

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Schrumpftunnel

T450 - T650E - T650

CODE HANDBUCH:	DM210230
DATUM DER ERSTELLUNG:	03.03.2006
VERSION:	1.0
DATUM DER VERSION:	26.04.2007


DEUTSCH



VORWORT

Der Hersteller bedankt sich für das entgegengebrachte Vertrauen und wünscht Ihnen volle Zufriedenheit bei der Verwendung dieser Maschine. Die Firma SMIPACK S.p.A. bedankt sich bei Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen mit der Hoffnung, daß diese Maschine Sie vollkommen zufrieden stellt.

Diese Bedienungsanleitung kann für die Modelle **T450 - T650E - T650** verwendet werden und wurde dazu erstellt, um Sie in die Lage zu versetzen, bei den verschiedenen Teilen eingreifen zu önnen, die verschiedenen Durchführungen der Wartung und des Eingriffes zu erklären.

Wo nicht ausdrücklich mit , angegeben, beziehen sich die Anweisungen auf die oben genannten Modelle.

Um Funktionstüchtigkeit, Haltbarkeit und Leistung garantieren zu können, empfehlen wir, die hier beschriebenen Bestimmungen genau zu befolgen.



BITTE LESEN SIE AUFMERKSAM DIE GANZE BETRIEBSANLEITUNG, BEVOR SIE DIE MASCHINE AUFSTELLEN.

DIESE BETRIEBSANLEITUNG IST BESTANDTEIL DES PRODUKTES UND MUSS DIESES BIS ZU DESSEN ABRÜSTUNG BEGLEITEN.

SMIPACK S.p.A. ist nicht verantwortlich für direkte oder indirekte Folgen eines genauen oder unpassenden Gebrauchs dieses Handbuchs und dieser Systemsoftware und behält sich das Rechter, technische Änderungen auf seinen Systemen und auf diesem Handbuch ohne Kranmeldung zu tun.

SMIPACK S.p.A. - Viale Vittorio Veneto, 4 - 24016 San Pellegrino T. (BG) - Italy - Tel. +39.0345.40400 - Fax +39.0345.40409.

INHALTSVERZEICHNIS

1. BESTIMMUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE	129
1.1. WIE DAS HANDBUCH ZU LESEN UND ZU BENUTZEN IST	129
1.2. GARANTIEBEDINGUNGEN	129
1.3. GESETZLICHE ANHALTSPUNKTE	129
1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	130
1.5. SYMBOLLEGENDE	131
2. INSTALLATION DES TUNNELS	132
2.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE	132
2.2. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DES VERPACKTEN TUNNELS	132
2.3. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DES TUNNELS	133
2.4. TRANSPORT UND AUSPACKEN	133
2.5. MONTAGE DER MASCHINE FP560/A E FP870A MIT DEM TUNNEL	133
2.6. ANORDNUNG DER ROLLENBAHN FÜR DEN TUNNEL T450	134
2.7. ANORDNUNG DER ROLLENBAHN FÜR DEN TUNNEL T650	135
2.8. ABBAU UND ENTSORGUNG	135
2.9. ELEKTROANSCHLUß	135
2.10. DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION	135
2.11. ANWENDBEDINGUNGEN	136
3. INFORMATIONEN ZUM TUNNEL	136
3.1. IDENTIFIZIERUNG DES TUNNELS	136
3.2. SCHRUMPFUNG	136
3.3. EINSTELLUNG ABLENKPLATTEN	137
3.4. EINSTELLUNG DER DREHBAREN ROLLEN T450	138
3.5. BETRIEB DER MASCHINE MIT DEM OFEN IM SCHRUMPFUNGSMODUS	138
3.6. AUSBAU DER ELEKTRONIKKARTE	139
3.7. DREHRICHTUNG DER GEBLÄSE FÜR DIE FOLIENSCHRUMPFUNG	139
3.8. EINSCHRÄNKUNGEN UND BESTIMMUNGEN ZUR NUTZUNG DES TUNNEL	140
4. VORBEREITUNG ZUR NUTZUNG DES SCHRUMPFUNGTUNNELS .	140
4.1. TASTENBESCHREIBUNG	140
4.2. EINSCHALTEN DER MASCHINE	141
4.3. EINSTELLUNG DER SPEICHER	142
4.4. MENÜ PARAMETER	143
4.5. SPEZIELLES MENÜ	144
4.6. SPEZIELLES MENÜ PARAMETERSPEICHERUNG	144

5. PLANMÄSSIGE WARTUNG	145
5.1. ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN	145
5.2. SCHMIERUNG	145
6. ERSATZTEILLISTE	146
1. Gruppe Gebläse Wärmekammer	146
2. Gruppe Band T450 - MY270012	147
3. Gruppe Band T650E - MY270022	148
4. Gruppe Band T650 New - MY270021	149
5. Gruppe Kette	150
6. Gruppe Widerstände	151
7. Gruppe Gebläse	152
8. Gruppe Gebläse Wärmekammer	153
9. Gruppe Elektroanlage T450 - T650E	154
10. Gruppe Elektroanlage T450 - T650E 230V 3PH	155
11. Gruppe Elektroanlage T650	156
12. Gruppe Elektroanlage T650 230V 3PH	157
13. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T450 - T650E	158
14. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T450 - T650E 230V 3PH	159
15. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T650	160
16. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T650 230V 3PH	161
7. STÖRUNGEN UND FEHLER – WAS TUN	162
7.1. MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN	162
7.2. AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME	162

1. BESTIMMUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 WIE DAS HANDBUCH ZU LESEN UND ZU BENUTZEN IST

Aufbewahrung des Handbuches

- Dieses Handbuch ist Bestandteil der Maschine und muß während der gesamten Betriebsdauer aufbewahrt, bzw. bei Weitergabe der Maschine an die neuen Betreiber weitergegeben werden.
- Bei der Anwendung des Handbuches muß darauf geachtet werden, daß der Inhalt nicht teilweise oder ganz beschädigt wird.
- Auf keinen Fall dürfen Teile aus dem Handbuch entfernt, ausgerissen oder neu geschrieben werden.
- Jede dazukommende Änderung muß in den Text aufgenommen werden.

Benutzung des Handbuches

Zur Erleichterung der Benutzung dieses Handbuches wurde in den ersten Seiten ein Inhaltsverzeichnis eingefügt. Dadurch ist es möglich, die betreffenden Themen sofort und leicht zu finden. Auf den letzten Seiten finden Sie ein analytisches Verzeichnis. Die Kapitel sind so strukturiert, daß die gewünschten Informationen leicht zu finden sind.

Methode zur Ergänzung des Handbuches bei Änderungen an der Maschine

Die Beschreibungen und Zeichnungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Die Firma SMIPACK S.p.A. behält sich das Recht vor, zur Verbesserung von Funktionsweise, Wirtschaftlichkeit und Design jederzeit Änderungen an den oben genannten Maschinen vorzunehmen (unter Beibehaltung der Grundeigenschaften), ohne die Pflicht, Bedienungsanleitungen und vorherige Produktionen zu ändern, außer in ganz speziellen Fällen. Eventuelle Änderungen oder Ergänzungen der Bedienungsanleitung sind als wesentlicher Bestandteil der Bedienungsanleitung anzusehen. Verbesserungsvorschläge Ihrerseits werden dankend angenommen.

1.2 GARANTIEBEDINGUNGEN

Nach der fabrikseitigen Durchführung aller gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollen und Abnahmeverfahren wird die Maschine dem Kunden installationsfertig geliefert. Die Firma SMIPACK S.p.A. verpflichtet sich, während der Garantiezeit eventuelle Mängel und Fehler zu beheben, wenn die Maschine korrekt und den Anweisungen der Handbücher entsprechend bedient wurde. Die Garantie hat eine Gültigkeit von 365 Tagen ab dem Kaufdatum und deckt alle Material – und Fabrikationsfehler, die vom Hersteller gefunden werden, ab. Die Garantie ist nur für den ersten Käufer gültig und nur dann, wenn die Garantiebescheinigung in allen Teilen ausgefüllt und innerhalb 20 Tagen nach Kaufdatum zurückgesandt wurde. Die Garantie verfällt, wenn die Maschine nach einem Unfall, Anwendungsfehlern, wegen Ausfällen, die von Umwelteinflüssen abhängen, Wartungseingriffen oder Änderungen an der Maschine von nicht berechtigten Personen oder Fremdpersonal, das nichts mit dem Service SMIPACK S.p.A. zu tun hat, beschädigt wurde. Verschleißmaterial, beanspruchte Einzelteile, Transport vom Benutzer zum Servicecenter oder umgekehrt und die Arbeitskraft sind nicht in der Garantie mit inbegriffen.

1.3 GESETZLICHE ANHALTSPUNKTE

Die "Schrumpftunnel" entspricht den Gesetzesvorschriften in Ausführung folgender Richtlinien:
Bei Einrichtungen und/oder Gruppen angewandte Europäische Richtlinien

- 98/37/EG - Zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen
- 97/23/EG - Druckgeräte-Richtlinie

- 73/23/EWG, 93/68 EG und 93/68/EWG - Niederspannungsrichtlinie
- 89/336/EWG und 92/31/EWG - Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit

Bei Einrichtungen und/oder Gruppen angewandte technische Normen:

- EN 422 - Gummi- und Kunststoffmaschinen - Sicherheit - Blasformmaschinen zur Herstellung von Hohlkörpern - Anforderungen für Konstruktion und Bau
- EN ISO 12100-1 - Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze: Terminologie, Methodologie
- EN ISO 12100-2 - Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze: technische Leitsätze
- EN 292-2 A1- Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze: technische Leitsätze
- EN 294 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
- EN 60204 -1 - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- EN 418 - NOT-AUS-Einrichtung
- EN 349 - Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- EN 1050 - Sicherheit von Maschinen - Risikoeinschätzung
- EN 811 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen
- EN 894 - 1 - Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen
- EN 894 -2 - Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 2: Anzeigen
- EN 894 -3 - Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 3: Stellteile
- EN 953 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen
- prEN 50099-1 - Sicherheit von Maschinen - Anzeige-, Kennzeichnungs- und Betätigungsprinzipien - Teil 1: sichtbare, hörbare und fühlbare Signale

1.4 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Vor Arbeitsbeginn muß das Personal die Anordnung, die Funktionsweise der Befehle und die Eigenschaften der Maschine kennen und das ganze Handbuch gelesen haben. Der Arbeitsgeber ist verpflichtet, das Personal über folgende Themen, die die Sicherheit während der Benutzung der Maschine betreffen, zu informieren:

- Unfallgefahr.
- Einrichtungen für die Sicherheit des Arbeiters
- Allgemeine Unfallschutzregeln, die von den internationalen Vorschriften und von der Gesetzgebung des entsprechenden Landes, in dem die Maschine benutzt wird, vorgesehen sind.

Es ist nötig, sich an die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen zu halten:

- Die Maschine nie in Räumen mit Explosions- oder Brandgefahr aufstellen.
- Niemals die Sicherheitsvorrichtungen entfernen, verändern oder beschädigen; in diesen Fällen lehnt die Firma SMIPACK S.p.A. jegliche, die Sicherheit der Maschine betreffende Verantwortung ab.
- Niemals Teile der Maschine verändern, um andere Vorrichtungen anzubringen, ohne vorher die Zustimmung seitens der Firma SMIPACK S.p.A. einzuholen; bei nicht autorisierten Veränderungen, ist die Firma SMIPACK S.p.A. nicht für die Folgen verantwortlich.
- Niemals die Maschine mit abgebauten beweglichen und/oder festen Schutzvorrichtungen automatisch betreiben.
- Die Sicherungsträger nicht bei eingeschaltetem Stromkreislauf öffnen.
- Nicht ohne Befugnis an Schaltern, Ventilen oder Fotozellen hantieren.



- Nicht in sich bewegende Teile eingreifen, auch nicht mit Hilfe von Werkzeugen oder Gegenständen.
- Nicht sich bewegende Teile manuell ölen oder fetten.
- Nicht über die Transportbänder steigen oder darunter hindurchgehen.
- Zustand der Maschine mit aktivierten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen nach
- Einstellarbeiten so schnell wie möglich wieder herstellen.
- Es wird Ihnen der Schlüssel für die Elektroschalttafel ausgehändigt, der im Besitz des Wartungsarbeiters sein muss.



ACHTUNG!

Es ist jedoch die Pflicht des Bedieners, Wartungspersonals, Reinigungspersonals, usw. sowohl die Unfallschutzvorschriften als auch die im Land und im Werk geltenden Sicherheitsanordnungen sorgfältig und vollständig zu beachten, zusätzlich zu den Anweisungen, Hinweisen und allgemeinen Sicherheitsregeln, die in diesem Handbuch enthalten sind. Während Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Betrieb einzustellen und dies durch die eigens vorgesehenen Schilder bekanntzugeben (STILLSTAND WEGEN WARTUNGSARBEITEN, NICHT EINSCHALTEN, usw...). Die Schalter müssen gegen das Einschalten durch nicht befugte Personen gesichert werden.

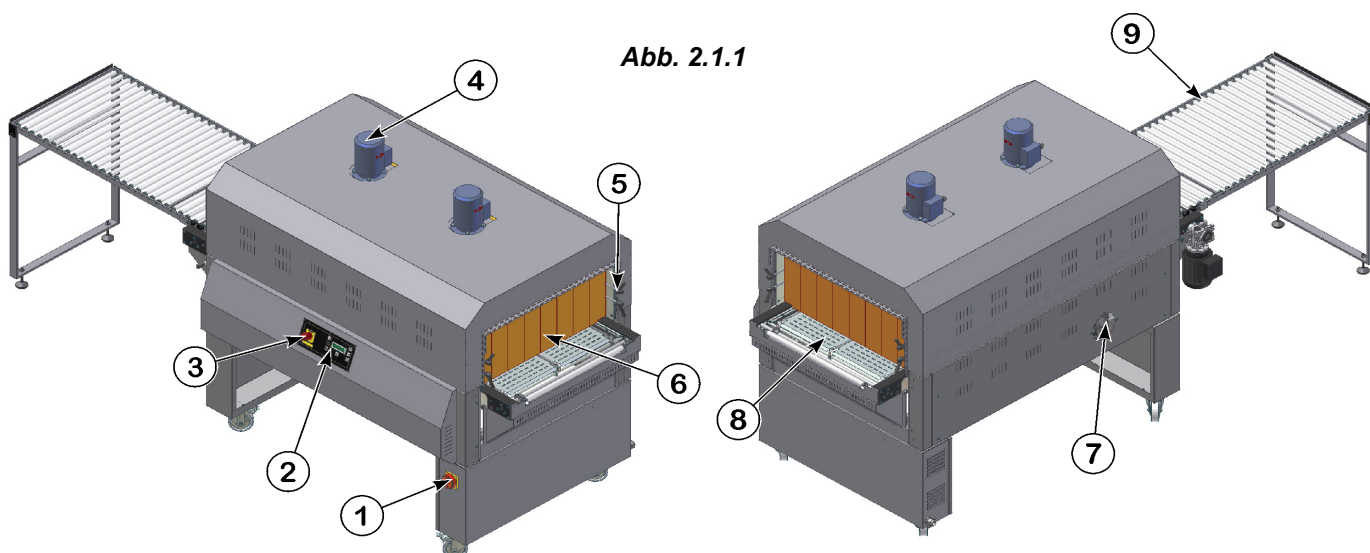
1.5 SYMBOLLEGENDE

Alle Anweisungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung sind graphisch nach folgendem System dargestellt:

	ACHTUNG! VOR INBETRIEBNAHME AUFMERKSAM LESEN.
	STROMSCHLAGGEFAHR: HOCHSPANNUNGSBEREICH.
	STROMSCHLAGGEFAHRE: DIE ERDUNG IST OBLIGATORISCH.
	STROMSCHLAGGEFAHR: VOR DURCHFÜHRUNG DER ANGEgebenEN ARBEITEN SPANNUNGSFREI MACHEN.
	GEFAHR VON VERBRENNUNGEN BEI BERÜHRUNG VON HEISSEN OBERFLÄCHEN.
	ACHTUNG! NICHT BERÜHREN
	VERBOT VON WARTUNGSARBEITEN AN LAUFENDEN TEILEN.
	ACHTUNG! VOR DER ARBEIT KONTROLLIEREN, DASS ES SICH UM DEN GEKAUFTEN MASCHINENTDELT

2. INSTALLATION DES TUNNELS

2.1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE



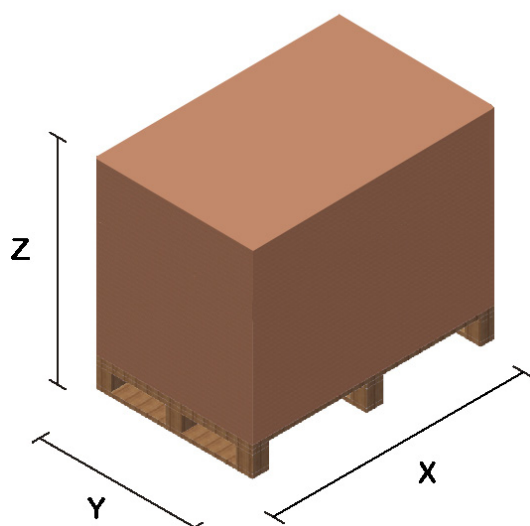
Tab. 2.1.1


1	HAUPTSCHALTER
2	ELEKTRONIKKARTE
3	NOT-AUS-SCHALTER
4	MOTOR GEBLÄSE SCHRUMPFUNG
5	ABLENKPLATTEN

6	WÄRMEKAMMER
7	KÜHLGEBLÄSE
8	BAND
9	ROLLENBAHN (OPTIONAL)
10	

2.2 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DES VERPACKTEN TUNNELS

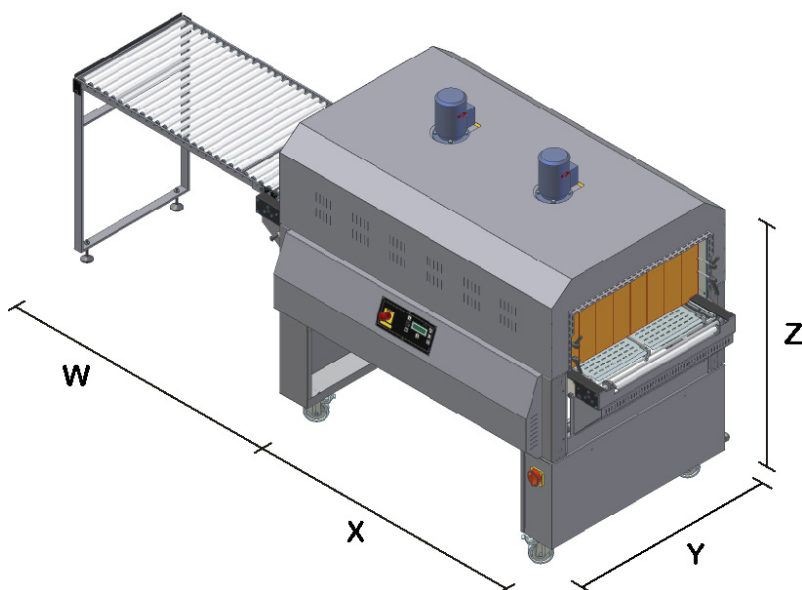
Abb. 2.2.1




	T450	T650E	T650
X	1420 mm	1490 mm	2280 mm
Y	1030 mm	1220 mm	1220 mm
Z	1555 mm	1725 mm	1725 mm
GEW. Kg.	223	315	450

2.3 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DES TUNNELS

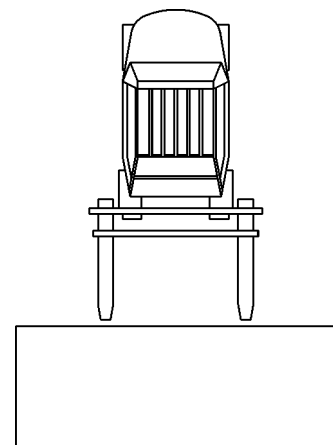
Abb. 2.3.1



	T450	T650E	T650
X	1310 mm	1390 mm	1910 mm
Y	875 mm	1090 mm	1090 mm
Z	1440 mm	1565 mm	1565 mm
W	500 mm	1010 mm	1010 mm
GEW. Kg.	187	241	350

2.4 TRANSPORT UND AUSPACKEN

Je nach Art des Transportes und Eigenschaften des Produktes benutzt die Firma SMIPACK S.p.A. entsprechende Verpackungen, damit die Unversehrtheit und Konservierung während des Transportes gewährleistet sind. Beim Transport und der Positionierung der Maschine ist äußerste Vorsicht geboten. Für jeden Schaden während des Transportes ist der Transporteur verantwortlich. Die Einheit auspacken, wobei darauf geachtet werden muß, exponierte Teile nicht zu beschädigen. Die Bewegungsaktivitäten der Maschinemodul müssen, durch obenwirkenden Systeme führen. Wegen der Verpackungsmodalität. Ist es nicht möglich mit hintenwirkenden Systeme arbeiten. Sie müssen die Maschine vom läger Seite heben und die größte Hebenwagenrügelposition regulieren.



DEUTSCH



ACHTUNG!

Vor jedem Handling sicherstellen, daß die Hebevorrichtung geeignet ist, die zu transportierende Last zu heben.

Bei längerer Lagerung, die Maschine in einem überdachten Raum bei einer Temperatur zwischen - 15°C und + 55°C mit einem Feuchtigkeitsgrad zwischen 30% und 90% ohne Kondensbildung unterbringen.

2.5 MONTAGE DER MASCHINE FP560/A E FP870A MIT DEM TUNNEL

Nach dem Auspacken des Tunnels ist das Transportband der Maschine mit dem Transportband des Tunnels zu verbinden. Dies geschieht, indem die Halterungen des Maschinenbands 1 an die Rolle 2 angebracht werden, die sich am Einlauf des Tunnels befindet.

Montage der Maschine FP870/A mit dem Tunnel T450

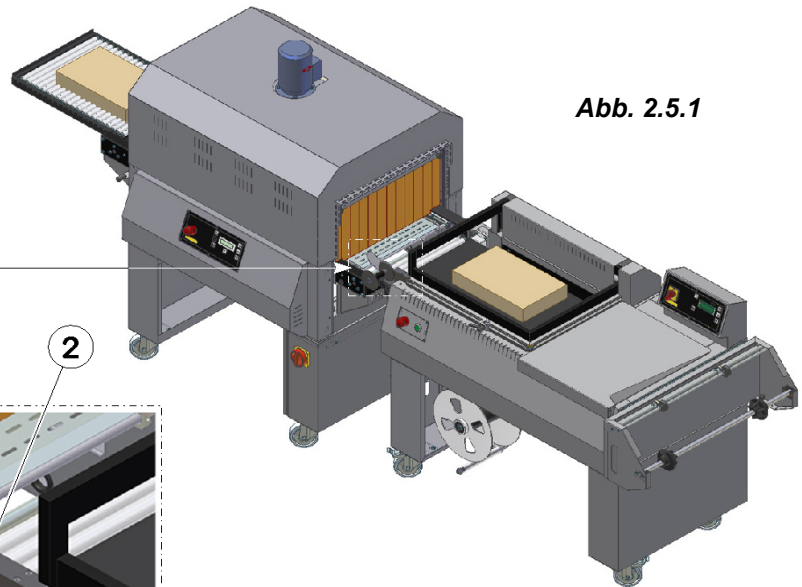
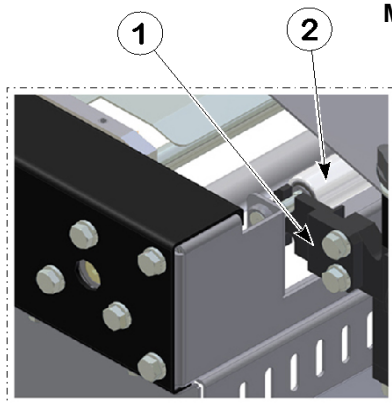
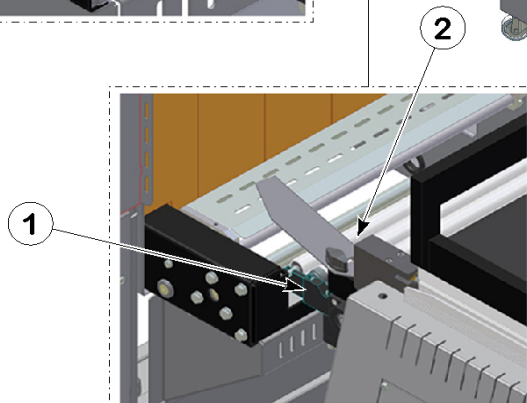


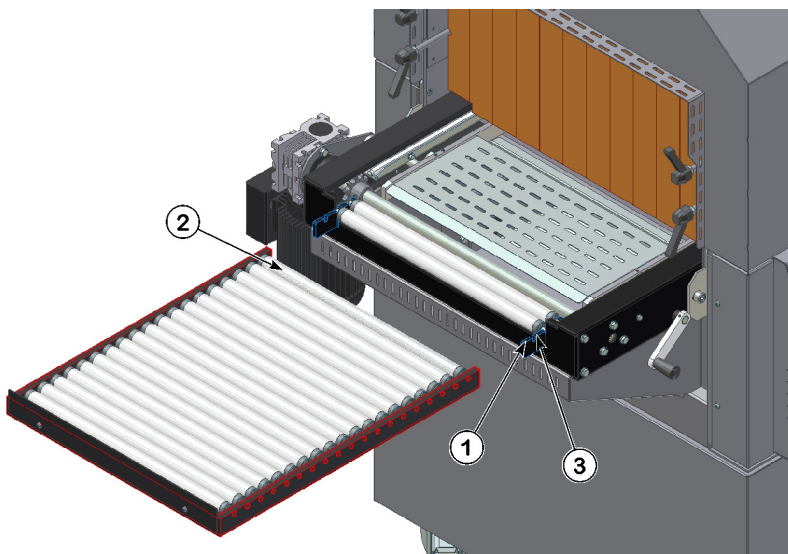
Abb. 2.5.1



Montage der Maschine FP870A mit T650E

2.6 ANORDNUNG DER ROLLENBAHN FÜR DEN TUNNEL T450

Abb. 2.6.1



Die Rollenbahn in die Halterungen des Tunneltransportbands 1 einfügen, indem man sie mit der Rolle 2 in den vorgesehenen Öffnungen 3 befestigt. Während der Montage ist es zu vermeiden, die Rollenbahn seitlich zu verschieben, da die Halterungen 1 beschädigt werden könnten. Es reicht aus, sie gleiten zu lassen, wie der Pfeil der Abbildung zeigt.



2.7 ANORDNUNG DER ROLLENBAHN FÜR DEN TUNNEL T650

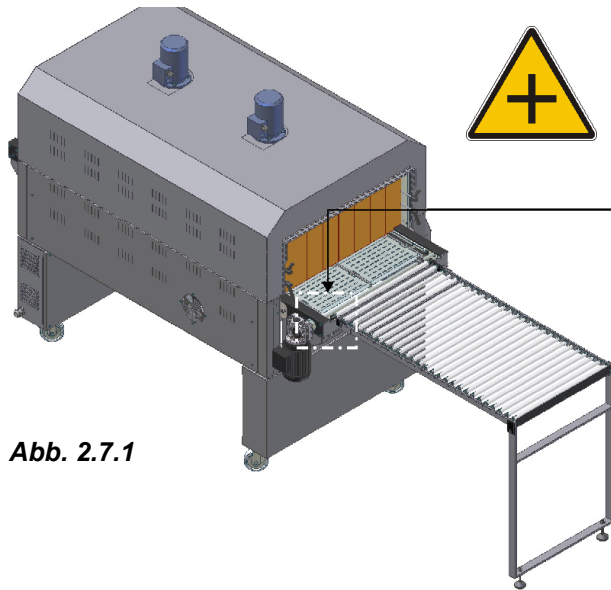
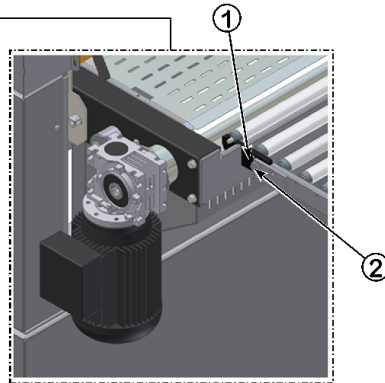


Abb. 2.7.1

Die Rollenbahn außen an die Halterungen 1 des Tunneltransportbands anbringen, indem man sie mit den für die Rollenbahn gelieferten Schrauben 2 befestigt. Überprüfen, dass die Rollenbahn parallel zum Boden verläuft, wenn das Tunneltransportband schräg ist.



2.8 ABBAU UND ENTSORGUNG

Der Tunnel enthält keine gefährlichen Bestandteile oder Stoffe, die spezielle Beseitigungsprozeduren erfordern. Nach Abbau des Tunnels sind die verschiedenen Materialien gemäß den vorgeschriebenen Bestimmungen des Landes zu entsorgen, in dem der Tunnel zu beseitigen ist.

2.9 ELEKTROANSCHLUß



ALLE ANSCHLUSSARBEITEN AN DAS STROMNETZ SIND IN SPANNUNGSFREIEM ZUSTAND DES TUNNELS AUSZUFÜHREN.



DIE ERDUNG IST OBLIGATORISCH!

Der Anschluß des Tunnels an das Netz ist in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen des Benutzerlandes auszuführen.

Kontrollieren, dass die Frequenz- und Spannungswerte zur Versorgung des Tunnels (siehe hinten am Tunnel angebrachtes Schild) den Werten des Versorgungsnetzes entsprechen.




ACHTUNG!

SOLLTE ES NOTWENDIG SEIN, DIE ELEKTRONIKKARTE HERAUSZUNEHMEN, IST VORHER DIE SPANNUNGSVERSORGUNG AUSZUSCHALTEN UND DANN MINDESTENS 5 MINUTEN ZU WARTEN

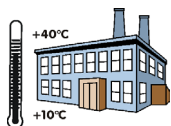
2.10 DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION

Tab. 2.10.1

	T450	T450	T650E	T650E	T650	T650
NENNSPANNUNG	380-415 V ~	220-240 V ~	380-415 V ~	220-240 V ~	380-415 V ~	220-240 V ~
NENNFREQUENZ	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
NENNLEISTUNG	8000 W	8000 W	9500 W	9500 W	15800 W	15800 W
NENNSTROMSTÄRKE	11.5 A	21 A	15 A	26 A	23 A	40A

2.11 ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

Die Anlage der Maschine muss in einer geschlossen und luftigen Umgebung realisiert werden. Es muss keine Feuergefahr oder Explosionsgefahr geben. Die Mindestbeleuchtung soll 300 Lux erreichen.



Man muß sicher stellen, daß der notwendige Platz für eine einfache Wartung und Anwendung gewährleistet ist. Die Maschine an dem vorgesehenen Ort ohne Feuchtigkeit und brennbare Materialien, Gas, explosive Materialien aufstellen und sicher stellen, daß sie gut am Boden ausgerichtet ist.

Es werden Arbeitstemperaturen von +10°C bis +40°C angeraten und entsprechende Feuchtigkeit von 30% bis 80% ohne Kondensation empfohlen.

Der von der Maschine verursachte Lärm liegt unter 70 dB.

Schutzart der Maschine = IP32

ACHTUNG!



Der für die Maschinen auf dem Typenschild angegebenen Schalldruck und Schallleistung können je nach Material der zu verpackenden Behälter variieren. Deshalb muss der Benutzer eine Auswertung vornehmen, inwieweit sein Personal in Bezug auf die verarbeiteten Verpackungstypen dem Lärm ausgesetzt ist, um seine Bediener mit angemessenen individuellen Schutzvorrichtungen auszustatten.

3. INFORMATIONEN ZUM TUNNEL

Der Tunnel Serie T wurde konzipiert, um die Schrumpfung der Folie zu ermöglichen. Das Transportband des Tunnels ist mit dem Transportband der Maschine FP-BP.

Durch Drehen dieses Steuerrads erreicht man eine Anhebung (oder eine Senkung) der zwei Transportbänder, um eine perfekte Verschweißung je nach dem zu verpackenden Produkt zu erhalten. Um eine gute Verpackung zu erhalten, hat die Verschweißung der Folie auf halber Höhe des Gebindes zu erfolgen. Die Anhebung (oder die Senkung) der Transportbänder erfordert die Einstellung des Tunnelvorhangs. Dies ist nötig, da es wichtig ist, keine Wärme während des Schrumpfvorgangs entweichen zu lassen. Für den Tunnel T650 ist es notwendig, das Transportband mit den zwei Schrauben 1 zu befestigen, nachdem die Höhe eingestellt wurde.

3.1 IDENTIFIZIERUNG DES TUNNELS

Abb. 3.1.1

SmiRack®		San Pellegrino Terme (BG) - Italy -			
CE	Year	AC INPUT			
		V~	Hz	W	A
Mod.					

An der Rückseite jedes Tunnels ist ein Schild mit der Markierung CE und den wichtigsten technischen Daten wie Modell, Seriennummer, Leistung, usw. angebracht, die im Falle von Störungen dem Hersteller mitzuteilen sind.

3.2 SCHRUMPUNG

Die Schrumpfung der Folie erfolgt im Ofen und wird durch die Zwangszirkulation von heißer Luft um die Verpackung erzeugt. Die Erwärmung der Luft erfolgt, indem man sie durch eine Reihe von thermokontrollierten Widerständen zirkulieren läßt. Die Luft wird mit einem Zentrifugalgebläse in Bewegung gesetzt. Sollten während der Schrumpfung Risse in der Verschweißung festgestellt werden, ist es möglich, die Geschwindigkeit des Transportbands zu erhöhen oder die Temperatur der Widerstände mit Hilfe des Bedienfelds des Ofens zu senken.

3.3 EINSTELLUNG ABLENKPLATTEN

Die Tunnel T450 und T650 sind mit zwei Ablenkplattenpaaren ausgestattet, während der Tunnel T650 mit vier Ablenkplattenpaaren ausgestattet ist.

Die Ablenkplatten **A**: verringern den Strom der unter das Produkt geleiteten heißen Luft.

Die Ablenkplatten **B**: lenken den Strom der von Ablenkplatte **A** kommenden heißen Luft um.

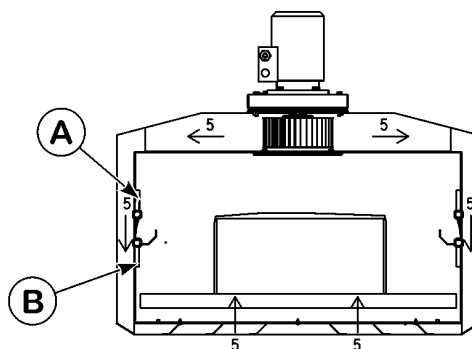


Fig. 1

Die Ablenkplatte **A** ist geschlossen und der gesamte Luftstrom wird unter das zu verpackende Produkt geleitet. Sollten sich in dieser Situation im unteren Teil des Produktes Blasen bilden oder Risse in der Folie auftreten, ist es notwendig, die Zufuhr der aus dieser Richtung kommenden Luft zu verringern, indem man die Ablenkplatten **A** öffnet, wie in Abb. 2 und 3 angegeben.

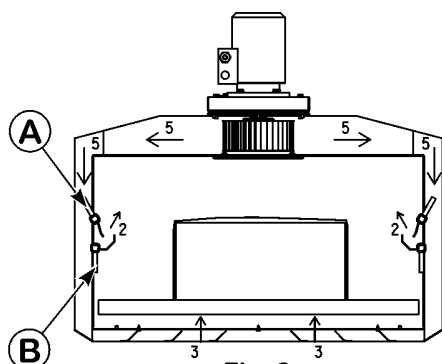


Fig. 2

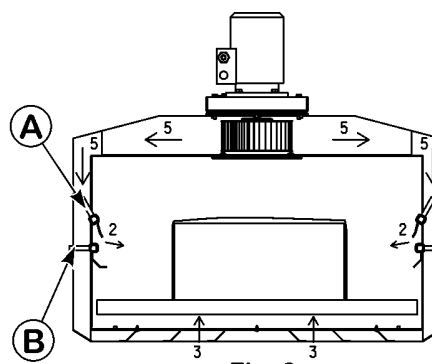


Fig. 3

Die Ablenkplatte **A** ist offen und die Position der Ablenkplatte **B** ermöglicht die Umleitung der Heißluft in Richtung Oberteil der Wärmekammer.

Die Ablenkplatte **A** ist offen und die Position der Ablenkplatte **B** ermöglicht eine Weiterleitung der Heißluft auch in den seitlichen Teil des Produkts, wodurch die Schrumpfung entlang dieser Seiten verbessert wird.

An der Maschine ist in der Nähe der Ablenkplatten die Abb. 4 mit deren schematischen Funktion angebracht.

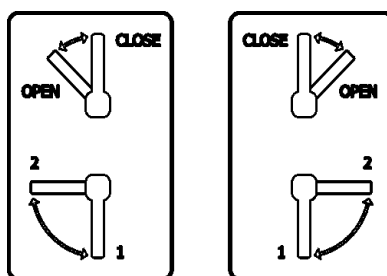


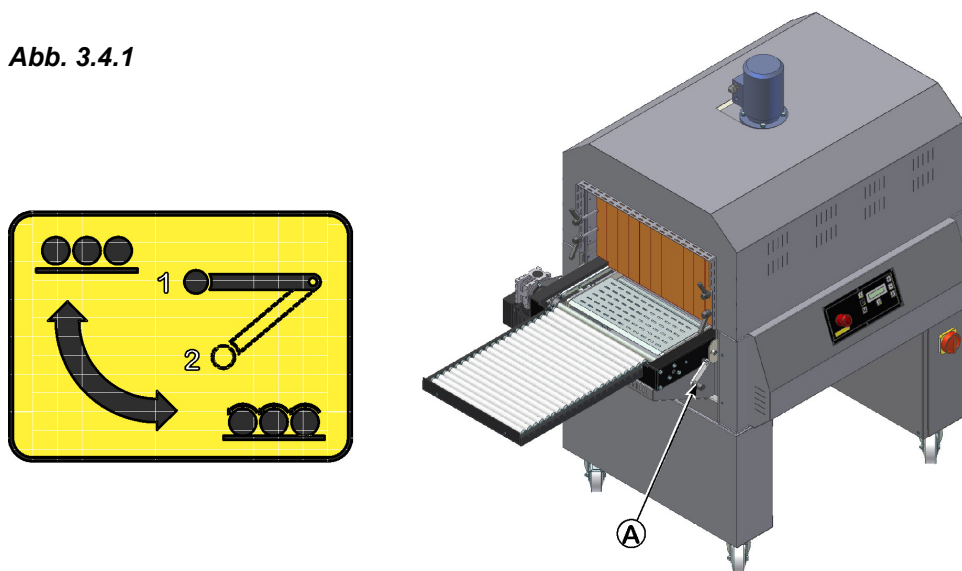
Fig. 4

3.4 EINSTELLUNG DER DREHBAREN ROLLEN T450

Normalerweise werden Die Rollen, die das Produkt bringen, drehen um eine gleichartige Rückwirkung und eine bessere Fabrikpackung zu erreichen. Wenn es eine mäßige Reibung mit den umlaufenden Rollen gibt, werden einige Film zerreißen sich. Der Tunnel T450, um eine bessere Lösung für jeder Film zu benutzen, kann das Produkt mit umlaufenden und also mit festen Rollen arbeiten.

Durch Hebel **A** , ist es möglich diese Verstellungen zu realisieren:

Abb. 3.4.1

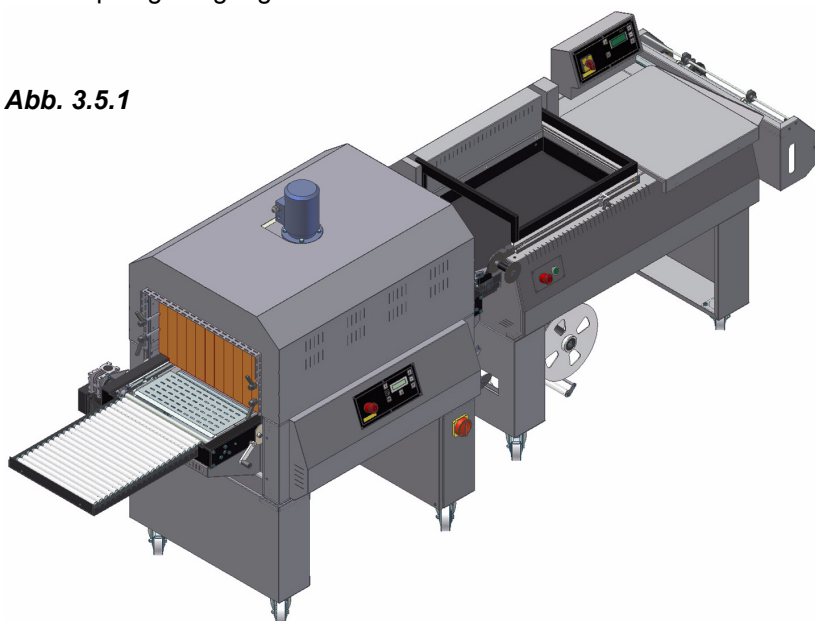


- 1 • Die Rollen werden mit den horizontalen Hebel fest bleiben.
- 2 • Wenn Sie den Hebel nach oben rücken, werden die Rollen drehen.

3.5 BETRIEB DER MASCHINE MIT DEM OFEN IM SCHRUMPFUNGSMODUS

Sobald die Verschweißung an der Verpackungsmaschine erfolgt ist, transportiert das Maschinenband den Artikel zum Transportband des Ofens. Das Gebinde gelangt für den Schrumpfungsvorgang in den Tunnel.

Abb. 3.5.1



Die Variablen dieses Vorgangs (Innentemperatur und Geschwindigkeit des Transportbands) werden alle durch die am Ofen angebrachte elektronische Karte gesteuert. Am Ende wird das verschrumpfte Produkt aus dem Ofen transportiert und zur Rollenbahn geleitet. Im Notfall die Maschine durch Betätigen der **STOP**-Taste anhalten. Anschließend ist es notwendig, die Vorhänge zu öffnen, um den Tunnel schnellstmöglich abkühlen zu lassen. Gegebenenfalls den Abkühlungsvorgang starten. Stellen Sie so schnell wie möglich den Normalbetrieb des Tunnels wieder her.

3.6 AUSBAU DER ELEKTRONIKKARTE

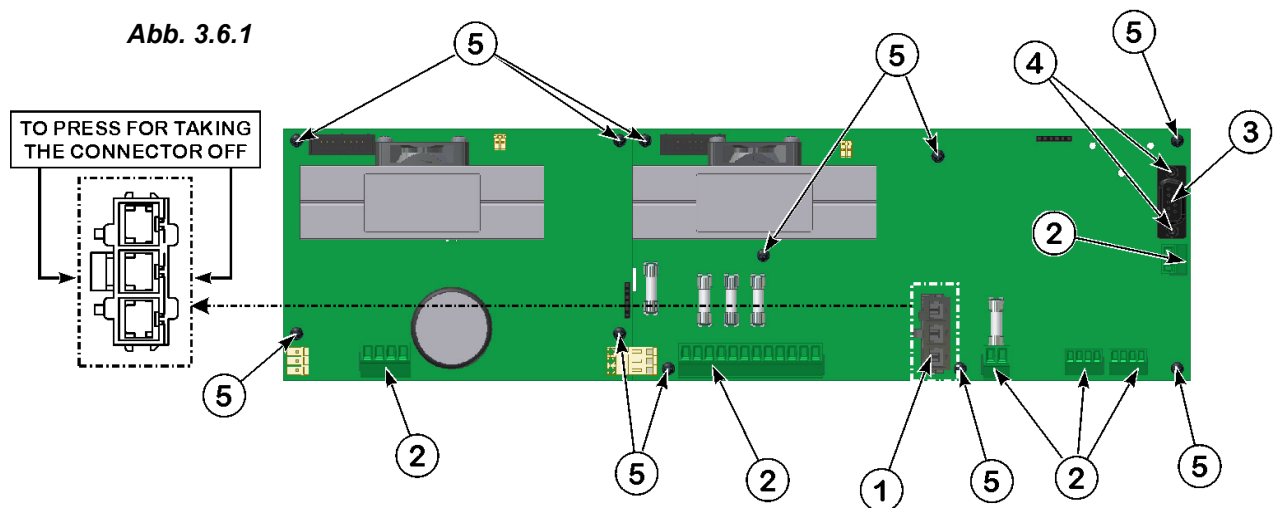


Sollte ein Auswechseln der Elektronikarte erforderlich sein, ist wie folgt vorzugehen (siehe Abb. 3.6.1):

Spannungsversorgung ausschalten und mindestens 5 Minuten warten.

- Durch Drücken auf die Seiten wie am Schild abgebildet, Steckverbindung **1** herausziehen.
- Die Steckverbindungen **2**, die auf der Karte sind, herausziehen, und darauf achten, dass nicht am Kabel gezogen wird, sondern nur am Stecker selbst.
- Um den Stecker **3** herauszuziehen, die Schrauben **4** lösen.
- Mit dem geeigneten mitgelieferten Schlüssel die Schrauben **5** lösen, die die Karte an der Maschine halten.

Abb. 3.6.1



3.7 DREHRICHTUNG DER GEBLÄSE FÜR DIE FOLIENSCHRUMPFUNG



Im Falle einer Wartung des Motors der Gebläse für die Folienschrumpfung die korrekte Verbindung des Versorgungskabels prüfen, damit die Drehrichtung der Gebläse den Angaben auf dem Hinweisaufkleber entspricht. (siehe Abb. 3.7.1)

Abb. 3.7.1

3.8 EINSCHRÄNKUNGEN UND BESTIMMUNGEN ZUR NUTZUNG DES TUNNEL

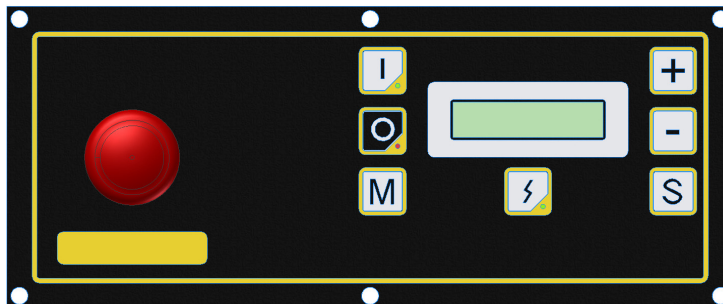


Gefährliche Bereiche:

- Das Innere des Ofens während oder sofort nach dem Verpackungsvorgang nicht berühren. Verbrennungsgefahr aufgrund Hitzerückstand.
- Maschine bei Defekt am Gebläse nicht verwenden.
- Das laufende Gebläse nicht berühren oder die Maschine ohne Vorhänge benutzen.



4. VORBEREITUNG ZUR NUTZUNG DES SCHRUMPFTUNNELS



4.1 TASTENBESCHREIBUNG

	Ein- und Ausschalten der Maschine.
	Not-Aus-Schalter
	Schaltet die Spannungsversorgung nach Einschalten der Maschine ein; zeigt durch leuchtende LED die korrekte Versorgung an.
	Aktiviert die Funktion des verwendeten Programmes.
	Unterbricht den Verpackungszyklus und aktiviert den Abkühlvorgang des Ofens.
	Zeigt die Menüparameter der Programme an.
	<ul style="list-style-type: none"> - Wählt die verfügbaren Speicher - Speichert die geänderten Daten im Programmmenü
	Erhöht den Wert des angewählten Parameters
	Verringert den Wert des angewählten Parameters

4.2 EINSCHALTEN DER MASCHINE

Den am Maschinenständer angebrachten Hauptschalter auf die Stellung ON drehen. Am Anfang erscheint auf dem Display für wenige Sekunden das Maschinenmodell und die verwendete Software, danach erfolgt die Anzeige:



Abb. 4.2.1



In der ersten Zeile des Displays werden der Ofenstatus und die aktuell erreichte Temperatur angezeigt, während in der zweiten Zeile der verwendete Speicher erscheint.

Es können folgende Maschinenzustände angezeigt werden:

- Ofen AUS: Spannungsversorgung eingeschaltet, aber Ofen und Transportband ausgeschaltet
- Ofen EIN: Ofen und Transportband eingeschaltet
- Freier Durchlauf: Transportband eingeschaltet aber Ofenheizung ausgeschaltet
- Kühlung: Ofen ausgeschaltet, aber Transportband und Gebläse eingeschaltet, um die Abkühlung des Ofens zu ermöglichen.

Um die Maschine zu aktivieren, die Taste  betätigen und danach .


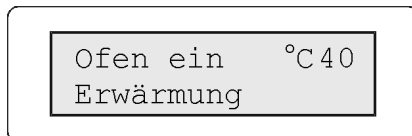
Während der Aufwärmphase blinkt die LED der Taste  und das Transportband arbeitet in Minimalleistung; auf dem Maschinendisplay erscheint der Aufwärmstatus (siehe Abb. 4.2.2)

Abb. 4.2.2



Sobald der Ofen die im Menü Parameter (Ofentemperatur) eingestellte Temperatur fast erreicht hat, wird die Schrift Aufheizen ausgeblendet und auf der Karte erscheint auf der linken Seite das Symbol



welches anzeigt, dass die Widerstände in diesem Moment aktiv sind und in der Mitte


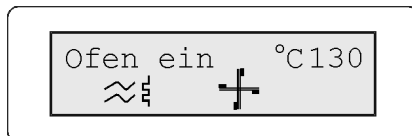
erscheint das Symbol  welches das Anfahren des Gebläsemotors anzeigt. (siehe Abb. 4.2.3).

Abb. 4.2.3



Sobald der Ofen die eingestellte Temperatur erreicht hat, ist die Maschine betriebsbereit.



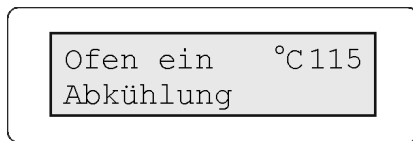
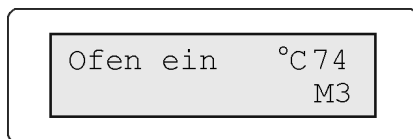
Ein Ausschalten der Maschine bei heißem Ofen muss immer durch die Taste  erfolgen, um den Abkühlvorgang durch die Gebläse und die Bewegung des Transportbandes zu aktivieren. Während des Abkühlvorgangs blinkt die LED der Taste  und auf dem Display erscheint:

Abb. 4.2.4



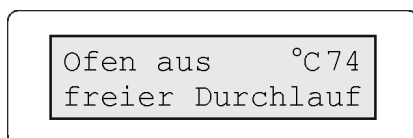
Wenn die Temperatur unter 80°C gesunken ist, schaltet sich das Gebläse aus, während das Transportband weiter läuft, bis die Temperatur unter 75°C liegt.
Bei erfolgtem Abkühlen der Maschine erscheint auf dem Display:

Abb. 4.2.5



Sollte der Modus freier Durchlauf eingestellt sein, erscheint auf dem Display:

Abb. 4.2.6



Der Verpackungszyklus der Maschine kann durch Betätigen des Not-Aus-Schalters unterbrochen werden. Auf dem Display erscheint die Schrift Not-Aus (siehe Abb.4.2.7), die LED


der Taste  blinkt und ein akustisches Signal wird ausgegeben.

Abb. 4.2.7



Um das akustische Signal abzustellen, ist es nötig, den Maschinenbetrieb wiederherzustellen; dies geschieht durch Herausziehen des Not-Aus-Schalters und danach durch Betätigen der


Taste  Das Display der Karte kehrt zu folgender Anzeige zurück:


Abb. 4.2.8







4.3 EINSTELLUNG DER SPEICHER

Der Mikroprozessor ermöglicht das Speichern von 6 Programmen (M1,M2,M3,M4,M5, Freier Durchlauf), je nach Gebindeabmessungen oder verwendeter Folie. Um den zu verwendenden

Speicher anzuwählen, die Taste  betätigen, danach ist es mit den Tasten  und

 möglich, durch die verfügbaren Speicherplätze zu blättern.
Deshalb wie folgt vorgehen:

- 1 • einen Speicher auswählen (z.B. M2)
- 2 • Taste  betätigen, um in das Menü Parameter zu gelangen und erneut die Taste  wählen, um die Parameter zur Maschineneinstellung anzuzeigen (siehe Absatz Menü Parameter).
- 3 • die Parametereinstellungen mit den Tasten  und  ausführen.
- 4 • Die im Menü eingestellten Werte speichern.


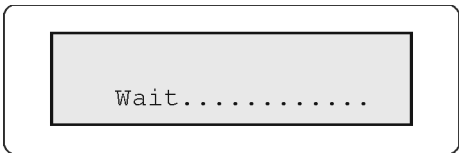


Zum Speicher die Taste  ; betätigen; falls der Bediener länger als 5-6 Sekunden keine Taste drückt, erfolgt die Speicherung der geänderten Daten automatisch. Nach der Speicherung von den Daten, erscheint folgende Bildschirmanzeige für einige Sekunden auf dem Display.

Abb. 4.3.1



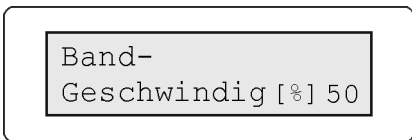
4.4 MENÜ PARAMETER

Betätigen der Taste  betätigen, um zu dem Menü zu gelangen, das die Parameter zur Maschineneinstellung enthält.  im Menü, werden nacheinander die folgenden Parameter angezeigt:

1 • Geschwindigkeit Transportband

Der Parameter ermöglicht die Einstellung der Transportbandgeschwindigkeit in Prozentwert von 0 bis 100; bezüglich der Minimal- und Maximalgeschwindigkeit siehe untenstehende Tabelle.

Abb. 4.4.1



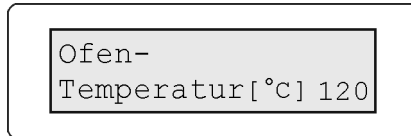
Tab. 4.4.1

Maschinenmodell	1% (Minimalgeschwindigkeit)	100% (Maximalgeschwindigkeit)
T450	2,8 m/min	9,4 m/min
T650E	1,8 m/min	6,2 m/min
T650	2,8 m/min	9,4 m/min

2 • Ofentemperatur

Menü zur Einstellung der Ofentemperatur

Abb. 4.4.2

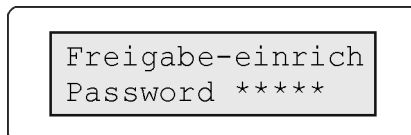


Die Temperatur kann von 85°C bis 200°C in Schritten von 1°C eingestellt werden.




4.5 SPEZIELLES MENÜ

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  gelangt man in ein spezielles Menü mit den Einstellparametern, die bei der Maschinenabnahme eingestellt wurden.

Abb. 4.5.1



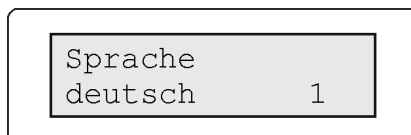
Durch Eingabe des Passworts: PROGR gelangt man zur Einstellung der unten aufgeführten Parameter:



(Um das Passwort einzugeben, die Buchstaben mit den Tasten  und  ; anwählen; jeder Buchstabe muss danach durch Betätigen der Taste  bestätigt werden)

1 • Sprache


Menü zur Festlegung der Sprache

Abb. 4.5.2



Mit den Tasten  und  kann man alle zur Wahl stehenden Sprachen anzeigen (Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Holländisch, Tschechisch, Polnisch und Ungarisch).

4.6 SPEZIELLES MENÜ PARAMETERSPEICHERUNG

Um eventuelle Abweichungen beim speziellen Menü zu speichern, ist es notwendig, die Taste  zu betätigen.

5. PLANMÄSSIGE WARTUNG



VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG.

Bevor man mit jeglicher Wartungsarbeit beginnt, die Maschine abschalten, die Spannung mit dem Handschalter abschalten und das Versorgungskabel vom Netz trennen (sofern nichts anderes verlangt wird). Art und Häufigkeit der kontroll- und wartungsarbeiten.

5.1 ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN

Tab. 5.1.1

TABELLE TÄGLICHE WARTUNGSARBEITEN (12 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE BAND UND GRUPPE WÄRMEKAMMER	WÄRMEKAMMER VON FOLIENRÜCKSTÄNDEN REINIGEN
	FOLIENRÜCKSTÄNDE VON GEBLÄSE, ABLENKPLATTEN UND BANDROLLEN ENTFERNEN
	LUFTSCLITZE AUF VERSTOPFUNGEN ÜBERPRÜFEN
ALLGEMEINE REINIGUNG	MASCHINE SPANNUNGSFREI MACHEN DIE MASCHINE MIT EINEM FEUCHTEN TUCH REINIGEN, ABER DARAUF ACHTEN, DASS DIE MASCHINE NICHT NASS WIRD. FALLS SIE ZUFÄLLIG TROTZDEM NASS WIRD, SORGFÄLTIG ABTROCKNEN, BEVOR DIE ARBEIT WIEDER AUFGENOMMEN WIRD.

Tab 5.1.2

TABELLE HALBJÄHRLICHE WARTUNGSARBEITEN (1500 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE BAND	BAND AUF EINWANDFREIE FUNKTION ÜBERPRÜFEN
	DIE KETTE MIT GEEIGNETEM SCHMIERMITTEL ABSCHMIEREN (SIEHE ABSATZ 5.2)
	LAGER AUF GERÄUSCHE ODER ERHÖHTE ERWÄRMUNG ÜBERPRÜFEN
GRUPPE SCHUTZVORRICHTUNGEN	SCHUTZ VORHÄNGE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN



Vor Entfernung eventueller Verunreinigungen, die sich an den heißen Stellen abgesetzt haben, das Abkühlen der Maschine abwarten.

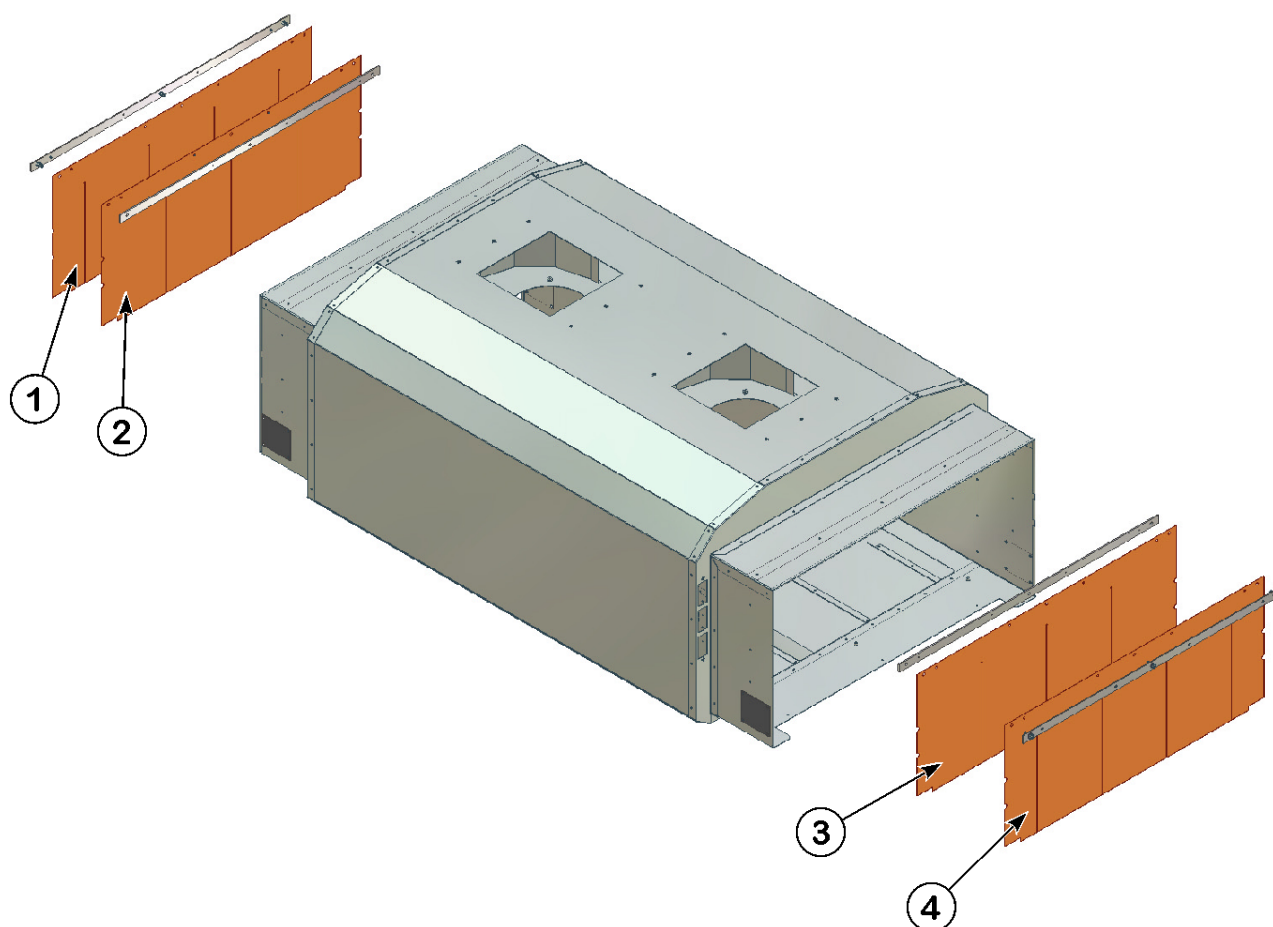
5.2 SCHMIERUNG

Eine korrekte Schmierung ist für die sichere Funktion des Tunnels von besonderer Bedeutung. Als spezielles Schmiermittel für Ketten der Transportbänder wird **Mobil Pyrolube 830** empfohlen, ein synthetischer Schmierstoff auf Esterbasis, der bei Maschinenteilen Anwendung findet, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind (bis zu 230°C). Es kann mit einem Pinsel aufgetragen, aufgetropft oder aufgespritzt werden (auch unter Verwendung von Zeituhren).

6. ERSATZTEILLISTE

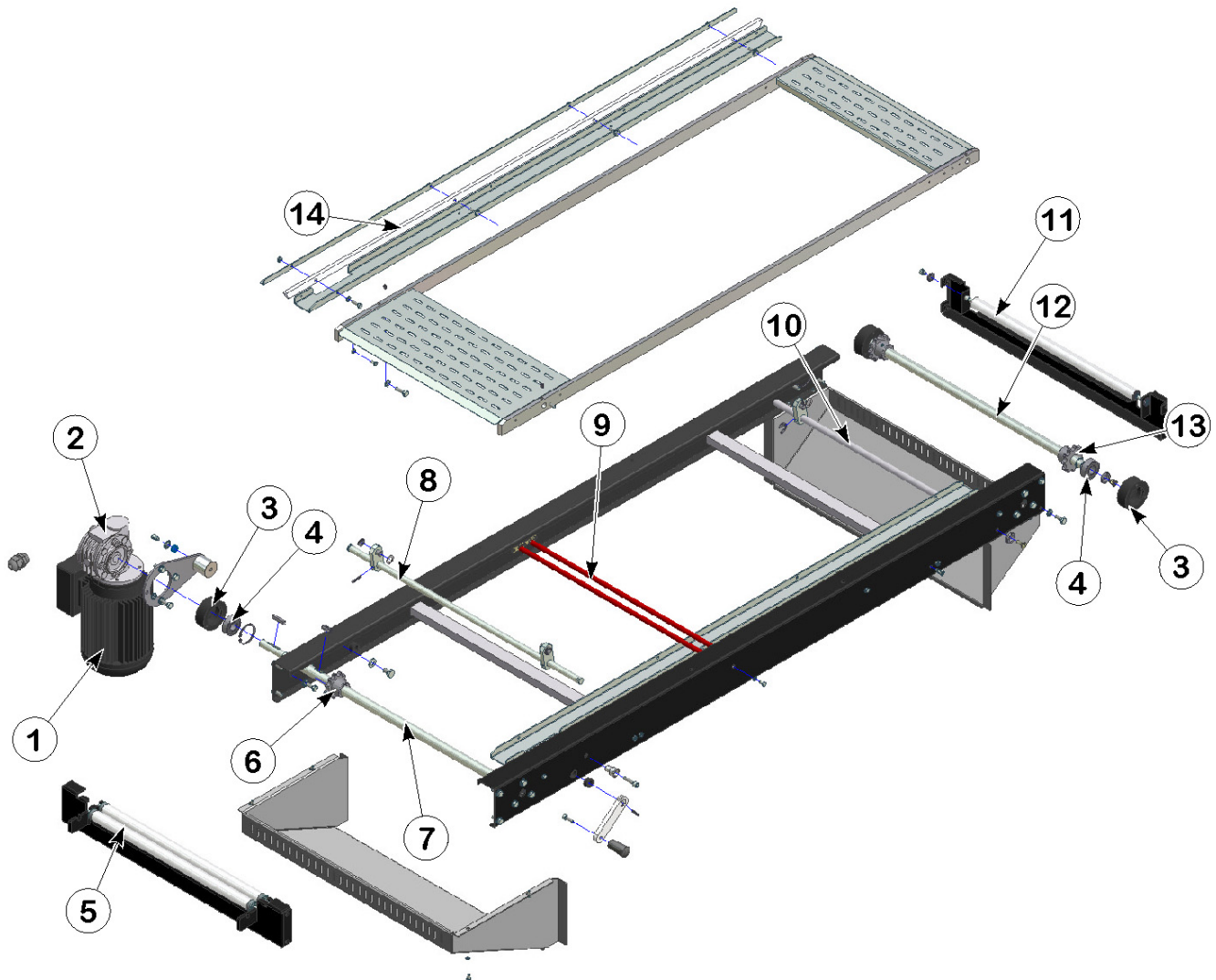
Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Wartung ist es notwendig, immer das folgende Zubehör und folgende Ersatzteile auf Lager zu haben:

1• Gruppe Gebläse Wärmekammer



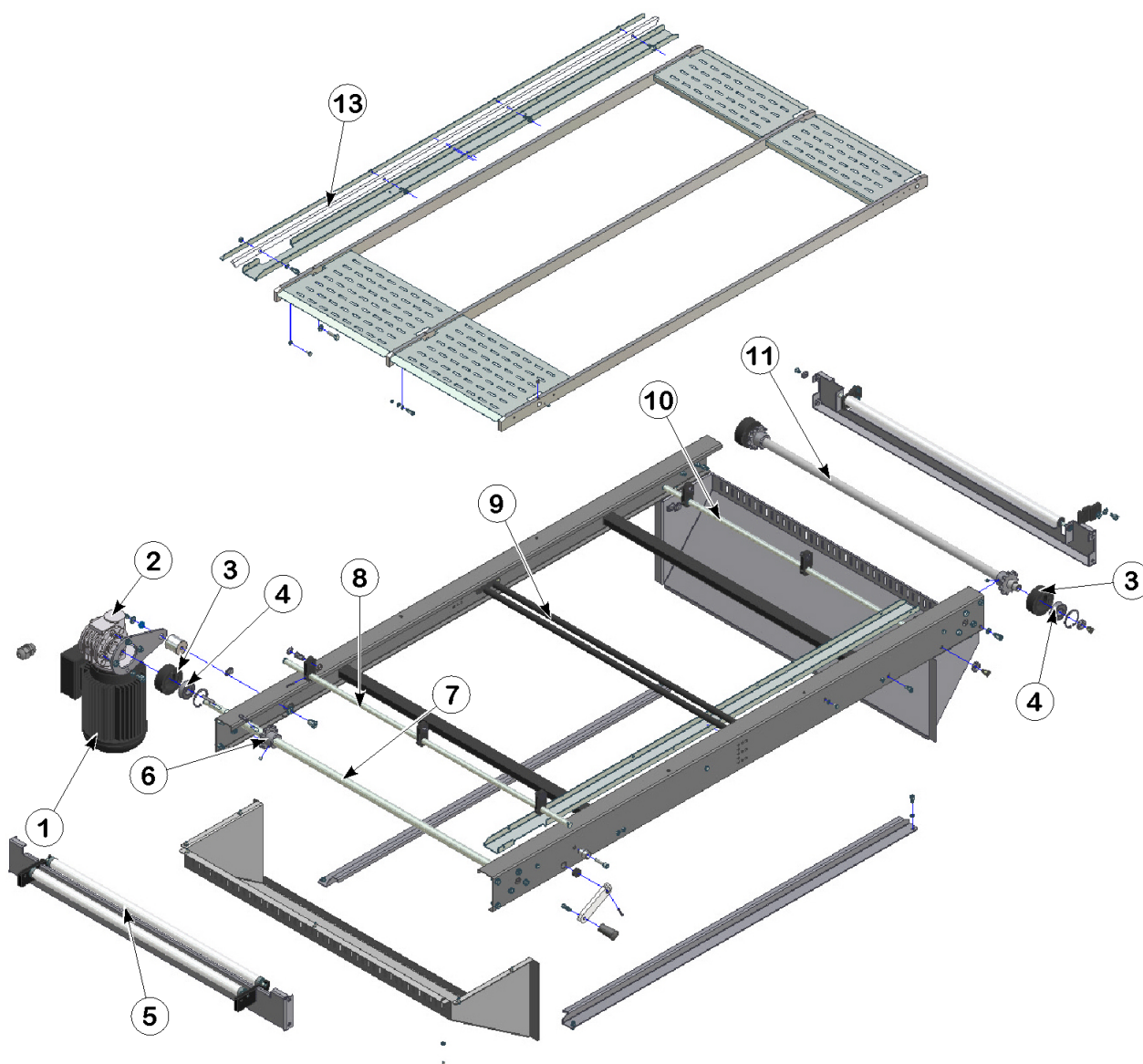
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	T450	T650E	T650	N.
1	VORHANG AM AUSLAUF	MA215612	MA233427	MA233424	1
2	VORHANG AM AUSLAUF	MA215614	MA233426	MA233425	1
3	VORHANG AM EINLAUF	MA215613	MA233425	MA233425	1
4	VORHANG AM EINLAUF	MA215611	MA233424	MA233424	1

2• Gruppe Band T450 - MY270012



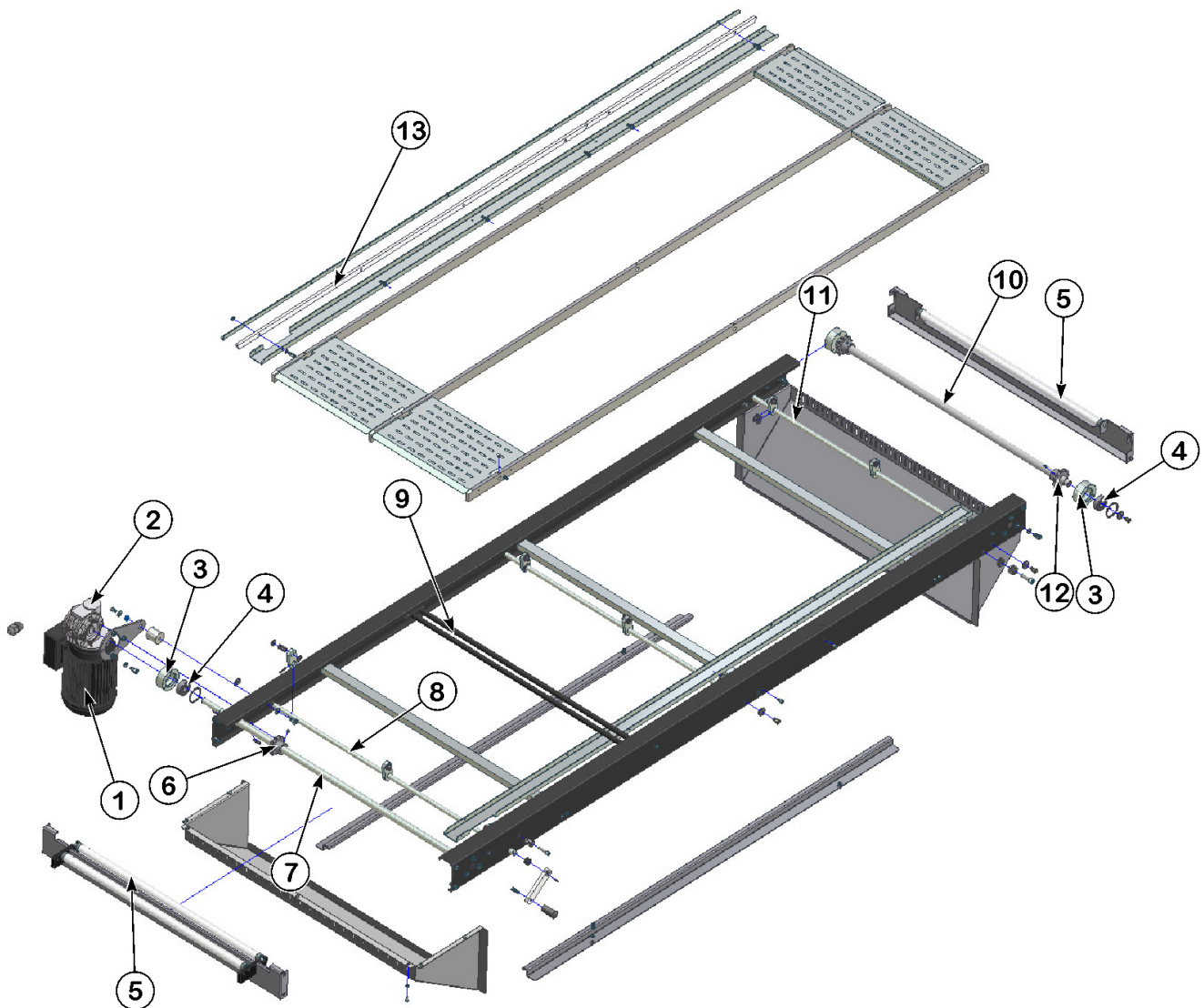
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	MOTOR	EM600175	1
2	UNTERSETZUNGSGETRIEBE	EM650310	1
3	GEWINDEFLANSCH	MA112112	4
4	LAGERBUCHSE	MF801062	2
5	GRUPPE SPEZIFIKATIONEN	MH200037	2
6	EINFACHE KAMMWALZE	MA401549	2
7	WELLE	MA112705	1
8	RUND	MA112052	1
9	GRUPPE KETTEN	MH290008	1
10	RUND	MA112052	1
11	GRUPPE SPEZIFIKATIONEN	MH200061	1
12	WELLE	MA112045	1
13	EINFACHE KAMMWALZE	MA401548	2
14	KETTENFUEHRUNG	MA231902	2

3• Gruppe Band T650E - MY270022



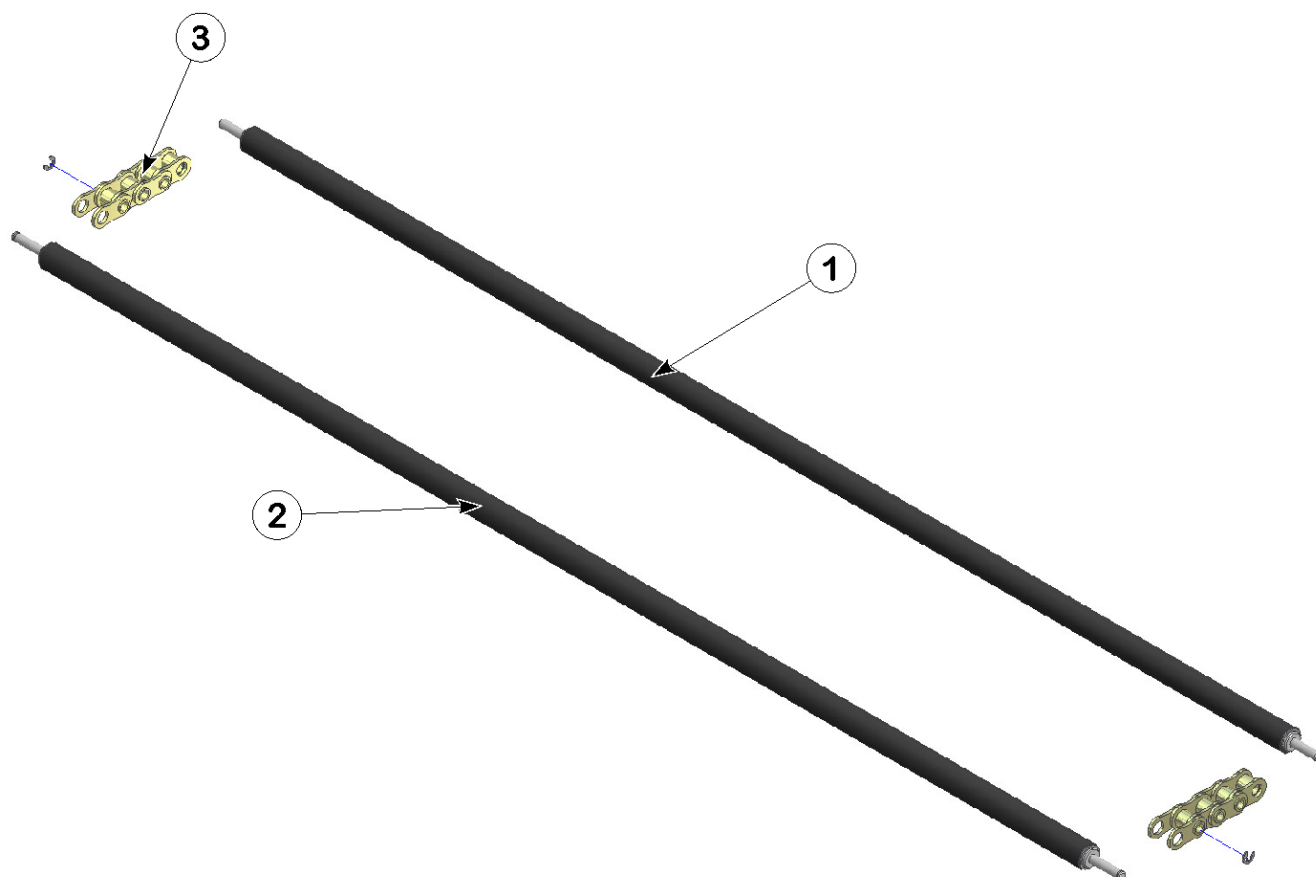
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	MOTOR	EM600175	1
2	UNTERSETZUNGSGETRIEBE	EM650311	1
3	GEWINDEFLANSCH	MA112112	4
4	LAGERBUCHSE	MF801062	4
5	GRUPPE SPEZIFIKATIONEN	MH200046	2
6	EINFACHE KAMMWALZE	MA401549	2
7	WELLE	MA112709	1
8	RUND	MA112516	1
9	GRUPPE KETTEN	MH290010	1
10	RUND	MA112178	1
11	WELLE	MA112176	1
12	GRUPPE SPEZIFIKATIONEN	MH200062	1
13	KETTENFUEHRUNG	MA231902	2

4• Gruppe Band T650 New - MY270021



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	MOTOR	EM600175	1
2	UNTERSETZUNGSGETRIEBE	EM650310	1
3	GEWINDEFLANSCH	MA112112	4
4	LAGERBUCHSE	MF801062	4
5	GRUPPE SPEZIFIKATIONEN	MH200046	3
6	EINFACHE KAMMWALZE	MA401549	2
7	WELLE	MA112709	1
8	RUND	MA112516	1
9	GRUPPE KETTEN	MH290009	1
10	WELLE	MA112176	1
11	RUND	MA112178	2
12	EINFACHE KAMMWALZE	MA401548	2
13	KETTENFUEHRUNG	MA231902	2

5• Gruppe Kette

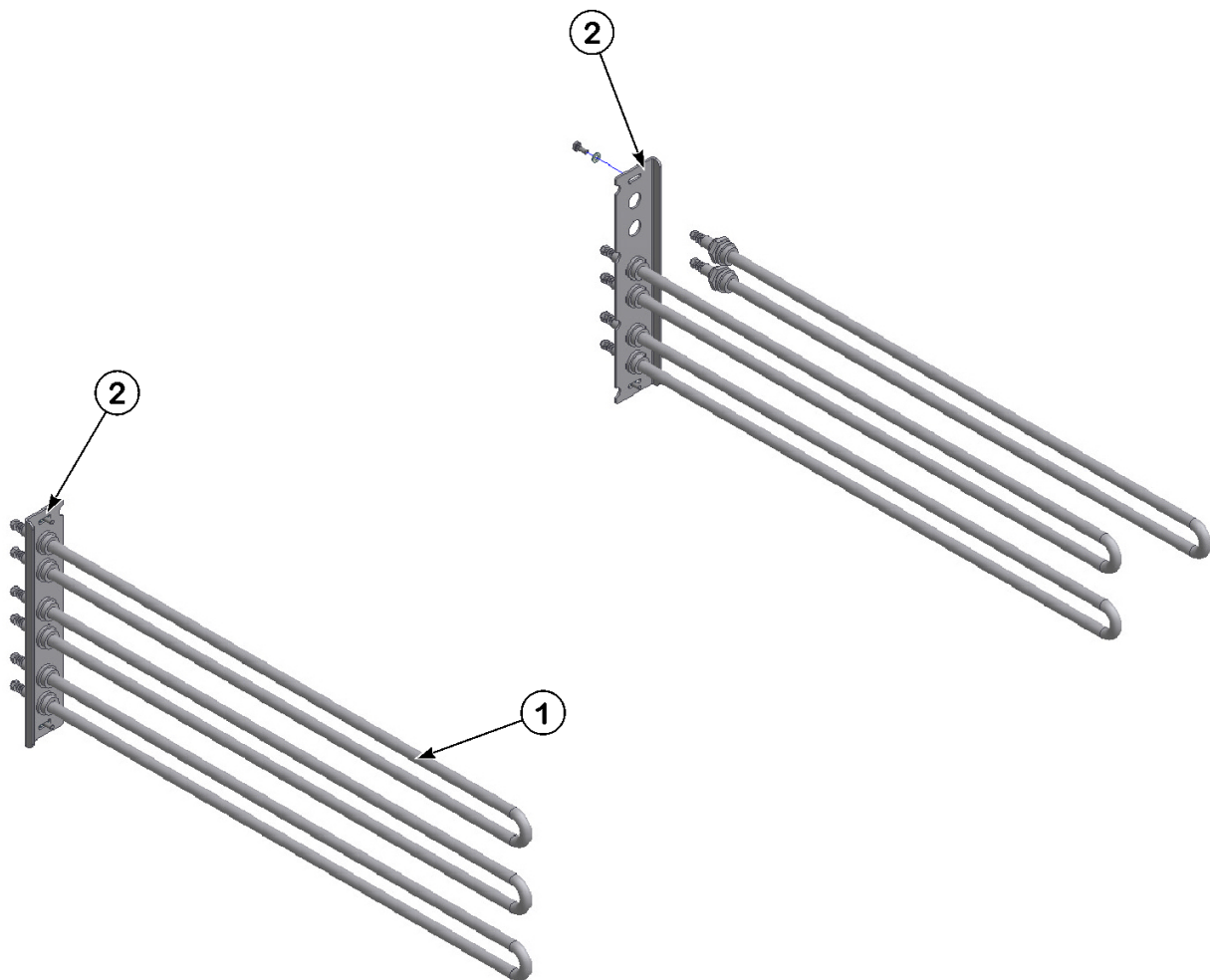


POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	T450	N.
1	GUMMIROLLE	MA701243	10
2	GUMMIROLLE	MA701242	93
3	GRUPPE KETTEN	MA701564	1

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	T650E	N.
1	GUMMIROLLE	MA701582	10
2	GUMMIROLLE	MA701583	93
3	GRUPPE KETTEN	MA701564	1

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	T650	N.
1	GUMMIROLLE	MA701582	14
2	GUMMIROLLE	MA701583	132
3	GRUPPE KETTEN	MA701584	1

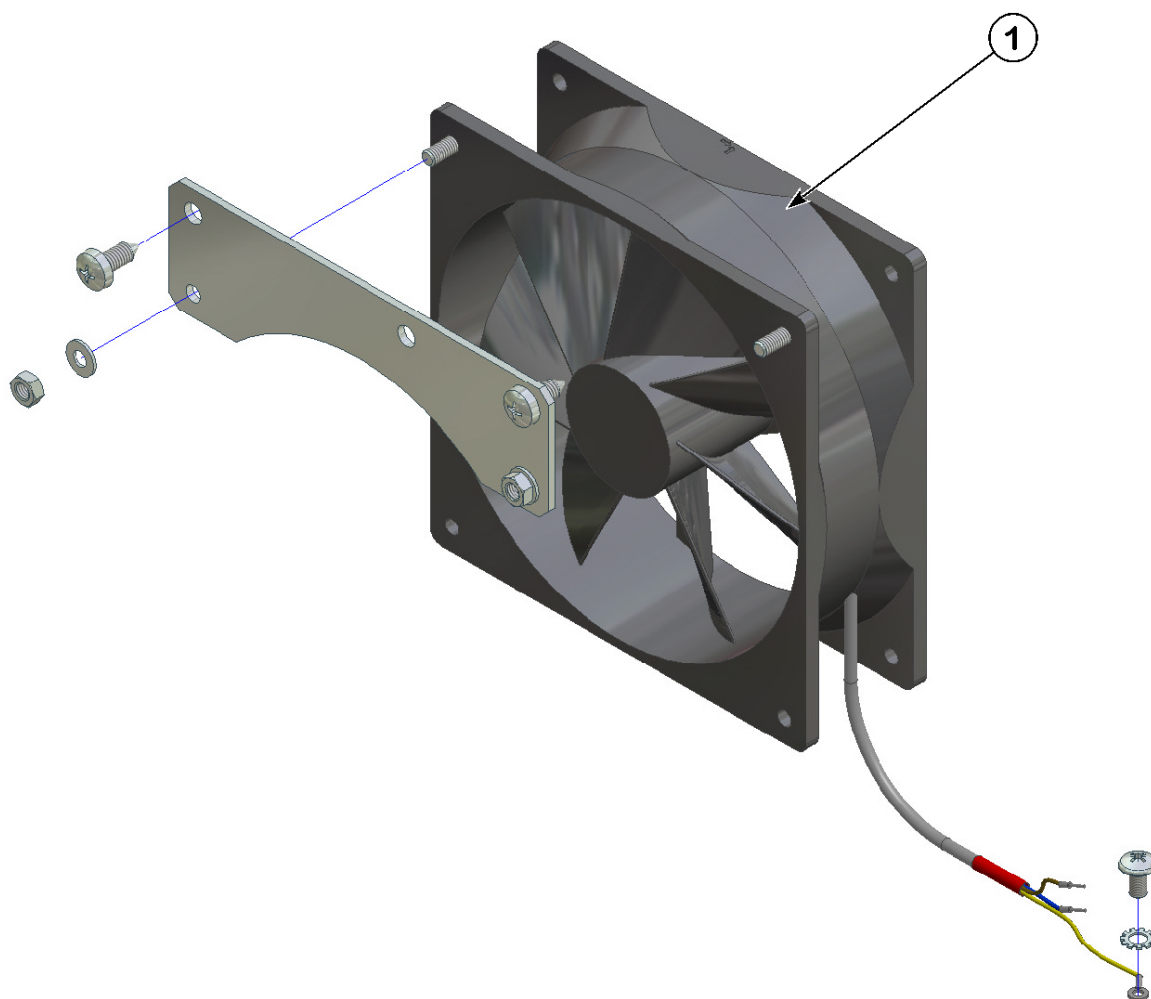
6• Gruppe Widerstände



DEUTSCH

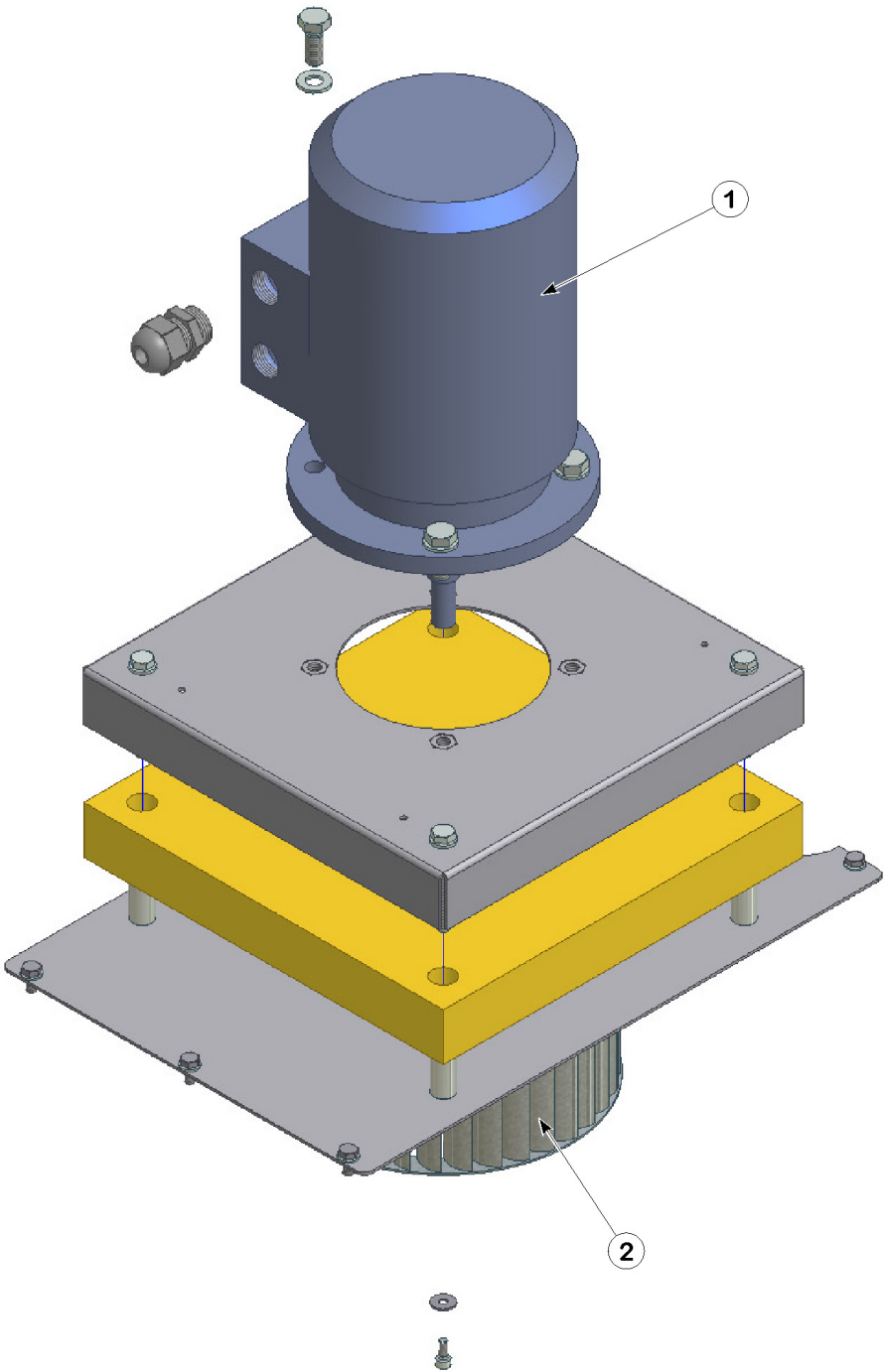
POS.	BESCHREIBUNG	T450 MH180001	N.	T650E MH180012	N.	T650 MH180001	N.
1	WIDERSTAND	MA106977	6	MA112511	6	MA106977	12
2	TELLER	MA216080	2	MA216080	2	MA216080	4

7• Gruppe Gebläse



POS.	BESCHREIBUNG	T450	N.	T650E	N.	T650	N.
1	LÜFTER					EK020022	2

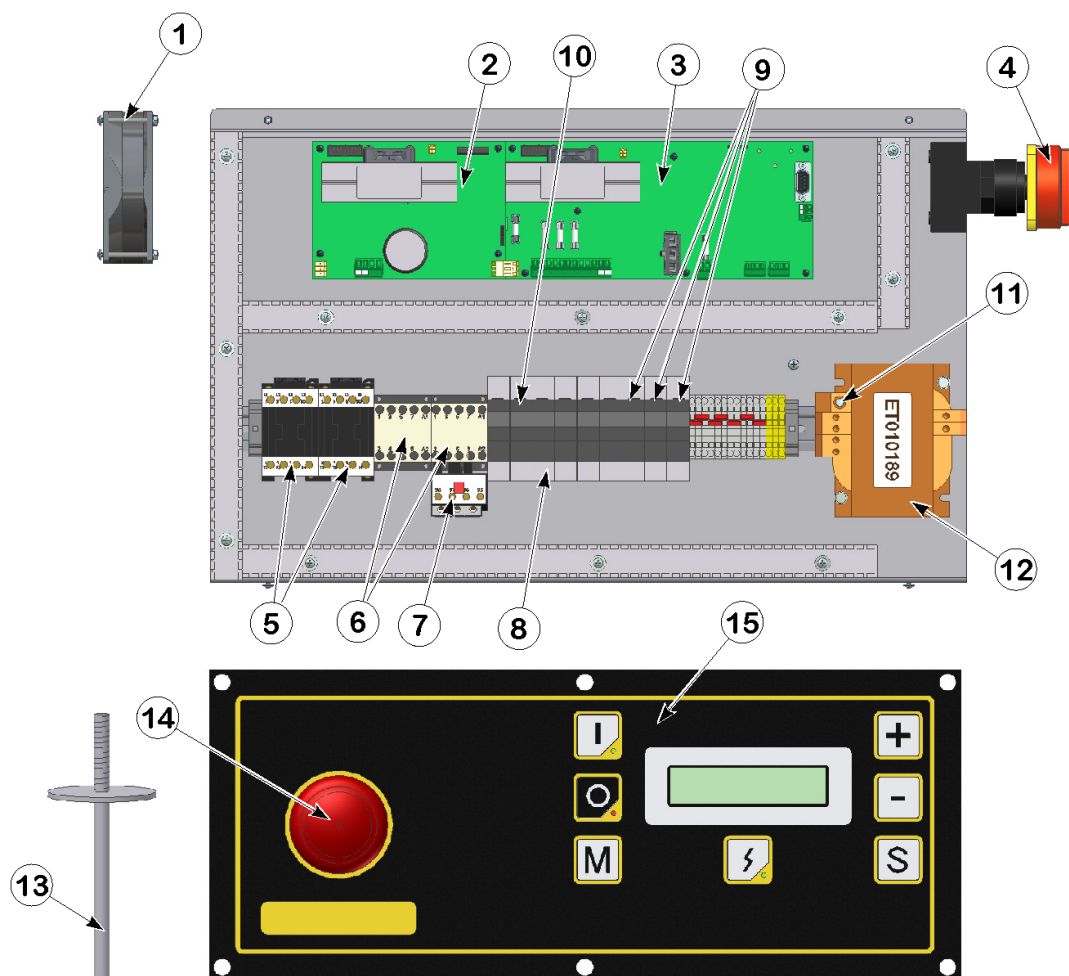
8• Gruppe Gebläse Wärmekammer



DEUTSCH

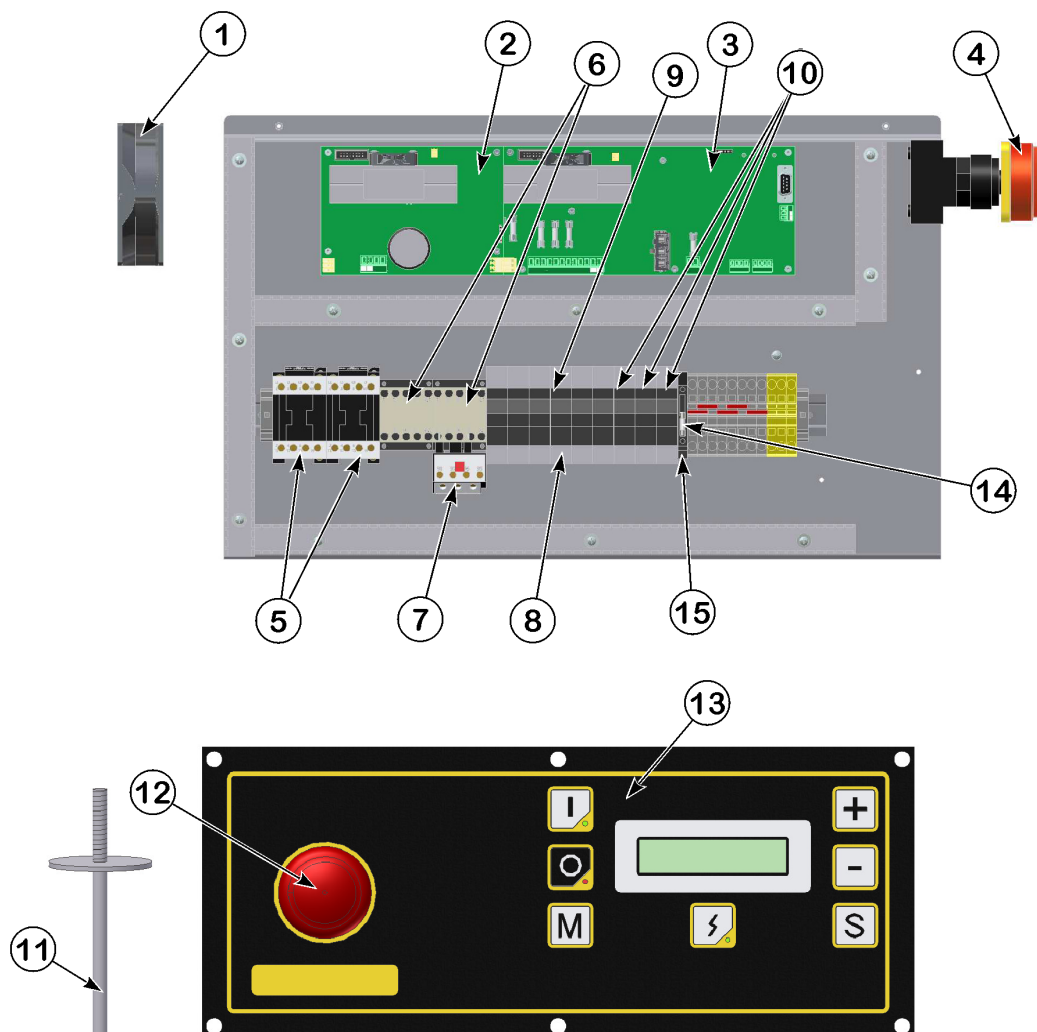
POS.	BESCHREIBUNG	T450 MH190002	N.	T650E MH190002	N.	T650 MH190002	N.
1	MOTOR	EM600014	1	EM600014	1	EM600014	2
2	LÜFTER	MF900757	1	MF900757	1	MF900757	2

9• Gruppe Elektroanlage T450 - T650E



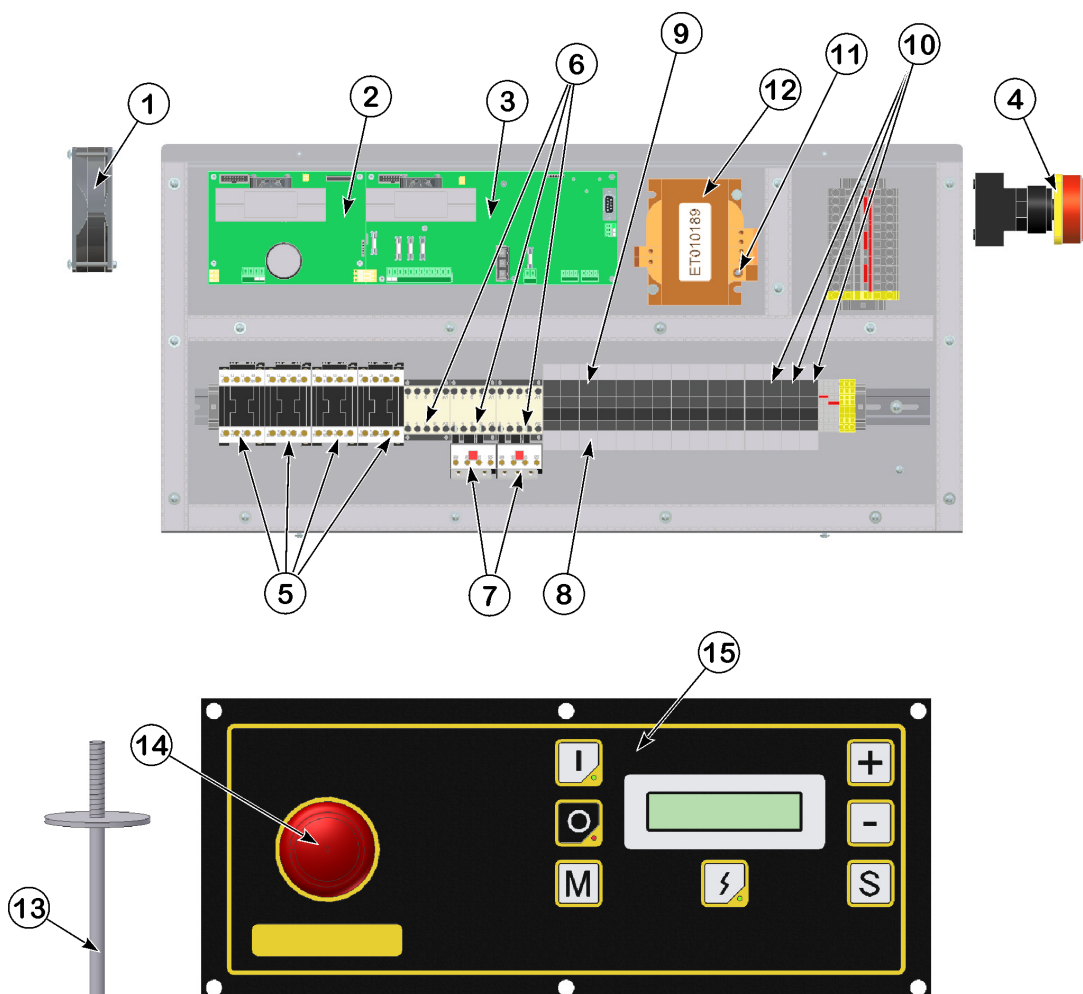
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	LÜFTER	EK020022	1
2	FLEXTRON INVERTER	KZ010143	1
3	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010141	1
4	SCHALTER	EP010139	1
5	FERNSCHALTER	EE100110	2
6	FERNSCHALTER	EE100073	2
7	RELAIS	EE300107	1
8	SICHERUNGSHALTER	EE500065	3
9	SICHERUNG	EE500012	3
10	SICHERUNG	EE500011	6
11	SICHERUNG	EE500054	1
12	TRANSFORMATOR	ET010189	1
13	TERMOWIDERSTAND	EE400008	1
14	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010198 EP010200	1 1
15	FLEXTRON-MASTER	KZ010135	1

10• Gruppe Elektroanlage T450 - T650E 230V 3PH



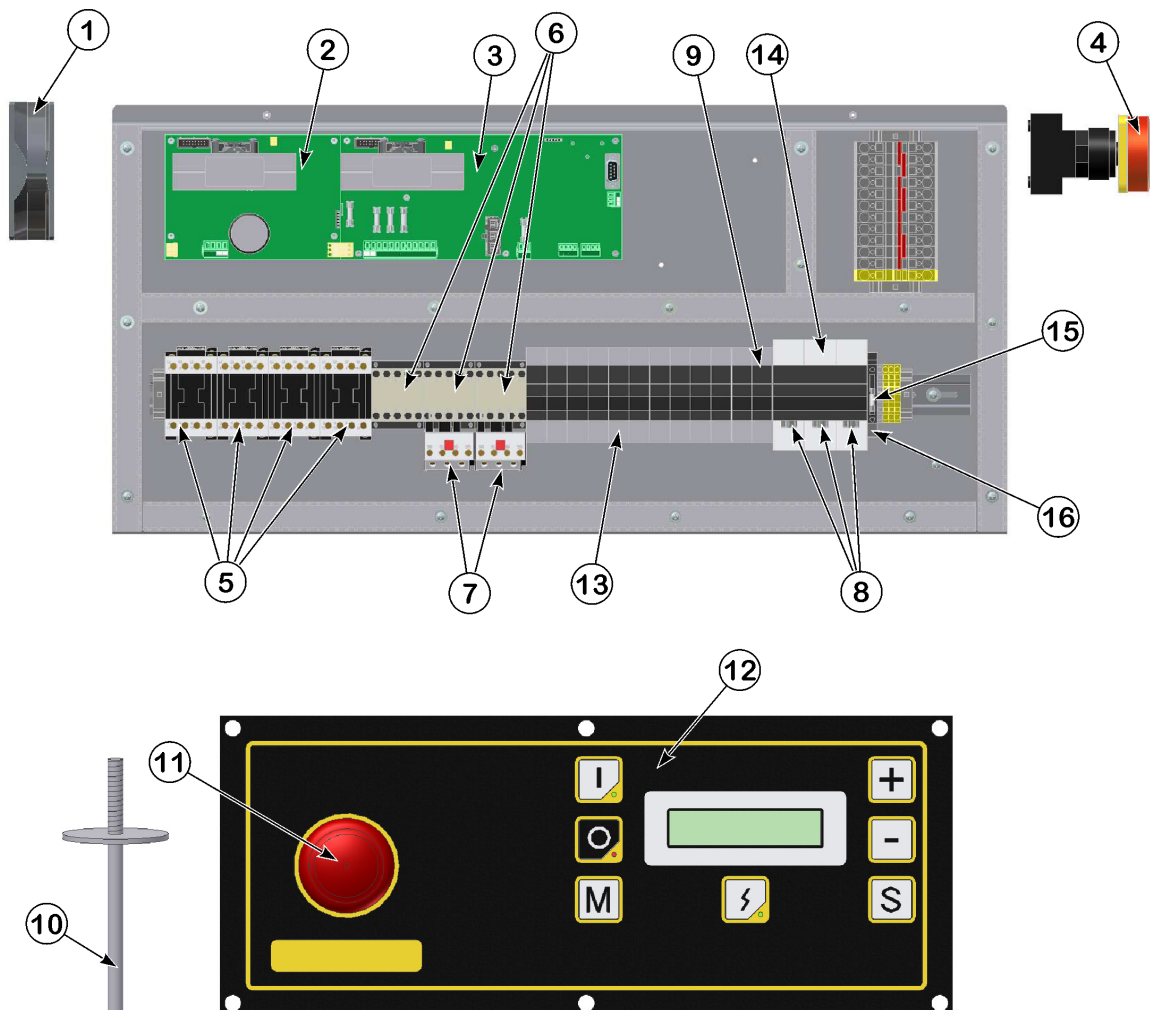
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	LÜFTER	EK020022	1
2	FLEXTRON INVERTER	KZ010143	1
3	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010141	1
4	SCHALTER	EP010139	1
5	FERNSCHALTER	EE100110	2
6	FERNSCHALTER	EE100073	2
7	RELAIS	EE300108	1
8	SICHERUNGSHALTER	EE500065	3
9	SICHERUNG	EE500012	6
10	SICHERUNG	EE500014	3
11	TERMOWIDERSTAND	EE400008	1
12	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010198 EP010200	1 1
13	FLEXTRON-MASTER	KZ010135	1
14	SICHERUNG	EE500029	1
15	SICHERUNGSHALTERKLEMME	EK200004	1

11• Gruppe Elektroanlage T650



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	LÜFTER	EK020022	1
2	FLEXTRON INVERTER	KZ010143	1
3	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010141	1
4	SCHALTER	EP010139	1
5	FERNSCHALTER	EE100110	4
6	FERNSCHALTER	EE100073	3
7	RELAIS	EE300107	2
8	SICHERUNGSHALTER	EE500065	5
9	SICHERUNG	EE500011	12
10	SICHERUNG	EE500014	3
11	SICHERUNG	EE500054	1
12	TRANSFORMATOR	ET010189	1
13	TERMOWIDERSTAND	EE400008	1
14	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010198 EP010200	1 1
15	FLEXTRON-MASTER	KZ010135	1

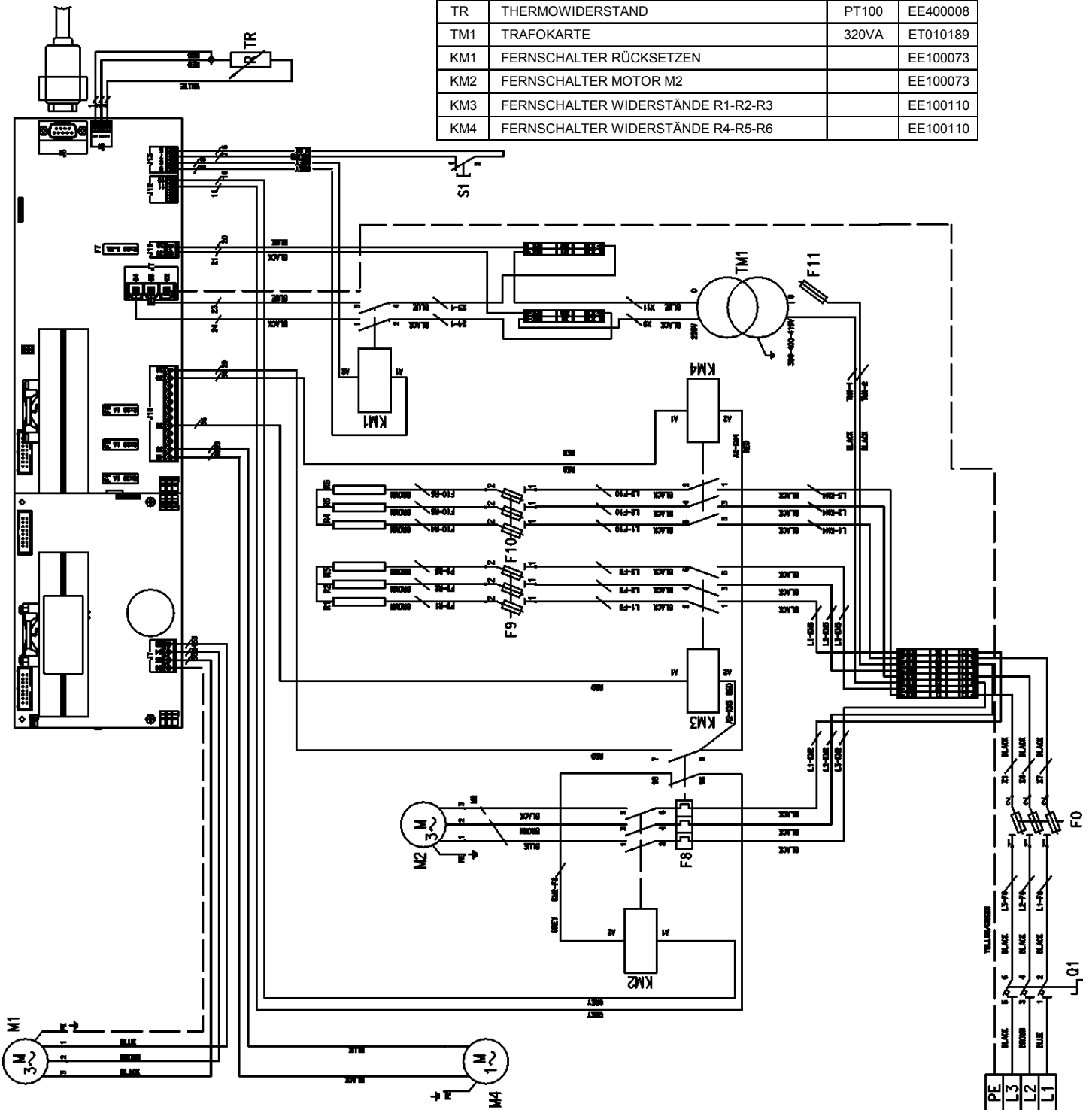
12• Gruppe Elektroanlage T650 230V 3PH



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	LÜFTER	EK020022	1
2	FLEXTRON INVERTER	KZ010143	1
3	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010141	1
4	SCHALTER	EP010178	1
5	FERNSCHALTER	EE100110	4
6	FERNSCHALTER	EE100073	3
7	RELAIS	EE300108	2
8	SICHERUNG	EE500012	12
9	SICHERUNG	EE500017	3
10	TERMOWIDERSTAND	EE400008	1
11	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010198 EP010200	1 1
12	FLEXTRON-MASTER	KZ010135	1
13	SICHERUNGSHALTER	EE500065	4
14	SICHERUNGSHALTER	EE500174	1
15	SICHERUNG	EE500029	1
16	SICHERUNGSHALTERKLEMME	EK200004	1

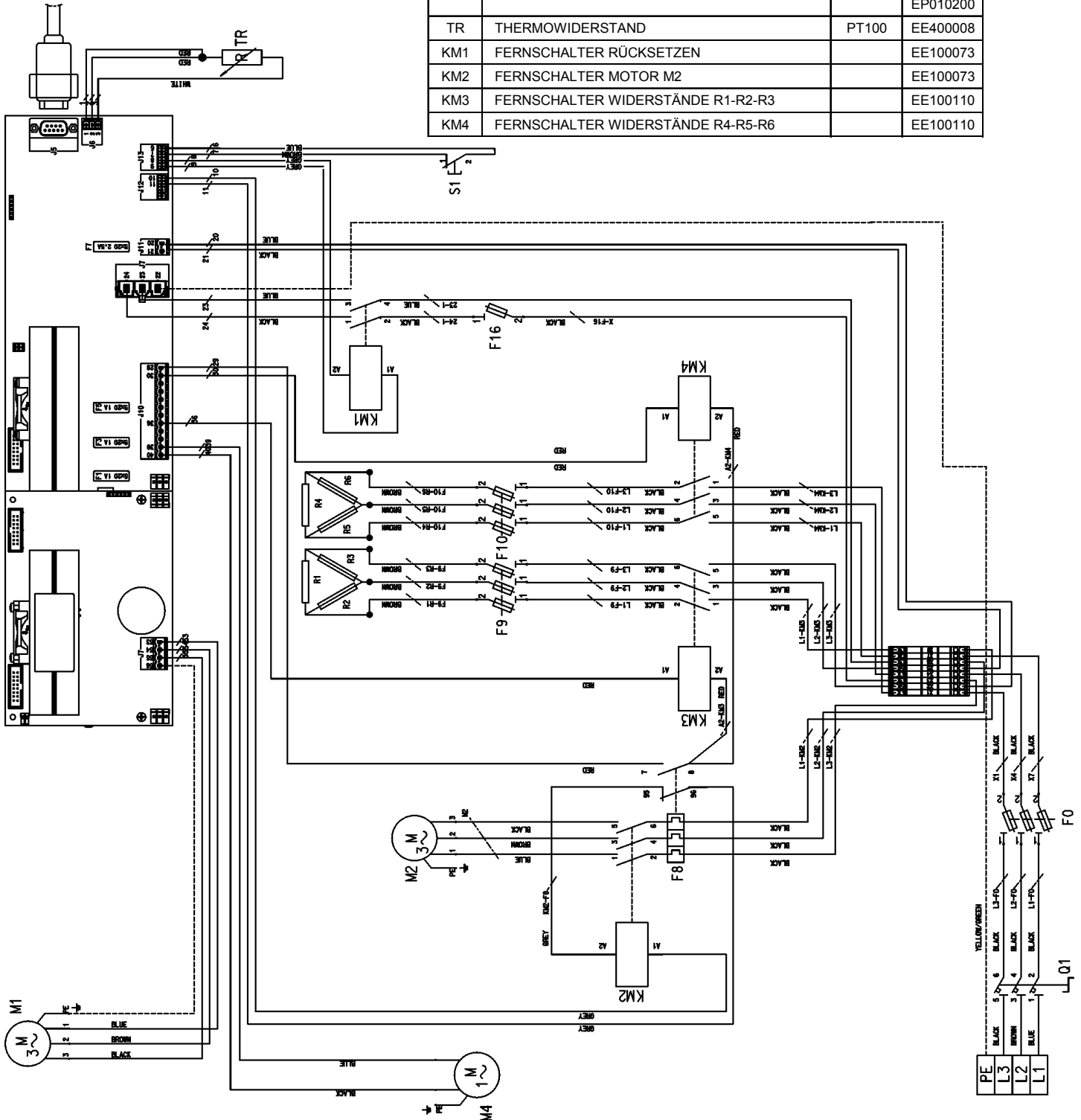
13• ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T450 - T650E

MODELL T450 - T650E		VALUES	KODE
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	16 A	EE500012
F1	SICHERUNG KÜHLGEBLÄSE SCHALTSCHRANK	1A	KD200034
F3	SICHERUNG FERNSCHALTER R1-R2-R3	1A	KD200034
F5	SICHERUNG FERNSCHALTER R4-R5-R6	1A	KD200034
F7	SICHERUNG FÜR DIE VERSORGUNG AUX	2,5A	KD200022
F8	THERMORELAIS MOTOR M2	0,6-1A	EE300107
F9	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R1-R2-R3	10A	EE500011
F10	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R4-R5-R6	10A	EE500011
F11	SICHERUNG EINGANG TRAF0	1A	EE500054
Q1	HAUPTSCHALTER	32A	EP010139
M1	MOTOR TRANSPORTBAND	180 W	EM600175
M2	MOTOR VENTILATOR EINZUG	250 W	EM600014
M4	MOTOR VENTILATOR	20 W	EK020022
R1-6	OFENWIDERSTAND BEREICH T450	1250 W	MA106977
R1-6	OFENWIDERSTAND BEREICH T650E	1500 W	MA112511
S1	NOT-AUS-SCHALTER		EP010198 EP010200
TR	THERMOWIDERSTAND	PT100	EE400008
TM1	TRAFOKARTE	320VA	ET010189
KM1	FERNSCHALTER RÜCKSETZEN		EE100073
KM2	FERNSCHALTER MOTOR M2		EE100073
KM3	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE R1-R2-R3		EE100110
KM4	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE R4-R5-R6		EE100110



14 • ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T450 - T650E 230V 3PH

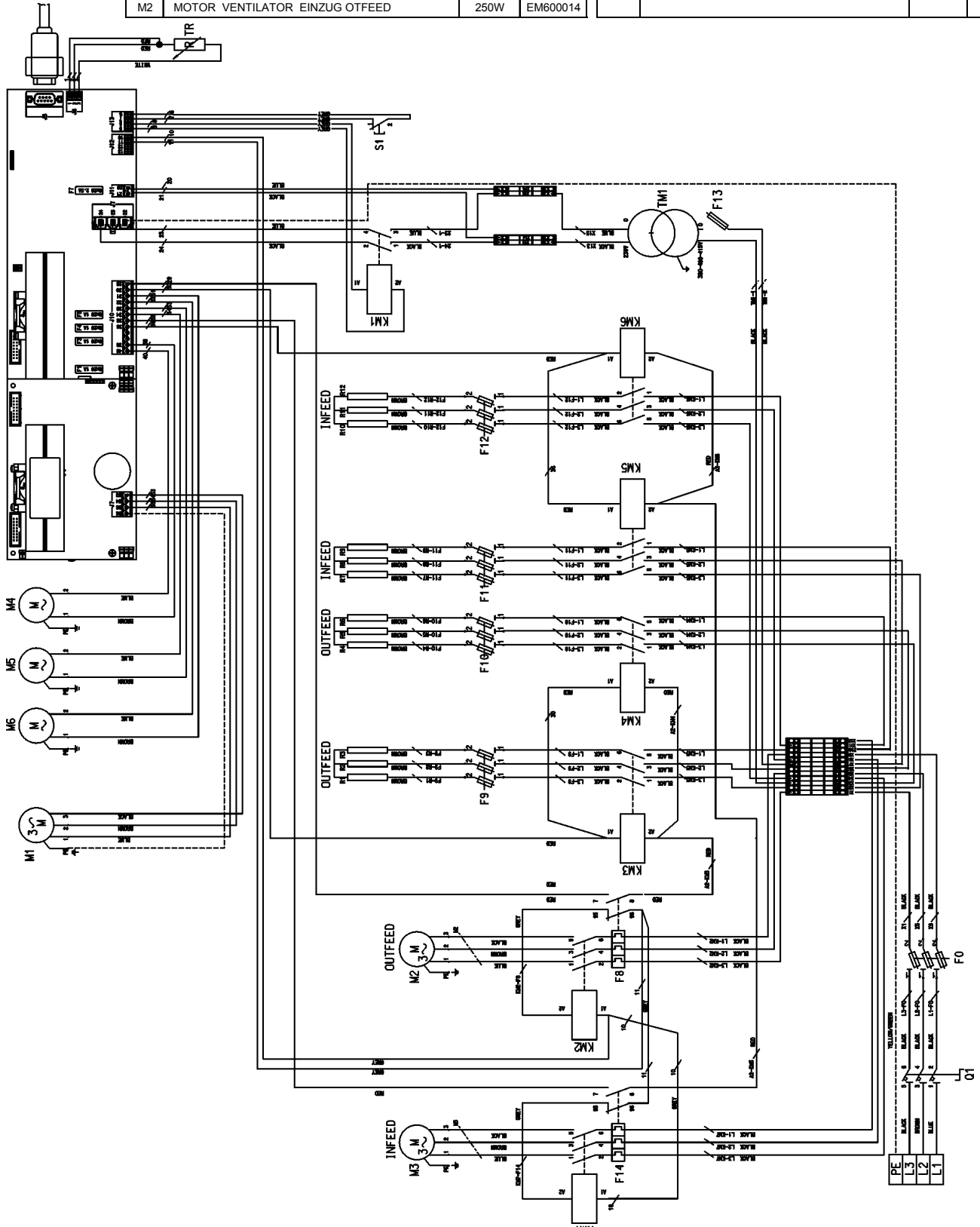
MODELL T450 - T650E 230v 3PH		VALUES	KODE
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	25 A	EE500014
F1	SICHERUNG KÜHLGEBLÄSE SCHALTSCHRANK	1A	KD200034
F3	SICHERUNG FERNSCHALTER R1-R2-R3	1A	KD200034
F5	SICHERUNG FERNSCHALTER R4-R5-R6	1A	KD200034
F7	SICHERUNG FÜR DIE VERSORGUNG AUX	2,5A	KD200022
F8	THERMORELAIS MOTOR M2	1,4-2,3A	EE300108
F9	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R1-R2-R3	16A	EE500012
F10	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R4-R5-R6	16A	EE500012
Q1	HAUPTSCHALTER	32A	EP010139
M1	MOTOR TRANSPORTBAND	180 W	EM600175
M2	MOTOR VENTILATOR EINZUG	250 W	EM600014
M4	MOTOR VENTILATOR	20 W	EK020022
R1-6	OFENWIDERSTAND BEREICH T450	1250 W	MA106977
R1-6	OFENWIDERSTAND BEREICH T650E	1500 W	MA112511
S1	NOT-AUS-SCHALTER		EP010198 EP010200
TR	THERMOWIDERSTAND	PT100	EE400008
KM1	FERNSCHALTER RÜCKSETZEN		EE100073
KM2	FERNSCHALTER MOTOR M2		EE100073
KM3	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE R1-R2-R3		EE100110
KM4	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE R4-R5-R6		EE100110



15• ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T650

MODELL T650	VALUES	KODE
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	25A EE500014
F1	SCHMELZSICHERUNG M4	1A KD200034
F3	SICHERUNG FERNSCHALTER	1A KD200034
F4	SCHMELZSICHERUNG M5-M6	1A KD200034
F5	SICHERUNG FERNSCHALTER	1A KD200034
F7	SICHERUNG FÜR DIE VERSORGUNG AUX	2.5A KD200022
F8	THERMORELAIS MOTOR M2	0,6-1A EE300107
F9	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R1-R2-R3	10A EE500011
F10	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R4-R5-R6	10A EE500011
F11	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R7-R8-R9	10A EE500011
F12	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R10-R11-R12	10A EE500011
F13	SICHERUNG EINGANG TRAF0	1A EE500054
F14	THERMORELAIS MOTOR M3	0,6-1A EE300107
Q1	HAUPTSCHALTER	32A EP010139
M1	MOTOR TRANSPORTBAND	180W EM600175
M2	MOTOR VENTILATOR EINZUG OTFEED	250W EM600014

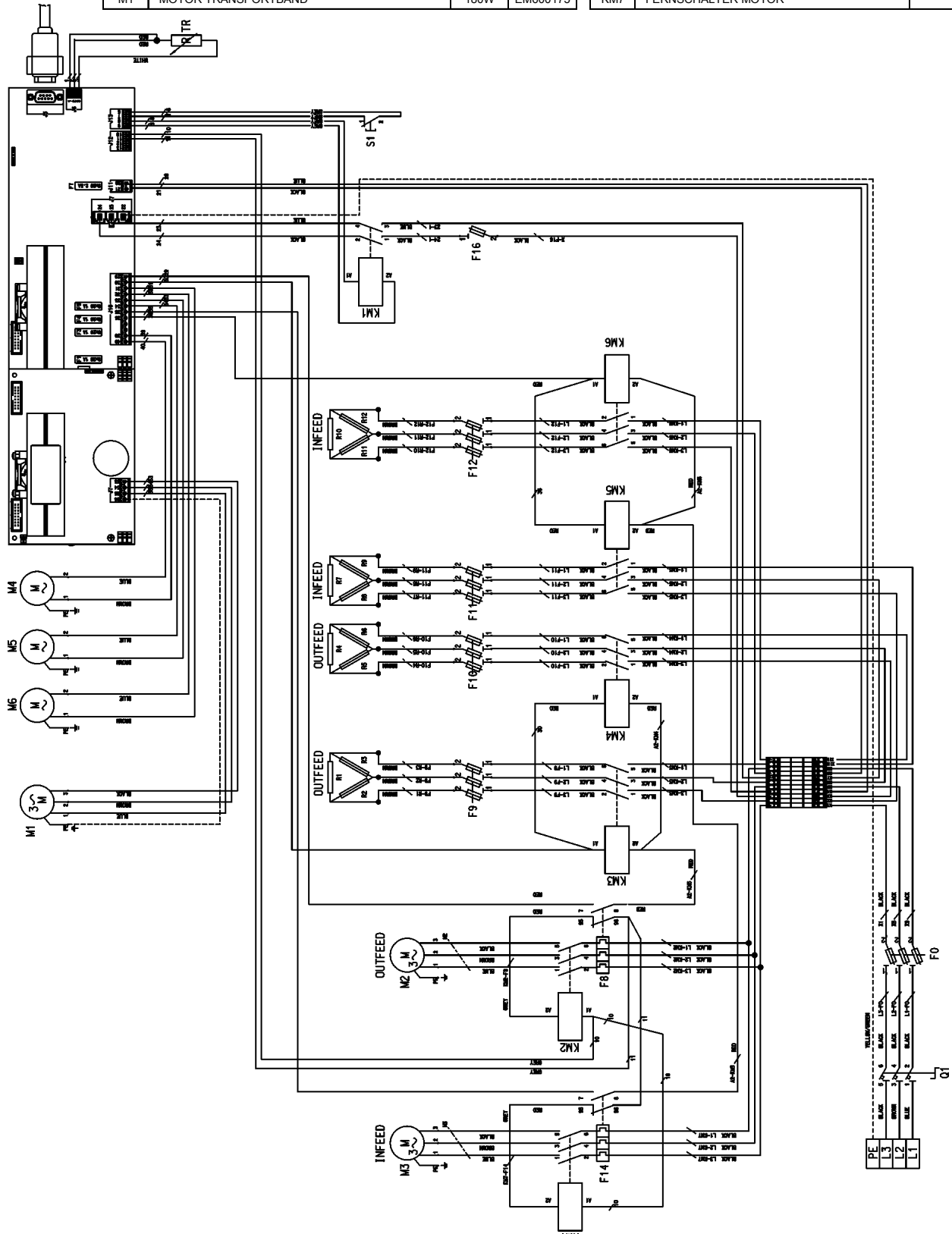
MODELL T650	VALUES	KODE
M3	MOTOR VENTILATOR EINZUG INFEEED	250W EM600014
M4	KUHLUNGSFLUGEL	20W EK020022
M5-M6	KUHLUNGSFLUGEL DER KETTEN	20W EK020022
R1-12	OFENWIDERSTAND	1250W MA106977
S1	NOT-AUS-SCHALTER	EP010198
		EP010200
TR	THERMOWIDERSTAND	PT100 EE400008
TM1	TRAFOKARTE	320VA ET010189
KM1	FERNSCHALTER RÜCKSETZEN	EE100073
KM2	FERNSCHALTER MOTOR	EE100073
KM3	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE OUTFEED	EE100110
KM4	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE OUTFEED	EE100110
KM5	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE INFEEED	EE100110
KM6	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE INFEEED	EE100110
KM7	FERNSCHALTER MOTOR M3	EE100073



16• ELEKTRISCHER SCHALTPLAN T650 230V 3PH

MODELL T650 230v 3PH	VALUES	KODE
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	25A EE500017
F1	SCHMELZSICHERUNG M4	1A KD200034
F3	SICHERUNG FERNSCHALTER	1A KD200034
F4	SCHMELZSICHERUNG M5-M6	1A KD200034
F5	SICHERUNG FERNSCHALTER	1A KD200034
F7	SICHERUNG FÜR DIE VERSORGUNG AUX	2.5A KD200022
F8	THERMORELAIS MOTOR M2	0,6-1A EE300108
F9	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R1-R2-R3	10A EE500012
F10	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R4-R5-R6	10A EE500012
F11	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R7-R8-R9	10A EE500012
F12	WIDERSTAND VERSCHWEISSUNG R10-R11-R12	10A EE500012
F13	SICHERUNG EINGANG TRAF0	1A EE500054
F14	THERMORELAIS MOTOR M3	0,6-1A EE300108
Q1	HAUPTSCHALTER	32A EP010139
M1	MOTOR TRANSPORTBAND	180W EM600175

MODELL T650 230v 3PH	VALUES	KODE
M2	MOTOR VENTILATOR EINZUG OUTFEED	250W EM600014
M3	MOTOR VENTILATOR EINZUG INFEEED	250W EM600014
M4	KUHLUNGSFLUGEL	20W EK020022
M5-M6	KUHLUNGSFLUGEL DER KETTEN	20W EK020022
R1-12	OFENWIDERSTAND	1250W MA106977
S1	NOT-AUS-SCHALTER	EP010198 EP010200
TR	THERMOWIDERSTAND	PT100 EE400008
KM1	FERNSCHALTER RÜCKSETZEN	EE100073
KM2	FERNSCHALTER MOTOR	EE100073
KM3	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE OUTFEED	EE100110
KM4	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE OUTFEED	EE100110
KM5	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE INFEEED	EE100110
KM6	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE INFEEED	EE100110
KM7	FERNSCHALTER MOTOR	EE100073



7. STÖRUNGEN UND FEHLER – WAS TUN

7.1 MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN

Tab. 7.1.1

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
DER OFEN VERSCHRUMPT NICHT	FALSCHER DREHRICHTUNG DER LÜFTER	DIE DREHRICHTUNG DER LÜFTER PRÜFEN
	SCHRUMPFUNG NICHT ANGEWÄHLT	ÜBERPRÜFEN, DASS DAS SYMBOL DER SCHRUMPFUNG AUF DEM BILDSCHIRM ERSCHEINT
	TEMPERATUR ZU NIEDRIG	TEMPERATUR AUF DEM BILDSCHIRM KONTROLLIEREN
	WIDERSTÄNDE IN ERWÄRMUNGSPHASE	WARTEN, DASS DIE WIDERSTÄNDE AUF TEMPERATUR SIND
	DER VENTILATOR DREHT NICHT	DEN SCHUTZSCHALTER UND DIE FUNKTION DES MOTORS PRÜFEN
DIE SCHRUMPFUNG WIRD DURCHGEFÜHRT IST ABER NICHT GLEICHMÄSSIG UND KOMPLETT	FOLIE NICHT ANGEMESSEN ODER VON SCHLECHTER QUALITÄT	FOLIE ERSETZEN
WÄHREND DER SCHWEISSUNG BLEIBEN BLASEN	FILM OHNE MIKROLÖCHER	DIE FOLIE ÜBER DIE MIKROLOCHER DES VERSCHWEISSGERÄTS LAUFEN LASSEN
DIE SCHWEISSUNG ÖFFNET SICH WÄHREND DER SCHRUMPFUNG	VERSCHWEISSMESSER DES VERSCHWEISSGERÄTS SCHMUTZIG ODER BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE SÄUBERN ODER ERSETZEN
	FALSCHER SCHWEISSWERT	DEN VERSCHWEISSWERT DES VERSCHWEISSGERÄTS EINSTELLEN
	OFEN ZU HEIß	DIE TEMPERATUR VERRINGERN UND/ODER DIE BANDGESCHWINDIGKEIT ERHÖHEN

7.2 AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME

Das Programm führt periodisch eine Reihe von Prüfungen durch. Falls Störungen auftreten, gibt die Karte ein akustisches Signal (beep) aus, mit der Fehlernummer:



Fig. 7.2.1

Nach Behebung des Problems ist es möglich, die korrekte Anzeige des Displays der

Karte durch Betätigen der Taste  oder einer anderen Taste zurückzusetzen.

Hier werden nachfolgend die Störungen aufgezeigt, die an der Elektronikkarte auftreten können und deren entsprechende Lösungen.

FEHLER 1: Fehler Überhitzung Ofen

Der Temperaturfühler hat eine Temperatur über 230°C erkannt.

Lösung:



Stromversorgung unterbrechen und:

- Kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Widerstände auf korrekte Funktion prüfen
- Den Anschluss und die Funktion des Gebläsemotors prüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 2: Fehler Aufheizen Ofen



Der Ofen erreicht nicht die eingestellte Temperatur

Lösung:

Stromversorgung unterbrechen und:

- Korrekte Funktion der Ofenwiderstände prüfen
- Die Drehrichtung und die Funktion des Gebläsemotors prüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 3: Fehler bei der Temperaturmessung

Möglicherweise ist der Temperaturfühler nicht angeschlossen oder die Temperaturmessung ist instabil.

Lösung:

Stromversorgung unterbrechen und:

- Den Anschluss und die Funktion der Temperatursonde prüfen
- Den Erdungsanschluss prüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 4: Fehler Motor Umrichter

Der Umrichter hat eine erhöhte Stromstärke am Motor gemeldet

Lösung:

Stromversorgung unterbrechen und:

- Auf eventuellen Verschleiß oder mechanische Probleme des Transportbandes prüfen
- Die Funktion des Umrichtermotors prüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 5: Fehler Überhitzung Leiterplatte

Eine ziemlich erhöhte Temperatur der Leiterplatte wurde festgestellt

Lösung:

Stromversorgung unterbrechen und:

- Kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktion des Gebläses zur Kühlung des Schaltschranks und der Karte prüfen.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 6: Fehler Überhitzung Radiator Power Base

Lösung:

Stromversorgung unterbrechen und:

- Kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktion des Gebläses zur Kühlung des Schaltschranks der Power Base-Karte prüfen.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 7: Überschreitung der Temperaturhöchstgrenze Radiator Umrichterkarte

Eine zu hohe Temperatur Radiator Karte wurde festgestellt



**Lösung:**

Stromversorgung unterbrechen und:

- Kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktion des Gebläses zur Kühlung des Schaltschranks der Umrichterplatte prüfen.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 8: Fehler Kalibrierungsparameter

Bei den Daten im Speicher ist ein Fehler aufgetreten.

Lösung:

- Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 9: Errore della EEPROM

Bei den Daten im Speicher ist ein Fehler aufgetreten.

Lösung:

- Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 10: Fehler Überlastung 24V-Ausgänge

Es wurden "Verluste" oder Überlastungen an den 24V-Ausgängen festgestellt.

Lösung:

Stromversorgung unterbrechen und:

- Den Zustand der Versorgungskabel der Ventilatoren und der Fernschalter prüfen
- Die richtige Funktion des Fernschalters prüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 11: Diagnose Umrichter

Fehler Umrichtermodul

Lösung:

- Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 12: Motor Transportband Stillstand

Wenn das Transportband anläuft, prüft der Umrichter die Stromaufnahme; variiert diese nicht, wird ein Fehler angezeigt.

Lösung:

- Den korrekten Anschluss des Transportbandmotors prüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, unterbricht man die Schweiss- und Wärmeeinzugsarbeiten, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

SMIPACK S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für direkte oder indirekte Folgeschäden aufgrund des sachgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauchs dieser Anleitung und der Systemsoftware.

SMIPACK S.p.A. behält sich das Recht vor, an den eigenen Systemen und in diesem Handbuch ohne Vorankündigung technische Änderungen vorzunehmen.