische bzw. elektronische Material demontieren

Die Komponenten demontieren, nach Art trennen, zur Verschrottung weitergeben, oder gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften entsorgen.

INSTALLATION

1_LIEFERUNG

Bei der Lieferung befindet sich im Anhang an die Maschine die Bedienungsanleitung, die wesentlicher Bestandteil der Maschine ist.

Die Maschine wird betriebsbereit, in einem Karton auf einer Palette geliefert.

Um die Maschine anzuheben, benötigt man einen Gabelstapler oder einen Hubwagen: Die Greifer des Hebemittels unter die Palette einführen. Wird die Maschine mit Seilen oder Riemen angehoben, muss man diese unter der Palette durchführen.

Bei dem Handling des Kartons muss man darauf achten, dass der obere Verpackungsteil immer nach oben gerichtet ist.

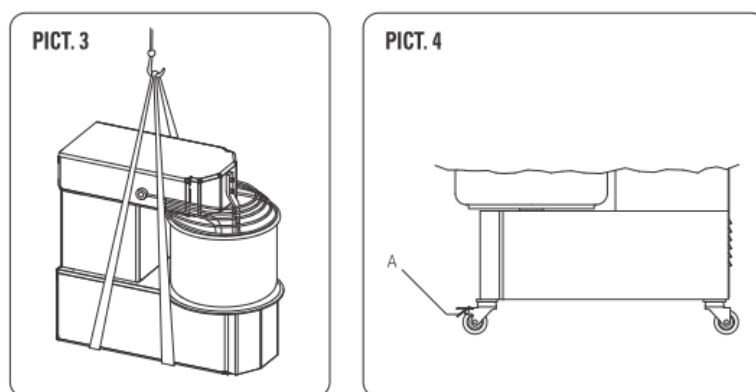
Bei Erhalt muss man die Verpackung und den Inhalt auf Transportschäden kontrollieren. Die Defekte muss man auf dem Lieferschein vermerken.

2_POSITIONIERUNG

Die Maschine wird in einer geschlossenen Verpackung geliefert, die mit Metallbändern am Holz befestigt ist.

Nach dem Aufschneiden der Metallbänder entnimmt man die Verpackung und die Kunststoffabdeckung; dann führt man einen Riemen unter die Maschine ein (ABB. 3) und mit einem Gabelstapler (manuell oder mit Motor) hebt man die Maschine an und entfernt die Palette. Bei der Positionierung der Maschine muss man um sie herum für einen Freiraum von 50 cm sorgen, um eine mühelose Verwendung, Reinigung und Wartung sicherzustellen. Sollte die Maschine nicht stabil sein, muss man unter die Füße oder Räder Hartgummi einfügen. Sollte die Maschine auf Rädern stehen, muss man sicherstellen, dass diese blockiert wurden, dazu drückt man den Hebel A bis zur Blockierung herunter (ABB. 4).

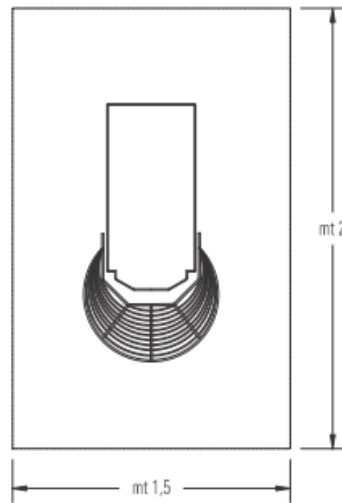
ANMERKUNGEN: DIE VERPACKUNGSMATERIALIEN MÜSSEN IM SINNE DER GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSORGT WERDEN.



Vor der Aufstellung der Maschine muss man sicherstellen, dass die Auflagefläche horizontal ist.

Der Stecker muss ungehindert erreichbar sein. Das Kabel von der Maschine zur Steckdose an der Wand darf nicht gezogen werden, noch darf man die Maschine daraufstellen.

Unter normalen Betriebsbedingungen und zur Sicherung der Leistungen der Maschine, muss dem Bediener der Bereich zur Verfügung stehen, dargestellt in Abb. Unten:



3_INSTALLATION

Abgesehen von den Anschlüssen, bedarf die Maschine keiner Installationsarbeiten und ist sofort betriebsbereit. Um die Maschine in Betrieb nehmen zu können, muss sie an die Elektroanlage angeschlossen werden.

4_ANSCHLÜSSE

Nach der Positionierung muss man die Maschine an das Stromnetz anschließen, danach:

- muss man sicherstellen, dass die Spannung und die Frequenz des Stromnetzes den Angaben auf dem Typenschild entsprechen;
- man muss sicherstellen, dass die Steckdose geerdet ist.
- das Kabel muss von befähigtem Fahrpersonal mit einem 16 ÷ 32 A Stecker für ein 3-poliges Kabel (Phase, Nullleiter und Erdung) bei den Monophasenausführungen ausgerüstet werden und mit einem 5-poligen (2 Phasen, Nullleiter, Erdung) bei den dreiphasigen Ausführungen.

Der Hersteller schreibt vor, dass sich der Stromversorgungslinie der Maschine vorgeschaltet ein Differentialtrennschalter befinden muss, der mit der Erdung koordiniert sein muss, im Sinne der lokalen und nationalen Vorschriften.

Kontrollieren, dass die Schutzvorrichtungen der Maschine vorhanden sind und vor der Aktivierung der Maschine montiert wurden.

Man muss auch sicherstellen, dass die Spirale und das Gefäß im Uhrzeigersinn drehen: Sollte dies nicht der Fall sein, muss man die Phasen umkehren.

Bei der ersten Inbetriebnahme der Maschine muss man diese reinigen, wie in dem betreffenden Punkt beschreiben.



DIE MASCHINE NUR AN ZWEIFELN DER ELEKTROANLAGE ANSCHLIESSEN, DIE EINZELN GESCHÜTZT SIND



MAN MUSS SICH AUF DIE ELEKTRO-RICHTLINIEN DES INSTALLATIONSlandes BEZIEHEN
(IN ITALIEN BEZIEHT MAN SICH AUF DEN M.D. 46/90)



DIE SCHUTZVORRICHTUNG DARF MAN WÄHREND DER VERWENDUNG DER MASCHINE NICHT ENTFERNEN.

FUNKTION

1-VORHANDENE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Maschine ist mit festen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet und sieht einen angemessenen Abstand zwischen Gefäß und Maschinenkörper vor, um den Kontakt der Körperteile (obere Gliedmaßen) mit dem in der Betriebsphase drehenden Gefäß und somit Mitreiß- und Quetschgefahren zu vermeiden.

Die Maschine ist mit einem Deckelsensor des offenen Gefäßes ausgestattet, um den Kontakt der Körperteile (obere Gliedmaßen) mit dem in der Betriebsphase drehenden Gefäß und somit Mitreiß- und Quetschgefahren zu vermeiden



WÄHREND DER VERWENDUNG DER MASCHINE DÜRFEN DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN NICHT ENTFERNT WERDEN. DER HERSTELLER HAFTET NICHT FALLS DIE OBEREN ANGABEN NICHT BEACHTET WERDEN SOLLTEN.

In Bezug auf Abbildung 8 findet man:

I – Bewegliches Schutzgitter

L – Vorrichtung die prüft, ob die Schutzabdeckung angehoben oder gesenkt ist (nur bei Knetmaschinen mit kippbarem Kopf)

M,M1 – Den Stift auf der Oberseite kontrollieren (in der unteren Position, nur bei Knetmaschinen mit kippbarem Kopf)

N – Vorrichtung die prüft, ob das Gefäß sich innerhalb oder außerhalb befindet (nur bei Knetmaschinen mit kippbarem Kopf)

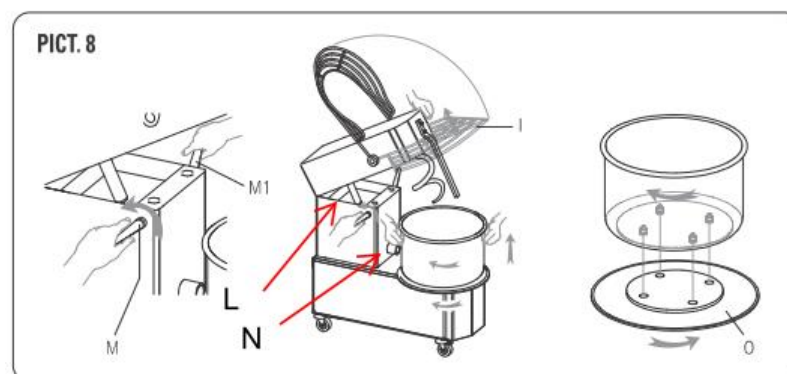
O – Gefäßblockierscheibe (nur bei Knetmaschinen mit kippbarem Kopf)



WARNUNG

Die einzelnen Sicherheitsvorrichtungen greifen ein, wenn:

- Bei Anheben der Schutzvorrichtung I (ABB. 8) die Maschine stoppt.
- Wenn bei Anheben der Oberseite bzw. bei Entnehmen des Gefäßes die Maschine nicht startet (nur bei Knetmaschinen mit kippbarem Kopf).
- Bei leichtem Ziehen bewegen sich weder das Gefäß noch die Oberseite (nur bei Knetmaschinen mit kippbarem Kopf).



Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss die Schutzvorrichtung 1 (ABB. 9) vollständig gesenkt werden. Bei den Knetmaschinen mit kippbarem Kopf muss man prüfen, dass das Gefäß korrekt eingefügt ist und

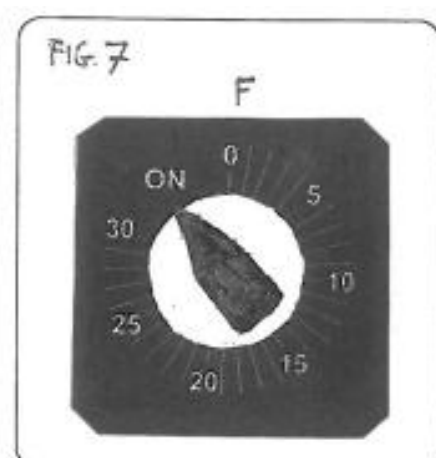
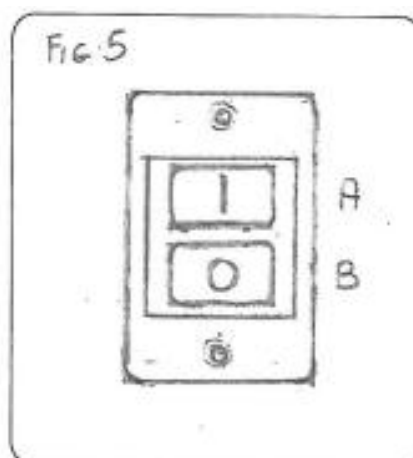
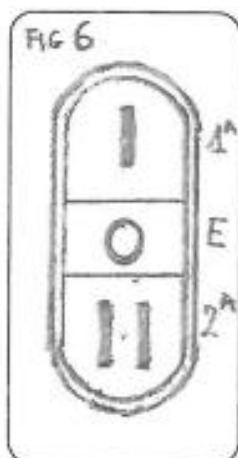
von der Scheibe 0 blockiert wird und dass die Oberseite gesenkt und mit dem Stift M blockiert wird (der Stift muss vollständig eingefügt sein).

Nach dem Einstecken des Steckers ist die Maschine betriebsbereit.



2_STEUERUNGEN

STEUERUNGS- AUSGÄ- NGE	VERFAHREN	POSITION
<i>EINPHASIGE UND DREIPHASIGE TEIGKNETMASCHINEN (ABB. 5)</i>		
Taster auf ON	Aktiviert (1) die Bewegung der Drehelemente	Maschinenseite
B) Taster auf OFF	Deaktiviert (0) die Bewegung der Drehelemente	Maschinenseite
F) Timer	Ermöglicht den kontinuierlichen Start der Maschine (Timer steht auf ON), oder die zeitgesteuerte.	Maschinenseite
<i>DREIPHASIGE TEIGKNETMASCHINE (ABB. 6)</i>		
1a) Taster I	Aktiviert die Bewegung der Drehelemente in der ersten Geschwindigkeit.	Maschinenseite
2a) Taster II	Aktiviert die Bewegung der Drehelemente in der zweiten Geschwindigkeit.	Maschinenseite
E) Taster O	Deaktiviert die Bewegung der Drehelemente	Maschinenseite
F) Timer	Ermöglicht den kontinuierlichen Start der Maschine (Timer steht auf ON), oder die zeitgesteuerte.	Maschinenseite



3_STEUERUNGSFOLGE ZUR INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

START EINER AUSGESCHALTETEN MASCHINE

Um eine ausgeschaltete Maschine in Betrieb zu nehmen, muss man:

- den der Maschine vorgeschalteten Differential-Schutzschalter, auf die Erdung abgestimmt, auf ON stellen;
- den Griff des Timers auf „ON“ stellen (nach links) um den kontinuierlichen Zyklus zu erhalten, oder in die entgegengesetzte Richtung (nach rechts) und die für den zeitgesteuerten Zyklus gewünschten Betriebsminuten auswählen.
- den Taster 1 drücken, der die Drehung des Gefäßes und der Spirale startet.

START EINER UNTER SPANNUNG STEHENDER MASCHINE

Zur Wiederaufnahme der Arbeiten nach einer Betriebsunterbrechung muss man den Taster 1 drücken, nachdem die vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen wieder aktiviert wurden.

INBETRIEBNAHME DER MASCHINE NACH EINEM NOT-AUS (ZUM BEISPIEL NACH DEM HERAUSSPRINGEN DES THERMOSCHUTZSCHALTERS)

- die Maschine ausschalten, dabei beachtet man die Steuerungsfolge, die in **Punkt 05.04** beschrieben wird;
- den Elektromotor ungefähr eine halbe Stunde abkühlen lassen;
- die Maschine einschalten, dabei beachtet man die Steuerungsfolge, die in **Punkt 05.04 – Abschnitt „START EINER AUSGESCHALTETEN MASCHINE“** beschrieben wird.

4_STEUERUNGSFOLGE ZUM AUSSCHALTEN DER MASCHINE

Zum vollständigen Ausschalten der Maschine, am Ende der Arbeiten oder bei einer Unterbrechung, muss man:

- den Taster 0 drücken, der die Drehung des Gefäßes und der Spirale stoppt.
- den Griff des Timers auf 0 stellen.
- den der Maschine vorgeschalteten Differential-Schutzschalter, auf die Erdung abgestimmt, auf OFF stellen, um die Maschine von der Stromversorgung zu isolieren.



WENN DIE MASCHINE NICHT IN BETRIEB IST TRENNT MAN (AUSSCHALTEN) DIE HAUPTANLAGE DES STROMNETZES AB UND ZIEHT DAS STROMKABEL DER MASCHINE AUS DER STECKDOSE.

5_FUNKTIONSANOMALIEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE LÖSUNGEN
DER MOTOR STOPPT	Der Thermoschutzschalter („Thermo“) zum Schutz des Motors hat eine Überhitzung des Motors erkannt	den Motor 30 Minuten abkühlen lassen; dann den Betrieb wieder aufnehmen
	Funktionsstörung bzw. Schaden an einer Elektrokomponente	den autorisierten Techniker des Händlers verständigen
WIE MERKT MAN, DASS	NACHWEIS	
DIE ELEKTROPHASEN SIND NICHT ALLE AKTIV	<ul style="list-style-type: none"> • Bei einer dreiphasigen Versorgung, verringert sich die Drehgeschwindigkeit mit jeder nicht aktiven Phase im 1/3. Führt zum Verlust der Drehzahl. • Bei einer einphasigen Versorgung führt der Fall einer Phase zum Verlust der Stromversorgung. 	

6_VERWENDUNG DER MASCHINE

Zur Installation der Maschine müssen die folgenden Umgebungsbedingungen gegeben sein:

- Trocken
- Die Maschine bietet die Schutzklasse IPXI.
- Wasser- und Wärmequellen müssen sich in einem Sicherheitsabstand befinden.
- Die Belüftung und Beleuchtung muss den Anforderungen der geltenden Vorschriften entsprechen. Zur mühelosen Reinigung sollte die Oberfläche flach und fest sein. Um die Belüftung der Maschine zu garantieren, darf diese nicht mit Gegenständen behindert werden.

Die Zutaten des Teigs in das Gefäß geben, den Deckel schließen und die Drehung der Wanne und des Rührers aktivieren, indem man den Timer aktiviert und 1 drückt.

Um die Festigkeit des Teigs zu kontrollieren, oder um weitere Zutaten hinzuzufügen, öffnet man den Deckel.

Unter diesen Bedingungen stoppt die Maschine: Bei Schließen des Deckels drückt man erneut den Taster 1, um die Drehung des Gefäßes wieder aufzunehmen (nach dem Schließen des Deckels)



WÄHREND DER VERWENDUNG DER MASCHINE DÜRFEN DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN NICHT ENTFERNT WERDEN. DER HERSTELLER HAFTET NICHT FALLS DIE OBEREN ANGABEN NICHT BEACHTET WERDEN SOLLTEN.

INFORMATION

Das Stromnetz muss mit einem automatischen Differentialtrennschalter versehen werden, mit den für die Maschine passenden Eigenschaften und einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm. Vor allem aber muss man für ein Erdungssystem sorgen.



Man muss prüfen, dass die elektrische Einstellung mit den Werten der technischen Eigenschaften (1.3) übereinstimmt, die man auch auf dem Typenschild auf der Maschinenrückseite findet.

Vor Beginn der Arbeiten muss man prüfen, dass die Maschine perfekt sauber ist, vor allem betrifft dies das Gefäß, die Spirale und den mittleren Stab, die mit den Lebensmitteln in Kontakt stehen. Falls notwendig folgendermaßen reinigen.

VERWENDUNG DER MASCHINE MIT ANHEBBAREM OBERTEIL UND ENTFERNBAREM GEFÄSS

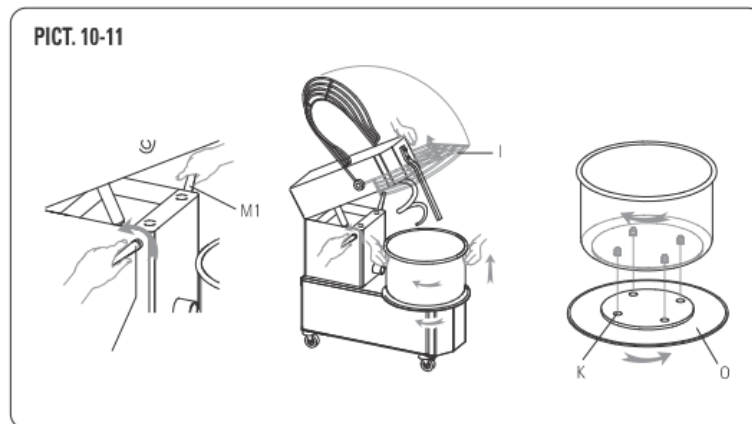
Nach dem Anheben der Schutzvorrichtung I, gibt man die Zutaten in das Gefäß, drückt die Schutzvorrichtung herunter und drückt den Starttaster. Die Bewegung der Spirale, synchronisiert mit der Drehung des Gefäßes, knetet das Mehl, Wasser, Hefe und alle anderen Zutaten, bis man einen Teig mit der erforderlichen Konsistenz erhält. Falls notwendig kann man, um die Eigenschaften bzw. die Konsistenz des Teigs zu verändern, die Zutaten durch das Schutzgitter I hinzugeben.

ANHEBEN DES OBERTEILS UND HERAUSNEHMEN DES GEFÄSSES

Zum Anheben des Oberteils und zur Entnahme des Gefäßes geht man folgendermaßen vor: Die Maschine stoppen, die Maschine ausstecken und die Schutzvorrichtung I vollständig anheben (ABB. 10) , den Stift M der das Oberteil blockiert herausziehen und das Oberteil mit dem kleinen Kolben auf der Unterseite anheben, die Scheibe 0 bis zur Freigabe des Gefäßes im Uhrzeigersinn drehen, das Gefäß anheben, herausnehmen und den Teig herausnehmen.

ERNEUTE POSITIONIERUNG DES GEFÄSSES UND DES OBERTEILS

Nach dem Reinigen setzt man das Gefäß wieder ein und muss sicherstellen, dass die vier Stifte auf der Unterseite (ABB. 11) korrekt in den vier Bohrungen K der Maschine befestigt sind; dann blockiert man das Gefäß durch Drehen der Scheibe O im Uhrzeigersinn. Die Oberseite nach unten drücken (ABB. 9) bis sie mit dem Stift M blockiert wird.



VERWENDUNG DER MASCHINE MIT TIMER

Bei dem Timer handelt es sich um eine elektromechanische Vorrichtung, mit der man den Betrieb von 1 bis 30 Minuten programmieren kann.

- Man programmiert die Betriebszeit der Maschine durch Drehen des Knaufs O in die gewünschte Position (ABB. 13).
- Die Maschine im Sinne der folgenden Anleitungen in Betrieb nehmen.
- Nach Ablauf der eingestellten Zeit, stoppt der Timer die Maschine
- Im manuellen Betrieb des Timers ist die Betriebszeit nicht eingeschlossen.

INFORMATION

Bevor man den Teig entnimmt, muss man das Stoppverfahren ausführen.

MASCHINEN-BETRIEBSTEST

Einzelphasen- oder Dreiphasenmaschinen mit 1 Geschwindigkeit:

BETRIEB: Den grünen Taster A drücken, um das Gefäß und die Spirale in Betrieb zu nehmen

STOPP: Den roten Taster B drücken, um das Gefäß und die Spirale zu stoppen

F Timer: Knetdauer einstellen

Dreiphasenmotor mit 2 Geschwindigkeiten:

BETRIEB: Drücken des Schalters 1: Erste Geschwindigkeit 2: Zweite Geschwindigkeit

STOPP: Den roten Taster B drücken, um das Gefäß und die Spirale zu stoppen

F Timer: Knetdauer einstellen

Um die Maschine nach einem Stopp durch Anheben der Schutzvorrichtung I wieder in Betrieb zu nehmen, muss man folgendermaßen vorgehen: Die Schutzvorrichtung I vollständig senken und den Taster A drücken.

Anmerkungen: Besteht für die Maschine eine dreiphasige Versorgung und dreht das Gefäß gegen die vom Pfeil angezeigte Richtung, muss man die folgenden Anleitungen bei Wechsel des Steckers beachten:

- Die Maschine stoppen.
 - Den Stecker herausziehen.
 - Am Stecker die beiden Phasen austauschen (z. B. L1 mit L2 und andersrum).
 - Die Maschine wieder in Betrieb nehmen und prüfen, dass das Gefäß in die korrekte Richtung dreht.
- Die Maschine in Betrieb nehmen aber nicht verwenden, ungefähr eine Minute laufen lassen und die perfekte Funktionstüchtigkeit prüfen.

WARTUNG

1_REINIGUNG UND WARTUNG DER MASCHINE

Die Maschine muss vor jeder Inbetriebnahme gereinigt werden.

- Am Ende der Arbeiten muss man die Teile die mit dem Teig in Kontakt kommen, die Gefäßsäule und die Spirale reinigen.
- Den Gefäßdeckel anheben.
- Kaltes und warmes Wasser, normales Reinigungsmittel und einen feuchten Lappen verwenden.
- Das Waschwasser mit einem Schwamm entfernen und trocknen.

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Reinigung ausgeführt wurde, wie oben beschrieben.



DIE REINIGUNG DER ELEMENTE DIE MIT DEM TEIG IN KONTAKT KOMMEN, MUSS IMMER BEI MASCHINENSTILLSTAND UND VON DEM STROMNETZ ABGETRENNT AUSGEFÜHRT WERDEN (VON DER NETZSPANNUNG ISOLIEREN, STECKER ZIEHEN)

Nach dem Verwenden der Maschine gereinigt werden und man muss sich an die Vorschriften zur Vermeidung von Funktionsstörungen und an die Hygieneregeln halten. Mit einer Holz- oder Kunststoffschaufel die Teigrückstände entfernen, dann mit einem weichen Schwamm und warmen Wasser das Gefäß, die Spirale, den Teigbrecher und die bewegliche Schutzvorrichtung reinigen, mit Küchenpapier trocknen; dann die genannten Teile und die gesamte Maschine mit einem weichen, sauberen Lappen mit einem spezifischen Reinigungsmittel für den Nahrungsmittelmaschinen nachbearbeiten.

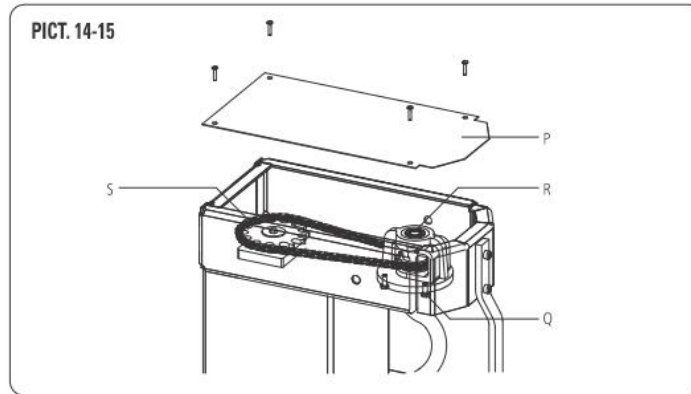


Keine scheuernden oder korrosiven Chemieprodukte verwenden. Keinesfalls laufendes Wasser, andere Werkzeuge, scharfe oder scheuernde Gegenstände, Stahlwolle, Schwämme usw. verwenden. Diese könnten die Oberflächen beschädigen und sind unter dem Gesichtspunkt der Hygiene gefährlich.

Um die Effizienz und die Sicherheit der Maschine zu bewahren, muss man die periodische Wartung (alle 6 Monate) ausführen und folgende Punkte prüfen:

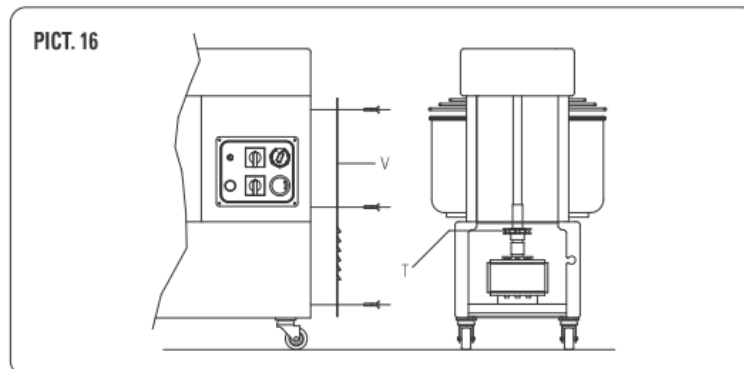
SPANNEN DER OBEREN KETTE

Die Kette muss gespannt werden, wenn man bei einer Kontrolle eine Lockerung feststellt oder wenn die Spirale nicht gleichmäßig dreht. Das Panel P abschrauben (ABB. 14) die Schrauben Q lösen und die Halterung der Spirale R ziehen, bis die Spannung der Kette optimiert wurde, die Halterung R mit der Schraube Q versperren und das Panel P anbringen und befestigen.



DIE KETTEN SCHMIEREN

Nach dem Abschrauben der Befestigungsschrauben nimmt man das obere P und das hintere V Panel an und schmiert die Ketten S-T (ABB. 15-16) mit Fett, um die Kettenglieder zu schmieren. Nach dem Schmieren, montiert man die 2 Paneele und befestigt diese wieder mit Schrauben.



Für Informationen zu Wartungsarbeiten die nicht unter den ordentlichen Wartungsarbeiten genannt werden, oder im Fall von Funktionsstörungen muss man den Hersteller verständigen, der autorisiertes Fachpersonal schickt.



SOLLTEN AN DER MASCHINE NICHT GENEHMIGTE EINGRIFFE AUSGEFÜHRT WERDEN, ERKLÄRT DER HERSTELLER DIE GARANTIE ALS UNGÜLTIG



Vor dem Ausführen von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten, muss man den Stecker herausziehen. Bei Funktionsstörungen oder Schäden an der Maschine muss man den autorisierten Kundendienst verständigen (siehe Kapitel 7).

MÖGLICHE ANOMALIEN

ANOMALIE	URSACHEN	LÖSUNG
Die Maschine startet nicht	Energiemangel im Stromnetz	Kontrolle des Hauptschalters, Steckers, Hahns und Stromkabels
	Der Stoptaster ist blockiert	Den grünen Taster erneut aktivieren.
	Das Schutzgitter bzw. die Oberseite steht offen oder das Gefäß ist nicht eingesetzt	Das Gitter und die Oberseite korrekt einsetzen und das Gefäß einführen.
	Der Timer steht auf 0	Den Timer von 1 auf 30 Minuten stellen oder in den manuellen Betrieb gehen
Die Spirale dreht nicht gleichmäßig	Die Kette ist lose	Die Kette anziehen, siehe Anleitungen in Absch. 5.2
Die Maschine stoppt während des Betriebs	Stopp der Sicherung	Sicherung austauschen und eine mit denselben Eigenschaften einsetzen

BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Bei der Demontage oder Verschrottung der Maschine muss man nicht im Besonderen auf bestimmte Maschinenteile achten, da diese keine Gefahr darstellen.

Zur Erleichterung des Recyclerverfahrens muss man ausschließlich alle elektrischen Komponenten getrennt sammeln.

ERSATZTEILE

Für Ersatzteilanfragen bezieht man sich auf die nachfolgende Abbildung.

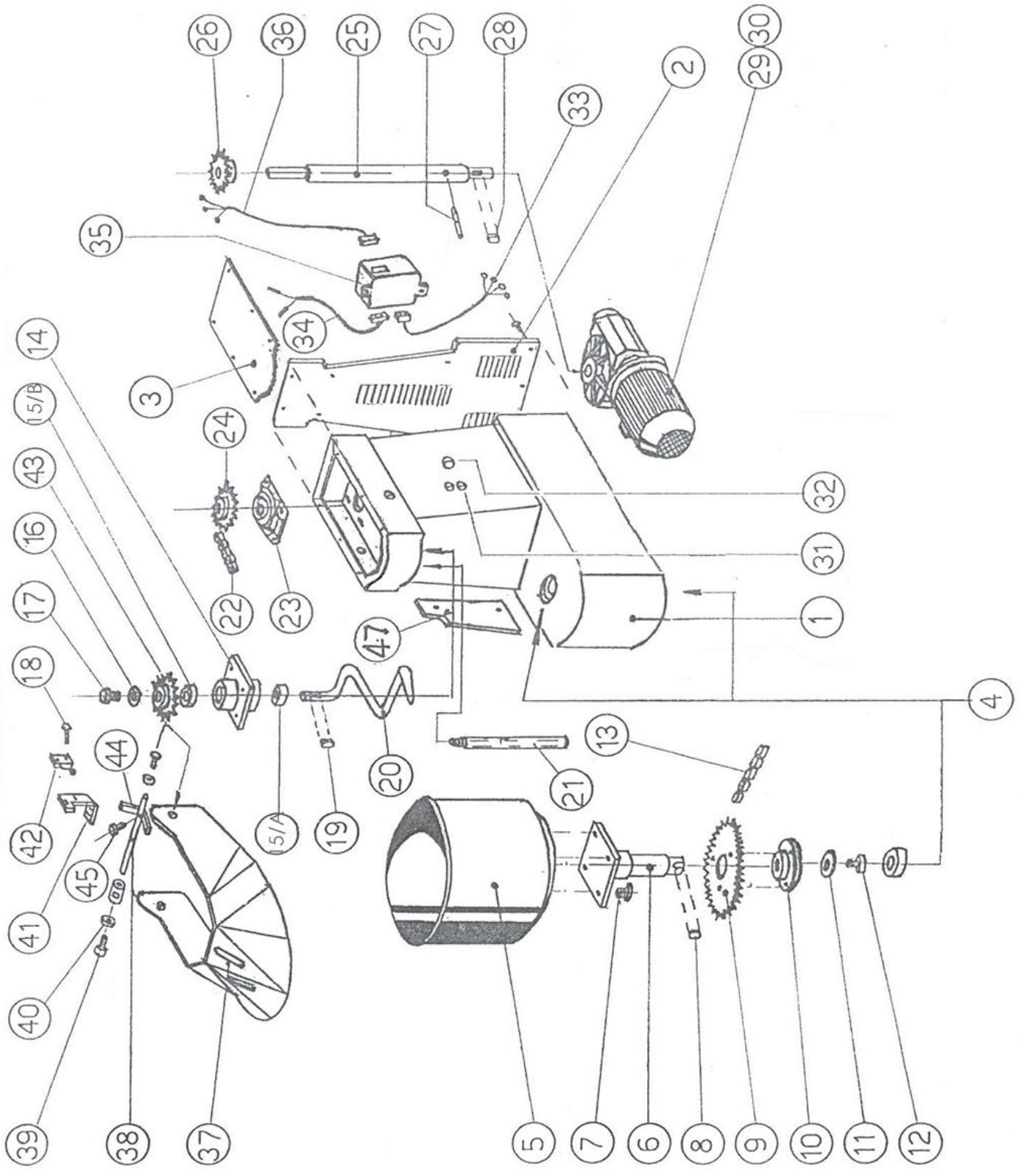


WARNUNG AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN.

EWG Länder: Setzen Sie sich nur mit dem Fachhändler in Verbindung.

BEZ.	BESCHREIBUNG	IBM 5	IBM 10	IBM/IBT 15	IBM/IBT 20	IBM/IBT 30	IBM/IBT 40	IBM/IBT 50
1	KNETMASCHINENGESTELL	7T010025	7T010025	7T010000	7T010000	7T010010	7T010020	7T010020
1	TEIGM. GESTELL KOPFSTÜCK	-	-	7T010002	7T010002	7T010012	7T010022	7T010022
2	HINTERES PANEEL	4P040558	4P040558	4P040555	4P040555	4P040556	4P040557	4P040557
3	OBERER DECKEL	4P040553	4P040553	4P040550	4P040550	4P040551	4P040552	4P040552
4	ABGESCHIRMTES LAGER	-	-	5C030012	5C030012	5C030012	5C030012	5C030012
5	GEFÄSS	5V010512	5V010510	5V010514	5V010505	5V010506	5V010507	5V010508
6	GEFÄSSHALTER	7A010520	7A010520	7S010012	7S010012	7S010009	7S010009	7S010010
7	T.E. SCHRAUBE	5V500002	5V500002	5V500002	5V500002	5V500002	5V500002	5V500002
8	SCHLÜSSEL	-	-	5L500039	5L500039	5L500039	5L500039	5L500039
9	ZAHNKRANZ 3/8S	5030502	5030502	5C030501	5C030501	5C030500	5C030500	5C030500
10	KRANZNABE	-	-	4F050010	4F050010	4F050010	4F050010	4F050015
11	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE	-	-	5R500020	5R500020	5R500020	5R500020	5R500020
12	M8 SCHRAUBE	-	-	5V500057	5V500057	5V500057	5V500057	5V500057
13	KETTE GEFÄSSHALTER	5C020109	5C020109	5C020100	5C020100	5C020101	5C020102	5C020102
14	SPIRALENHALTER	3S010100	3S010100	7S010000	7S010000	7S010001	7S010002	7S010001
15/A	ABGESCHIRMTES LAGER + SEEGER	5C030014	5C030014	5C030011+ 5S500100	5C030011+ 5S500100	5C030013+ 5S500110	5C030013+ 5S500110	5C030013+ 5S500110
15/B	ABGESCHIRMTES LAGER + SEEGER	5C030014	5C030014	5C030010+ 5S500100	5C030010+ 5S500100	5C030011+ 5S500100	5C030011+ 5S500100	5C030011+ 5S500100
16	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE	-	-	5R500027	5R500027	5R500020	5R500020	5R500020
17	T.E. SCHRAUBE	-	-	5V500003	5V500003	5V500057	5V500057	5V500057
18	T.C.B. KREUZSCHRAUBE	5V500499	5V500499	5V500499	5V500499	5V500499	5V500499	5V500499
19	SCHLÜSSEL	-	-	5L500035	5L500035	5L500035	5L500035	5L500035
20	SPIRALE	5S080004	5S080004	5S080000	5S080000	5S080001	5S080001	5S080003
21	TEIGBRECHER	4S010503	4S010503	4S010500	4S010500	4S010501	4S010502	4S010502
22	SPIRALENKETTE	5C020110	5C020110	5C020107	5C020105	5C020105	5C020107	5C020107
23	UCF HALTER	5S030009	5S030009	5S030010	5S030010	5S030010	5S030010	5S030010
24	RITZEL OBERE ÜBERTRAGUNGSWELLE	5P030009	5P030009	5P030000	5P030000	5P030001	5P030001	5P030001
25	ÜBERTRAGUNGSWELLE	3A050514	3A050514	3A050510	3A050510	3A050511	3A050511	3A050513
26	RITZEL UNTERE ÜBERTRAGUNGSWELLE	5P030008	5P030008	5P030005	5P030005	5P030006	5P030006	5P030006
27	SCHWERER ELAST. STECKER	5G510002	5G510002	5S100101	5S100101	5S100101	5S100101	5S100101
28	SCHLÜSSEL	5L500001	5L500001	5L500033	5L500033	5L500033	5L500033	5L500033
29/30	EINPH. REDUZIERGETRIEBE	5M010010	5M010010	5M010501	5M010501	5M010506	5M010506	5M010511
29/30	DREIPH- REDUZIERGETRIEBE	-	-	5M010500	5M010500	5M010505	5M010505	5M010510
29/30	DREIPH- REDUZIERGETRIEBE 2V	-	-	5M010502	5M010502	5M010507	5M010507	5M010512
31	EINPHASIGER SCHALTER	5I100040	5I100040	5I100040	5I100040	5I100040	5I100040	5I100040
31	DREIPHASIGER SCHALTER	-	-	5I100030	5I100030	5I100030	5I100030	5I100030
32	TIMER	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301
33	MOT. EINPH. STROMKABEL	5C010001	5C010001	7C010023	7C010023	7C010023	7C010023	7C010023
33	MOT. DREIPH. STROMKABEL	-	-	7C010022	7C010022	7C010022	7C010022	7C010022
34	KABEL FÜR MIKROSCHALTER	7C010027	7C010027	7C010024	7C010024	7C010024	7C010024	7C010024
35	STEUERZENTRALE (für 2 Geschw.)	-	-	5S010052	5S010052	5S010052	5S010052	5S010052
36	STROMKABEL LINIE	-	-	-	-	-	-	-
37	SCHUTZGITTER	5G080004	5G080004	5G080000	5G080000	5G080001	5G080002	5G080002

38	DECKELSTAB	3A010505	3A010505	3A010500	3A010500	3A010501	3A010502	3A010502
39	T.E. SCHRAUBE	5V500022	5V500022	5V500023	5V500023	5V500023	5V500023	5V500023
40	GEZAHNTE UNTERLEGSCHIEBE	5R500080	5R500080	5R500019	5R500019	5R500019	5R500019	5R500019
41	MIKROSCHALTERHALTER	4S060504	4S060504	4S060504	4S060504	4S060504	4S060504	4S060504
42	MIKROSCHALTER	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500
43	SPIRALENRITZEL	5P030007	5P030007	5P030010	5P030010	5P030011	5P030011	5P030011
44	BEGRENZER OFF. DECKEL	4L010025	4L010025	4L010026	4L010026	4L010027	4L010027	4L010027
45	T.E. SCHRAUBE	5V500054	5V500054	5V500054	5V500054	5V500054	5V500054	5V500054
47	SCHUTZVORRICHTUNG	4P020503	4P020503	4P020500	4P020500	4P020501	4P020501	4P020502



BEZ.	BESCHREIBUNG	IMR 5	IMR 10	IMR/ITR 15	IMR/ITR 20	IMR/ITR 30	IMR/ITR 40	IMR/ITR 50
1	KNETMASCHINENGESTELL	7T010026	7T010026	7T010100	7T010100	7T010110	7T010120	7T010120
1	TEIGKNETMASCHINE RUNDES KOPFSTÜCK	-	-	7T010102	7T010102	7T010112	7T010122	7T010122
2	HINTERES PANEEL	4P040559	4P040559	4P040655	4P040655	4P040656	4P040657	4P040657
3	OBERER DECKEL	4P040554	4P040554	4P040650	4P040650	4P040651	4P040652	4P040652
3	OBERER DECKEL RUNDES KOPFSTÜCK	-	-	4P040675	4P040675	4P040680	4P040685	4P040685
4	LAGER	5C030012	5C030012	5C030012	5C030012	5C030012	5C030012	5C030012
5	GEFÄSS	5V010512	5V010510	5V010514	5V010505	5V010506	5V010507	5V010508
6	GEFÄSSHALTER	7S010018	7S010018	7S010018	7S010018	7S010019	7S010019	7S010020
7	SCHLÜSSEL	5L500035	5L500035	5L500040	5L500040	5L500040	5L500040	5L500040
8	SCHLÜSSEL	5L500039	5L500039	5L500039	5L500039	5L500039	5L500039	5L500039
9	ZAHNKRANZ 3/8S	5C030503	5C030503	5C030501	5C030501	5C030500	5C030500	5C030500
10	KRANZNABE	4F050010	4F050010	4F050010	4F050010	4F050010	4F050010	4F050010
11	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE	5R500020	5R500020	5R500020	5R500020	5R500020	5R500020	5R500020
12	M8 SCHRAUBE	5V500057	5V500057	5V500057	5V500057	5V500057	5V500057	5V500057
13	KETTE GEFÄSSHALTER	5C020109	5C020109	5C020100	5C020100	5C020101	5C020102	5C020102
14	SPIRALENHALTER	3S010100	3S010100	7S010000	7S010000	7S010001	7S010002	7S010001
15/A	LAGER + SEEGER	5C030014	5C030014	5C030011 + 5S500100	5C030011+ 5S500100	5C030013 + 5S500110	5C030013+ 5S500110	5C030013 + 5S500110
15/B	LAGER + SEEGER	5C030014	5C030014	5C030010 + 5S500100	5C030010+ 5S500100	5C030011 + 5S500100	5C030011+ 5S500100	5C030011 + 5S500100
16	FLACHE UNTERLEGSCHIEBE	-	-	5R500027	5R500027	5R500020	5R500020	5R500020
17	T.E. SCHRAUBE	-	-	5V500003	5V500003	5V500057	5V500057	5V500057
18	ANHEBBARES KOPFSTÜCK	-	-	-	-	-	-	-
19	SCHLÜSSEL	-	-	5L500035	5L500035	5L500035	5L500035	5L500035
20	SPIRALE	5S080004	5S080004	5S080000	5S080000	5S080001	5S080001	5S080003
21	TEIGBRECHER	4S010503	4S010503	4S010500	4S010500	4S010501	4S010502	4S010502
22	SPIRALENKETTE	5C020110	5C020110	5C020107	5C020105	5C020105	5C020107	5C020107
23	UCF HALTER	5S030009	5S030009	5S030010	5S030010	5S030010	5S030010	5S030010
24	RITZEL OB. ANTRIEBSWELLE	5P030009	5P030010	5P030000	5P030000	5P030001	5P030001	5P030001
25	ÜBERTRAGUNGSWELLE	3A050519	3A050519	3A050520	3A050520	3A050521	3A050522	3A050522
26	RITZEL UNT. ANTRIEBSWELLE	5P030008	5P030008	5P030005	5P030005	5P030006	5P030006	5P030006
27	ELAST. STECKER SCHWER	5G510002	5G510002	5S100102	5S100102	5S100101	5S100101	5S100101
28	SCHLÜSSEL	5L500001	5L500001	5L500033	5L500033	5L500033	5L500033	5L500033
29-30	EINPH. REDUZIERGETRIEBE	5M010010	5M010010	5M010501	5M010501	5M010506	5M010506	5M010511
29-30	DREIPH- REDUZIERGETRIEBE	-	-	5M010500	5M010500	5M010505	5M010505	5M010510
29-30	DREIPH- REDUZIERGETRIEBE 2 GESCHWINDIGKEITEN	-	-	5M010502	5M010502	5M010507	5M010507	5M010512
31	EINPHASIGER SCHALTER	5I00040	5I00040	5I100040	5I100040	5I100040	5I100040	5I100040
31	DREIPHASIGER SCHALTER	-	-	5I100030	5I100030	5I100030	5I100030	5I100030
32	TIMER	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301	5T010301
33	RÄDER KIT	8K010001	8K010001	8K010001	8K010001	8K010001	8K010001	8K010001
34	KOPFSTÜCKKOLBEN	5M500020	5M500020	5M500020	5M500020	5M500020	5M500020	5M500020
35	STEUERZENTRALE (FÜR 2 GESCHWINDIGKEITEN)	-	-	5S010052	5S010052	5S010052	5S010052	5S010052
36	STROMKABEL EINPHAS. MOTOR	-	-	7C010023	7C010023	7C010023	7C010023	7C010023
36	STROMKABEL DREIPH.	-	-	7C010022	7C010022	7C010022	7C010022	7C010022

	MOTOR							
37	SCHUTZGITTER	5G080004	5G080004	5G080000	5G080000	5G080001	5G080002	5G080002
38	GITTER WELLE	3A010504	3A010504	3A010500	3A010500	3A010501	3A010502	3A010502
39	T.E. SCHRAUBE	5V500022	5V500022	5V500023	5V500023	5V500023	5V500023	5V500023
40	ABSTANDSHALTER	3D010051	3D010051	3D010050	3D010050	3D010050	3D010050	3D010050
41	HALTER MIKRON GITTER	4S060501	4S060501	4S060504	4S060504	4S060504	4S060504	4S060504
42	MIKROSWALTER GITTER	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500	5M050500
43	SPIRALENRITZEL	5P030007	5P030007	5P030010	5P030010	5P030011	5P030011	5P030011
44	L HUBENDE	4L010025	4L010025	4L010026	4L010026	4L010027	4L010027	4L010027
45	GRIFF KOPFSTÜCKSPERRE	5M200035	5M200035	5M200035	5M200035	5M200035	5M200035	5M200035
46	MIKRON KOPFSTÜCK	5M050501	5M050501	5M050501	5M050501	5M050501	5M050501	5M050501
47	SCHUTZVORRICHTUNG	4P020504	4P020504	4P020505	4P020505	4P020506	4P020506	4P020507
48	SPERRSTIFT GEFÄSS	3P030005	3P030005	3P030005	3P030005	3P030005	3P030005	3P030005
49	OB. SCHEIBE GEFÄSS	4D020531	4D020531	4D020530	4D020530	4D020530	4D020530	4D020530
50	SPERRSCHEIBE WANNE	4D020523	4D020523	4D020520	4D020520	4D020521	4D020522	4D020522
51	SCHEINENDICHTUNG	5G50003	5G50003	5G50003	5G50003	5G50003	5G50003	5G50003
52	SENSORHALTER	4S000025	4S000025	4S000025	4S000025	4S000025	4S000025	4S000025
53	PROXIMITY SENSOR	5S010075	5S010075	5S010075	5S010075	5S010075	5S010075	5S010075
54	KOPFSTÜCKSTIFT		-	-	-	-	-	-
55	ANTRIEBSWELLE KOPFSTÜCK	3A050524	3A050524	3A050525	3A050525	3A050525	3A050525	3A050525
56	STIFT KOPFSTÜCKWELLE	5S510015	5S510015	5S510015	5S510015	5S510015	5S510015	5S510015
57	ÜBERTRAGUNGSKUPPLUN G	5G010009	5G010009	5G010006	5G010006	5G010006	5G010006	5G010006
58	SCHLÜSSEL	5L500035	5L500035	5L500040	5L500040	5L500040	5L500040	5L500040

