

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Manuelle oder halbautomatische Winkelpackungsmaschine

**S440 - S560 - S560N
S560NA - S870**

CODE HANDBUCH: **DM210231**

DATUM DER ERSTELLUNG: **03.03.2006**

VERSION: **1.0**

DATUM DER VERSION **14.03.2007**



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 **S440, S560, S560N, S560NA, S870** 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
BEDIENUNGSANLEITUNG, BEVOR SIE DIE MASCHINE AUFSTELLEN.**

**DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG 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	201
1.1. WIE DAS HANDBUCH ZU LESEN UND ZU BENUTZEN IST	201
1.2. GARANTIEBEDINGUNGEN	201
1.3. GESETZLICHE ANHALTSPUNKTE	201
1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	202
1.5. SYMBOLLEGENDE	203
2. INSTALLATION DER MASCHINE	204
2.1. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKTEN MASCHINE	204
2.2. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER MASCHINE	204
2.3. TRANSPORT UND AUSPACKEN	204
2.4. MONTAGE DER MASCHINE S440, S560, S560N UND S560NA	205
2.5. MONTAGE DER MASCHINE S870	206
2.6. POSITIONIERUNG DER TRANSPORTROLLEN (S560N UND S560NA)	207
2.7. VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG	207
2.8. ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN	207
2.9. DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION	208
2.10. ANWENDUNGSBEDINGUNGEN	208
3. INFORMATIONEN ÜBER DIE MASCHINE	208
3.1. BETRIEBSLEISTUNGEN DER MASCHINE	208
3.2. AUTOMATISCHER BETRIEB DER MASCHINEN S560N UND S560NA	209
3.3. IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE	209
3.4. SCHWEIßUNG	210
3.5. SCHRUMPFUNG	210
3.6. MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTE	210
3.7. EIGENSCHAFTEN DES SCHRUMPPFILMES	210
3.8. BERECHNUNG DES BANDES A	211
4. VORBEREITUNG AUF DIE BENUTZUNG DER MASCHINE	211
4.1. TASTENBESCHREIBUNG	211
4.2. EINSCHALTEN DER MASCHINE S440-S560-S870	212
4.3. EINSCHALTEN DER HALBAUTOMATISCHEN (S560N) UND AUTOMATISCHEN (S560NA) MASCHINE	212
4.4. MASCHINENBETRIEB	212
4.5. EINSTELLUNG DER SPEICHER	213
4.6. MANÜ PARAMETER	214
4.7. SPEZIELLES MENÜ	216
4.8. SPEZIELLES MENÜ PARAMETERSPEICHERUNG	217
4.9. LEGENDE SYMBOLE UND MELDUNGEN AM DISPLAY	218
4.10. MONTAGE DES FILMROLLE	218
4.11. EINSTELLUNG DER PERFORIERER	219
4.12. EINSTELLUNG DER ARBEITSFLÄCHE DER VERPACKUNGSWANNE	219
4.13. GLOCKENREGULIERUNG	221
5. ANWENDUNG DER MASCHINE	221
5.1. VORBEREITUNG DER MASCHINE S560N-S560NA	221
5.2. POSITIONIERUNG DER ROLLENTÄGERS UND DES VERPACKUNGSTELLERS	221
5.3. ERSTE FILMSCHWEISSUNG	222

5.4.	VERPACKUNG	222
5.5.	EINSCHRÄNKUNGEN UND NORMEN ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE	223
5.6.	GEFAHRENBEREICHE	224
6.	MASCHINENINSPEKTION	224
6.1.	AUSBAU DER ELEKTRONIKKARTE	225
7.	PLANMÄSSIGE WARTUNG	227
7.1.	ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN	227
7.2.	RESTFILMENTFERNUNG UND VERSCHIEDENES	228
7.3.	ALLGEMEINE REINIGUNG	228
7.4.	AUSWECHSELN DER SCHWEISSKLINGE	228
7.5.	KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLE (S560N, SS560NA UND S870)	229
7.6.	TEFLON- UND GUMMIERSATZ	229
7.7.	ERSATZTEILELISTE	230
	Tav. 1 Wanne	230
	Tav. 2 Produkthalter am Ausgang	231
	Tav. 3 Kühlung	232
	Tav. 4 Haube (S440 - S560 - S560N - S560NA) Tav. 1	233
	Tav. 5 Haube (S440-S560-S560N-S560NA) Tav.2	234
	Tav. 6 Haube (S870) Tav.1	235
	Tav. 7 Haube (S870) Tav.2	236
	Tav. 8 Verschweißung	237
	Tav. 9 Automatische Vorrichtung	238
	Tav. 10 Produkthalter am Ausgang	239
	Tav. 11 Rollenhalterung	240
	Tav. 12 Wagen	241
	Tav. 13 Rollenbahn	242
	Tav. 14 Schlitten	243
	Tav. 15 Vorrichtung Verschnittsaufnahme	244
	Tav. 16 Vorrichtung Verschnittsaufnahme	245
	Tav. 17 Elektroanlage S440 - S560	246
	Tav. 18 Elektroanlage S560N	247
	Tav. 19 Elektroanlage S560NA	248
	Tav. 20 Elektroanlage S870 3PH 400V	249
	Tav. 21 Elektroanlage S870 3PH 230V	250
	22. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S440	251
	23. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S560	252
	24. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S560N	253
	25. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S560NA	254
	26. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S870 3PH 400V	255
	27. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S870 3PH 230V	256
8.	STÖRUNGEN UND FEHLER – WAS TUN	257
8.1.	MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN	257
8.2.	AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME	258

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.

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

1.2 GARANTIEBEDINGUNGEN

Nach der fabrikseitigen Durchführung aller gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollen und Abnahmeprozessen 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 "Manuelle oder halbautomatische Winkelverpackungsmaschine" 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 Vorsichtsmaßregeln 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 Schutzeinrichtungen 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

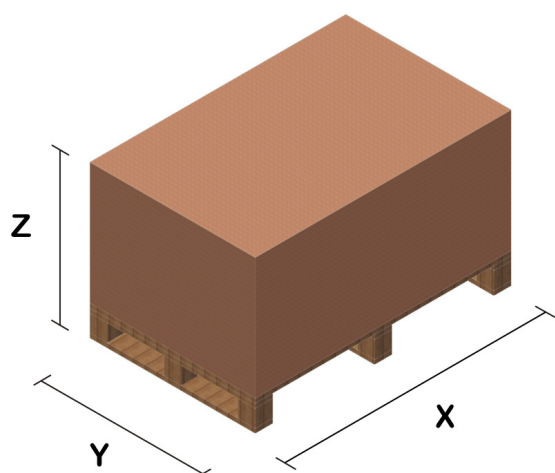
Alle Anweisungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung sind graphisch nach folgendem System dargestellt:

	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
	ACHTUNG! LAUFENDE TEILE
	VERBOT VON WARTUNGSARBEITEN AN LAUFENDEN TEILEN.
	ACHTUNG! VOR DER ARBEIT KONTROLLIEREN, DASS ES SICH UM DEN GEKAUFTE MASCHINENTDELT

2. INSTALLATION DER MASCHINE

2.1 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKTEN MASCHINE

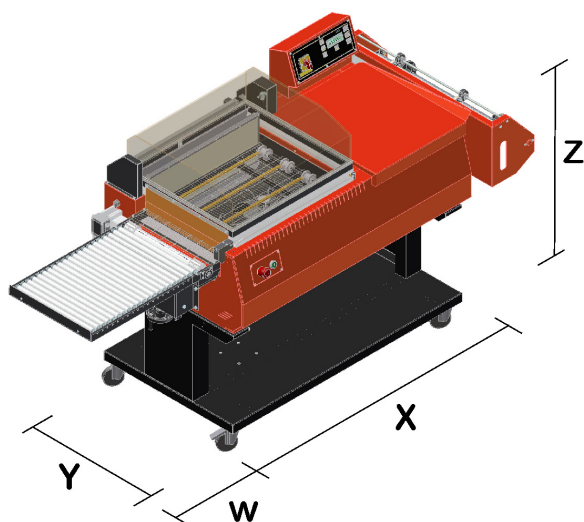
Abb. 2.1.1



	S440	S560	S560N	S560NA	S870
X	1170 mm	1470 mm	1470 mm	1470 mm	2125 mm
Y	810 mm	950 mm	950 mm	950 mm	1080 mm
Z	725 mm	875 mm	875 mm	875 mm	1300 mm
Gewicht	120 Kg	160 Kg	173 Kg	190 Kg	220 Kg

2.2 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER MASCHINE

Abb. 2.2.1



	S440	S560	S560N	S560NA	S870
X	1230 mm	1425 mm	1520 mm	1520 mm	1900 mm
Y	680 mm	790 mm	790 mm	790 mm	1005 mm
Z	1030 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm	1190 mm
W	-	-	500 mm	500 mm	-
Gewicht	101 Kg	131 Kg	142 Kg	159 Kg	167 Kg

2.3 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 äußerster Vorsicht geboten. Für jeden Schaden während des Transportes ist der Transporteur verantwortlich. Auf der Verpackung steht die Adresse, das Modell und die Matrikel der Maschine. Bevor man die Verpackung wegwirft, muß man diese auf eventuelle Unterlagen oder Maschinenteile kontrollieren. Die Einheit auspacken, wobei darauf geachtet werden muß, exponierte Teile nicht zu beschädigen:

- (**S440, S560, S560N** und **S560NA**): Die Schachtel **1** entfernen, die die Basis des Wagens enthält.
- (**S440, S560, S560N** und **S560NA**) : den Rollenträger **2** entfernen.

- Das Paket **3** mit den vier Beinen und vier Rädern entfernen.
- (**S560N** und **S560NA**) Die Transport-rollen **4** entfernen, die im Innern der Glocke untergebracht sind.
- Schrauben die **4** an der Palette befestigenden Schrauben **5** und die **4** Füße **7** ab.
- Ziehen die **4** Scheiben **6** aus und schrauben die **4** Maschinenfüße wieder.

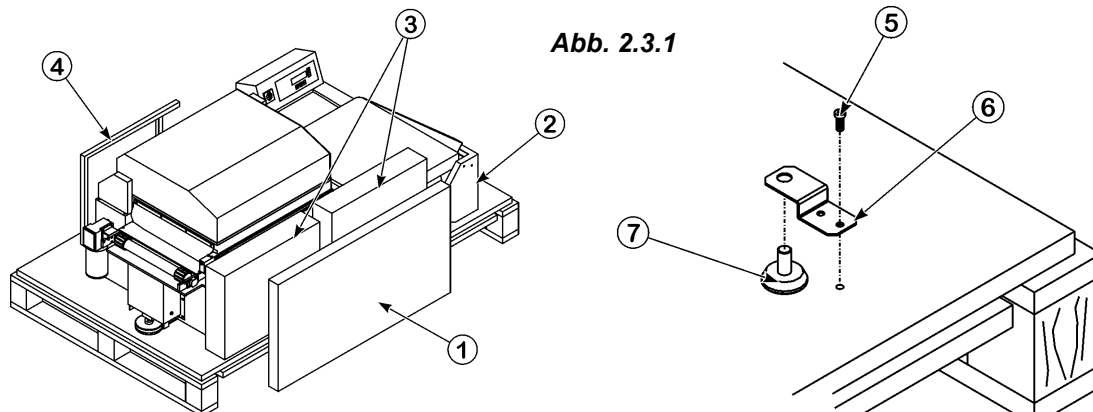


Abb. 2.3.1



ACHTUNG!

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

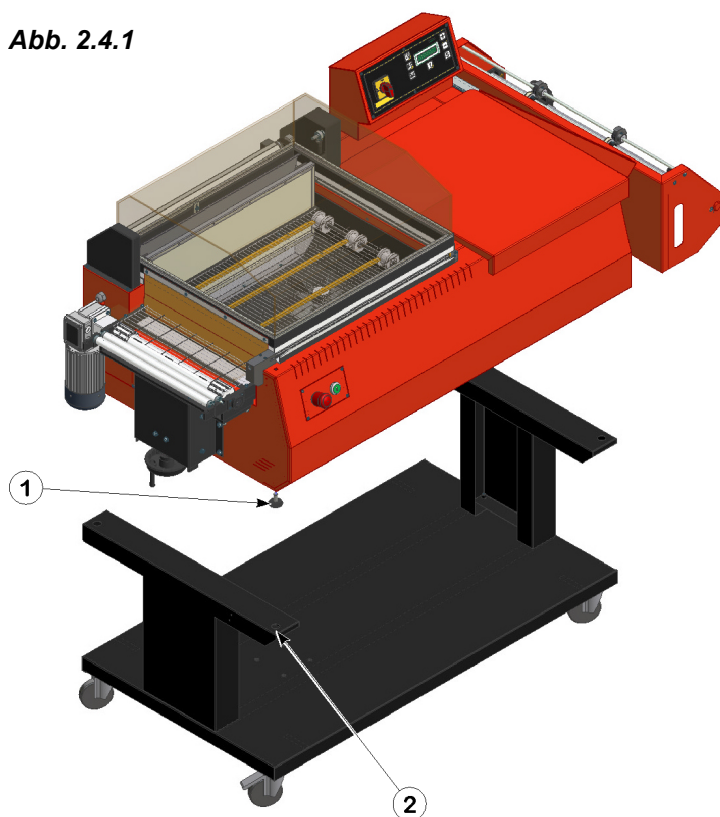
Bei längerer Lagerung, die Maschine in einem überdachten Raum bei einer Temperatur zwischen - 15°C und + 55°C mit einem Feuchtigkeitsgrad zwischen 30% und 90% ohne Kondensbildung unterbringen.

2.4 MONTAGE DER MASCHINE S440, S560, S560N UND S560NA



Nachdem man den Wagen zusammengebaut hat, positioniert man die Maschine auf denselben, wobei man die Füßchen **1** in die entsprechende Vertiefung **2** bringt.

Abb. 2.4.1



Für die Positionierung des Rollenträgers fährt man auf folgende Weise fort:

- Das Klebeband **3** abnehmen, das den beweglichen Wagen der Führungen blockiert.
- Den Rollenträger **4** in die dafür vorgesehenen Führungen positionieren.

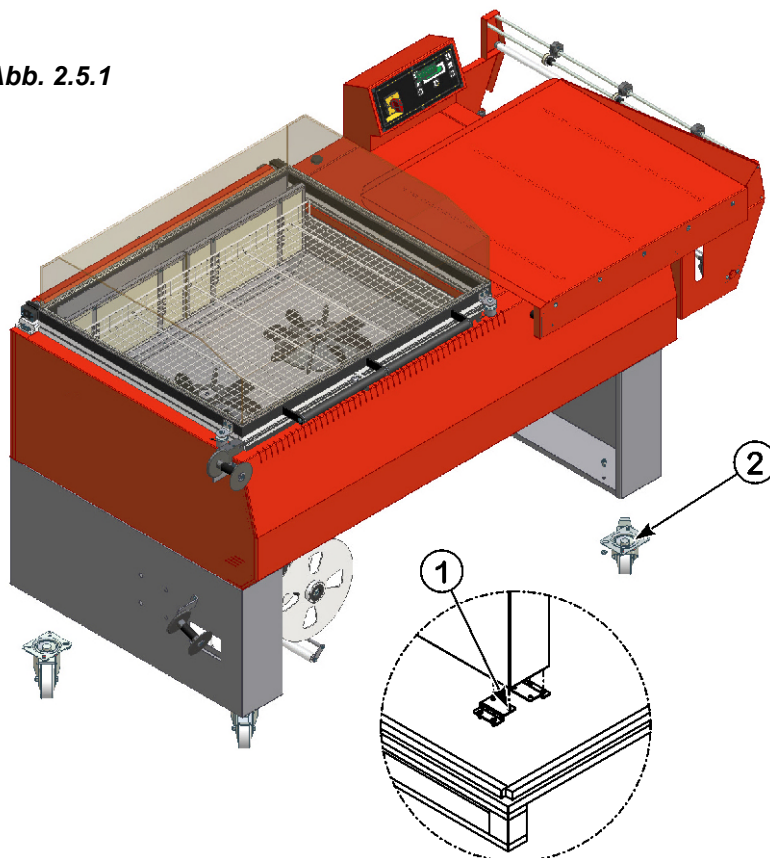
Abb. 2.4.2



2.5 MONTAGE DER MASCHINE S870

Schrauben Sie bitte die Befestigungsschrauben von der Palette aus, erheben Sie die Maschine durch einen Gabelstapler, ziehen Sie die Platten **1** weg und montieren Sie die vier Räder (Siehen Sie das Bild).

Abb. 2.5.1

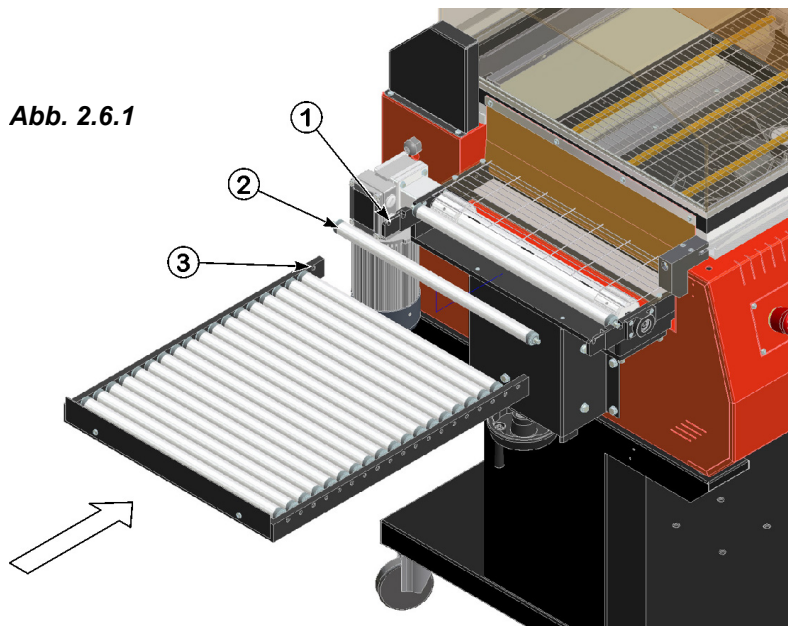




2.6 POSITIONIERUNG DER TRANSPORTROLLEN (S560N UND S560NA)

- Die Transportrollen in die Befestigungen 1 des Transportbandes einfügen und die Walze 2 in den dazu vorgesehenen Öffnungen 3 blockieren.
- Während der Montage und dem Abbau seitlichen Druck auf die Transportrollen vermeiden, da die Anschlüsse 1 beschädigt werden könnten; es ist ausreichend, sie, wie vom Pfeil in der Abbildung angedeutet, gleiten zu lassen

Abb. 2.6.1



2.7 VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG



Die Maschine enthält keine gefährlichen Komponenten oder Stoffe, die einer gesonderten Entsorgung bedürfen. Nachdem man die Maschine wie vorher beschrieben abmontiert hat, muß man die verschiedenen Materialien je nach den im Land gültigen Vorschriften trennen.

2.8 ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

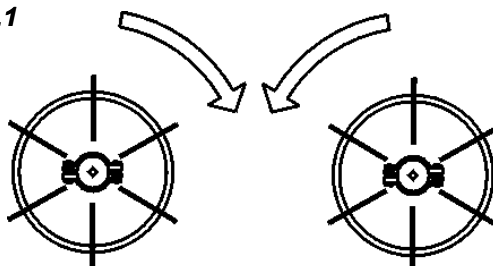


ALLE ANSCHLUSSARBEITEN AN DAS STROMNETZ MÜSSEN BEI MASCHINE OHNE SPANNUNG AUSGEFÜHRT WERDEN.

DIE ERDUNG IST PFLICHT!

Die Verbindung der Maschine an das Netz muß unter Beachtung der geltenden Gesetze und Normen des Landes des Benutzers ausgeführt werden. Kontrollieren, daß die Frequenzwerte und Spannungswerte der Versorgung der Maschine mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen (siehe Schild, das am hinteren Teil der Maschine angebracht ist).

Abb. 2.8.1





(S870) Kontrollieren, daß die Drehrichtung der Ventilatoren für die Schrumpfung wie in Abbildung (2.8.1) verläuft. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen die Leiter des Versorgungsanschlusses vertauscht werden.



ACHTUNG!

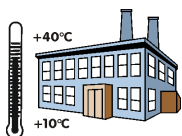
SOLLTE ES NOTWENDIG SEIN, DIE ELEKTRONIKKARTE HERAUSZUNEHMEN, BITTE NICHT VERGESSEN, DIE SPANNUNG ZU UNTERBRECHEN UND MINDESTENS 5 MINUTEN ZU WARTEN, BEVOR MAN MIT DER ARBEIT BEGINNT.

2.9 DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION

	S440	S560/ S560N	S560NA	S870	S870
NENNSPANNUNG	220-240 V ~ 1PH+N+PE	220-240 V ~ 1PH+N+PE	220-240 V ~ 1PH+N+PE	380-415 V ~ 3PH+PE	220-240 V ~ 3PH+PE
NENNFREQUENZ	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
NENNLEISTUNG	2300 W	3700 W	3750 W	5100 W	5100 W
NENNSTROMSTÄRKE	12 A	17.5 A	18 A	8 A	17 A

2.10 ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

DIE ANLAGE DER MASCHINE MUSS IN EINER GESCHLOSSEN UND LUFTIGEN UMGEBUNG REALISIERT WERDEN. ES MUSS KEINE FEUERGEFAHR ODER EXPLOSIONGEFAHR GEBEN. DIE MINDESBELEUCHTUNG SOLL 300 LUX ERREICHEN.



Man muß sicher stellen, daß der für eine einfache Wartung und Anwendung notwendige Platz 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.

Die Betriebstemperaturen können zwischen +10°C und +40°C variieren, mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30% bis 80% ohne Kondensbildung.

Der konstante, äquivalente, gewichtete Schalldruckpegel, der in jedem Punkt gemessen wird übersteigt nicht 70 dB .

Schutzart der Maschine = IP22



ACHTUNG!

Der für die Maschinen auf dem Typenschild angegebenen Schalldruck und Schalleistung 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 ÜBER DIE MASCHINE

3.1 BETRIEBSLEISTUNGEN DER MASCHINE

Die Verpackungsmaschine SMIPACK S.p.A. besitzt eine einfache, jedoch komplette Befehlstaftel, die mit einem Mikroprozessor verbunden ist, der hohe Leistung und große Freiheit für den Arbeiter garantiert.

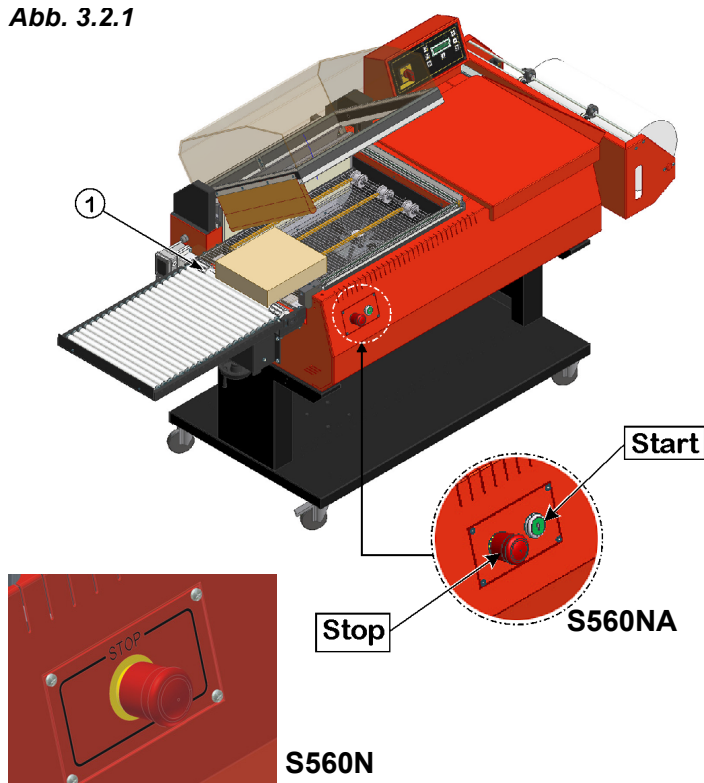
Die Maschine kann zwei Arten der Verpackung herstellen:

- Unstarre Pakete (es wird die Schweissung der Filmenden durchgeführt).
- Anliegende Pakete (es wird die Schweissung und die Schrumpfung des Films auf dem Produkt durchgeführt).


MAXIMALE STUNDENLEISTUNG	
MOD.	VERPACKUNGEN/STUNDE
S440	300
S560	300
S560N	600
S560NA	900
S870	300

3.2 AUTOMATISCHER BETRIEB DER MASCHINEN S560N UND S560NA

Abb. 3.2.1



Die Maschine S560NA ist mit einer Automatik ausgestattet, die es durch Drücken der **START**-Taste ermöglicht, die Glocke zu schließen. Nach dem Schweiß- bzw. Schrumpfzyklus fährt die Glocke automatisch und selbständig in die Ausgangsposition zurück, während das Produkt aus dem Verpackungsbereich befördert wird. Die erste Arbeitsphase erfolgt durch einen Motor, der das Absenken und Hochfahren der Glocke steuert. Diese Bewegungen können mit der **STOP**-Taste angehalten werden. Durch ein Anhalten der Maschine auf diese Weise wird auf dem Display der Elektronikarte der Alarmstatus, begleitet durch ein akustisches Signal, angezeigt. Um zum Anfang der Arbeitsphase zurück zu fahren, die **STOP**-

Taste lösen und  drücken. Die Zeiten, mit denen sich die Glocke bewegt, werden durch eine Software elektronisch gesteuert, durch die ebenso der Schweißdruck reguliert werden kann. Die abschließende Phase des "Ausladens des Produktes" erfolgt bei den Modellen S560N und S560NA auf dieselbe

Weise, und zwar mit Hilfe eines motorbetriebenen Förderbands **1**, das die Bedienungsperson in der Endphase ersetzt. Durch diese Automatik verkürzt sich die Zeit, die der Verpackungszyklus in Anspruch nimmt, womit sich die stündliche Produktivität erhöht.

3.3 IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

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

Abb. 3.3.1

Auf der Rückseite jeder Maschine befindet sich ein Schild mit der CE Markierung, den technischen Eigenschaften, wie Modell, Zulassungsnummer, Leistung, u.s.w., die dem Hersteller im Falle von Problemen mitgeteilt werden müssen.

3.4 SCHWEIßUNG

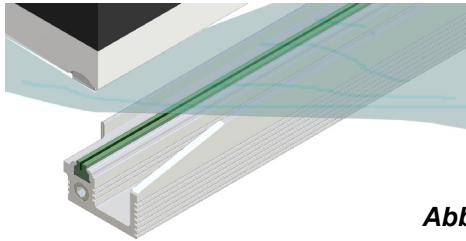


Abb. 3.4.1

Die Schweißung und der Schnitt sind durch Impulse automatisch von der elektronischen Karte gesteuert.

Die Schweißklinge wird auf eine Temperatur gebracht, die den Film zum Schmelzen bringt und der Druck zwischen der Schweißklinge und dem oberen Konstrukt, mit Teflon beschichtet, verursacht die Trennung der beiden Filmmenden.

3.5 SCHRUMPUNG

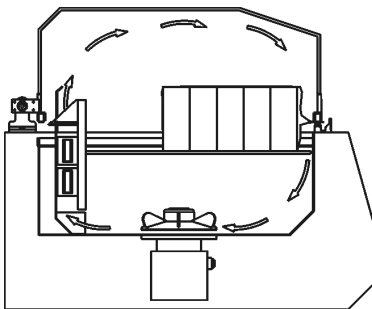


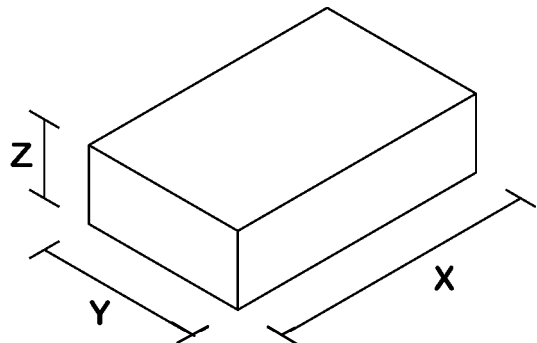
Abb. 3.5.1

Die Schrumpfung des Films findet gleichzeitig mit der Schweißung statt und wird von der Zwangszirkulation von warmer Luft um die Verpackung hervorgerufen. Die Luft wird durch eine Gruppe temperaturkontrollierter Widerstände geführt und erwärmt sich dadurch. Sollten Schäden an den Schweißungen während des Wärmeeinzuges auftauchen, ist es mit der Befehlstafel möglich, die Benutzung des Wärmeeinzuges zu verzögern.

3.6 MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTE

Abb. 3.6.1

MOD.	X	Y	Z	Gewicht
S440	410 mm	250 mm	210 mm	>0,05 <10Kg
S560	520 mm	390 mm	260 mm	>0,05 <15Kg
S560N	520 mm	390 mm	260 mm	>0,05 <15Kg
S560NA	520 mm	390 mm	260 mm	>0,05 <15Kg
S870	830 mm	600 mm	310 mm	>0,1 <18Kg

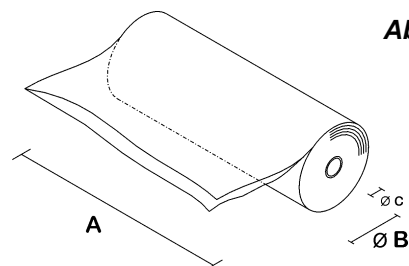


3.7 EIGENSCHAFTEN DES SCHRUMPPFILMES

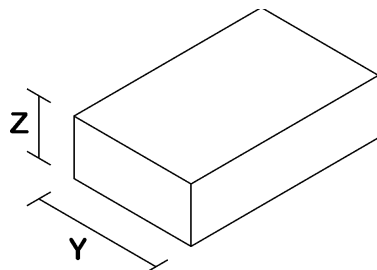
Die Maschine wurde dazu entwickelt, Verpackungen der verschiedensten Produkte, sowohl im Lebensmittelbereich, als auch im technischen Bereich, herzustellen, indem Schrumpffilmes (PVC, Poliurethan, Polipropylen und dessen Untergruppen) mit einer Dicke von 10 bis 650 Mikron benutzt wird, auch mit individuellen Aufschriften, wenn diese den geltenden Gesetzen entsprechen. Der Film, der mit einem einzigen Knick verwendet wird, kann Feingelocht sein, indem er durch die Mikrolocher derselben Maschine durchgeführt wird.

MOD.	A	ø B	ø C
S440	500 mm	300 mm	77 mm
S560	600 mm	300 mm	77 mm
S560N	600 mm	300 mm	77 mm
S560NA	600 mm	300 mm	77 mm
S870	800 mm	300 mm	77 mm

Abb. 3.7.1



3.8 BERECHNUNG DES BANDES A

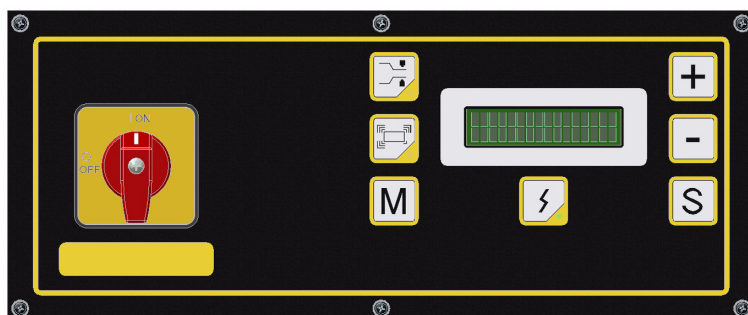


Band $A=Y+Z+50\text{mm}$

Unter Band "A" versteht man die Breite, die der Film besitzen muß, um das Produkt verpacken zu können.

Abb.8.1

4. VORBEREITUNG AUF DIE BENUTZUNG DER MASCHINE



4.1 TASTENBESCHREIBUNG

	Ein- und Ausschalten der Maschine.
	Schaltet die Spannungsversorgung für die Modelle S560N-S560NA nach Einschalten der Maschine ein; zeigt durch leuchtende LED die korrekte Versorgung an.
	Wählt das Schweißprogramm an (das Produkt wird in einem schlaffen Gebinde verpackt).
	Wählt das Schrumpfungsprogramm an (die Schrumpfung ermöglicht es, das Produkt in ein Paket mit eng anliegender Folie zu verpacken).
	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 S440-S560-S870

Den Hauptschalter der Bedientafel auf die Stellung **ON** drehen.

Auf der Karte aller Verpackungsmaschinen erscheinen zunächst das Maschinenmodell und die Softwareversion. Danach wird der letzte gespeicherte Betriebsmodus (Verschweißung oder Schrumpfung), der verwendete Speicher und die Anzahl der bearbeiteten Teile angezeigt.

4.3 EINSCHALTEN DER HALBAUTOMATISCHEN (S560N) UND AUTOMATISCHEN (S560NA) MASCHINE

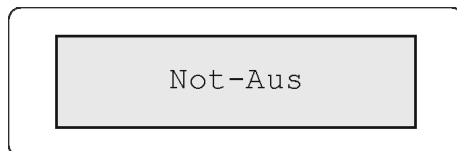
Den Hauptschalter auf **ON** drehen und danach die Taste betätigen



Falls der Not-Aus-Schalter betätigt wird, der sich an der Vorderseite der Maschine befindet, wird der Arbeitszyklus unterbrochen.

Wenn der Not-Aus-Schalter betätigt wird, erscheint als Anzeige auf der Karte

Abb. 4.3.1



Je nach von der Maschine im Moment der Betätigung des Not-Aus-Schalters erreichten Temperatur, gibt die Elektronikkarte zwei verschiedene akustische Signale aus: ein mäßiges intermittierendes Signal, falls die Temperatur unter 80°C liegt, ein stärkeres intermittierendes Signal, sobald die Temperatur die Schwelle übersteigt.

Nach Betätigen des Not-Aus Schalters, um die Maschine NEU ZU STARTEN, diesen loslassen

und die Taste drücken



4.4 MASCHINENBETRIEB

Die Verpackungsmaschinen können in zwei verschiedenen Modi arbeiten:

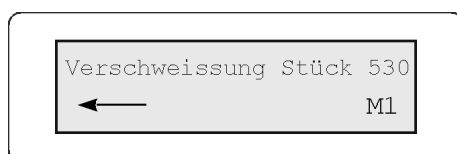
- 1 • **Verschweißmodus:** das Produkt wird in einem schlaffen Gebinde verpackt

Betätigen der Taste



; auf dem Display erscheint:

Abb. 4.4.1



Während des Normalbetriebes der Maschine erscheint die Schrift Verschweißung (oder Schrumpfung, falls dieser Modus eingestellt ist) in der ersten Zeile des Displays zusammen mit der Schrift "Stück", mit der Angabe der Anzahl der verpackten Gebinde.

In der zweiten Zeile wird der Speicher angezeigt, auf dem gearbeitet wird.


Der Pfeil zeigt an, dass die Maschine bereit ist zu Verpacken.

- 2 • **Schrumpungsmodus:** das Produkt wird mit eng anliegender Folie verpackt.

Betätigen der Taste  ; auf dem Display erscheint:

Abb. 4.4.2





Falls im Schrumpungsmodus auf dem Display die Schrift **"Aufheizen"** erscheint und die Tasten-LED  blinkt, kann die Maschine **in dieser Phase nur Verschweißungszyklen ausführen** (der AUTO-Betrieb funktioniert nicht), in Erwartung, dass die Ofenwiderstände die eingestellte Temperatur erreichen (siehe Parameter "Ofentemperatur" im Parametermenü).

4.5 EINSTELLUNG DER SPEICHER



Der Mikroprozessor ermöglicht das Speichern von 6 Verschweiß- oder Schrumpungsprogrammen (M1,M2,M3,M4,M5,M6), je nach Gebindemaßen oder verwendeter Folie.



Die Speichernummer wird in der zweiten Zeile des Display angezeigt (z.B. M1) und kann nach

Betätigen der Taste  mit den Tasten  und  geändert werden.

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:


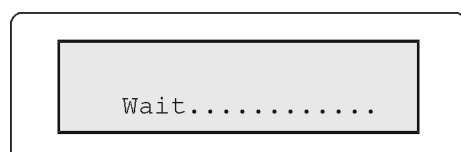


Zum Speicher die Taste  ; betätigen; falls der Bediener länger als 5-6 Sekunden keine Taste drückt, erfolgt die Speicherung der geänderten Daten automatisch. Nach der Speicherung von den Daten, erscheint folgende Bildschirmanzeige für einige Sekunden auf dem Display

Abb. 4.5.1



4.6 MENÜ PARAMETER

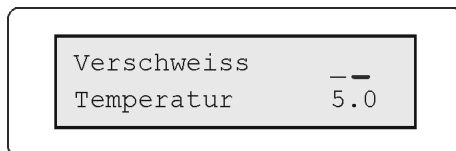
Taste  betätigen, um zu dem Menü zu gelangen, das die Parameter zur Maschineneinstellung enthält.

Bei Betätigen der Tast  im Menü, werden nacheinander die folgenden Parameter angezeigt:

1 • Verschweißtemperatur

Menü zur Einstellung der Verschweißtemperatur (Wert 1-10).

Abb. 4.6.1



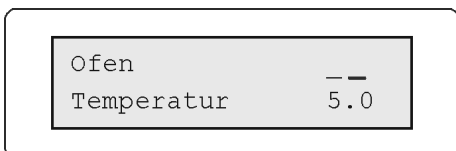
Empfohlener Wert: 5

Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,5 Einheiten.

2 • Ofentemperatur

Menü zur Einstellung der Ofentemperatur (Wert 1-10).

Abb. 4.6.2



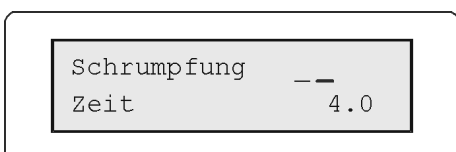
Empfohlener Wert:5

Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,1 Einheiten.

3 • Timer Schrumpfung

Menü zur Einstellung Schrumpfungsdauer.

Abb. 4.6.3



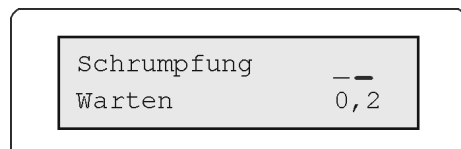
Empfohlener Wert:5

Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,5 Einheiten.


4 • Warten auf Schrumpfung

Menü zur Regelung der Wartezeit zwischen Ende der Verschweißung und Anfang der Schrumpfung. (Wert 0-1)

Abb. 4.6.4



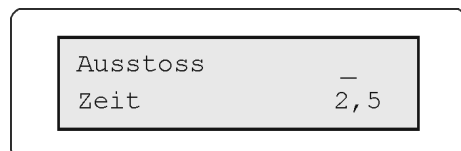
Muss mit Werten verwendet werden, die nicht auf 0 eingestellt sind, falls Probleme in Verbindung mit dem Reißen der Folie entlang der Verschweißung auftreten.

Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,1 Einheiten.

5 • Ausstoßzeit (S560N und S560NA)

Menü zur Einstellung der Ausstoßzeit des verpackten Produktes. (Wert 0-10)

Abb. 4.6.5

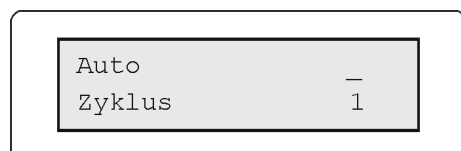


Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,5 Einheiten.

Durch Einstellen des Wertes auf 10, wird das Anfahren des Bandes verzögert.
Bei besonders hohen Gebinden zu verwenden

6 • Automatischer Zyklus (S560NA)

Abb. 4.6.6

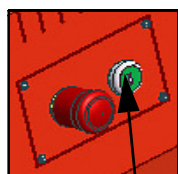


Wenn dieses Parameters auf einen anderen Wert als Null eingestellt wird, führt die Maschine automatisch die Verschweißzyklen aus, ohne dass man die Taste START drücken muss.

Mit den Tasten  und  variiert der Wert um 0,5 Einheiten (von 1 bis 10).

Bei der Anwahl von 0 wird der Parameter deaktiviert.

Bei der Anwahl eines Wertes anders als 0:

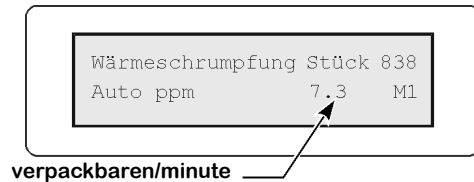


Start

- falls 0,5 eingestellt wird, senkt sich die Haube sofort nachdem das Band angehalten hat.
- falls ein Wert höher als 0,5 eingestellt ist, wird die Senkzeit der Haube von dem Moment an, in dem das Band anhält, verzögert.

Durch Anheben des Wertes "Automatischer Zyklus" also, verringern das Öffnen und Schließen der Haube die Geschwindigkeit. Auf dem Display der Karte werden die pro Minute verpackbaren Gebinde mit den festgelegten Einstellungen angezeigt.

Abb. 4.6.7

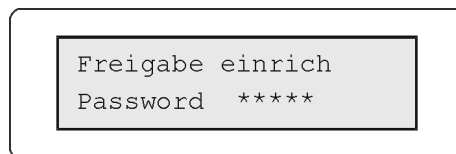


Um den automatischen Zyklus zu unterbrechen, irgendeine Taste der Karte betätigen; um die Maschine wieder anzufahren muss die Taste START gedrückt werden.

4.7 SPEZIELLES MENÜ

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

Abb. 4.7.1



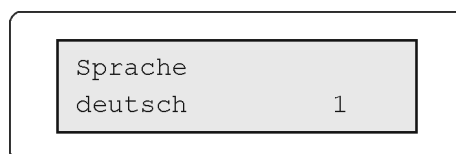
Durch Eingabe des Passworts: PROGR gelangt man zur Einstellung der unten aufgeführten Parameter:

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

1 • Sprache

Menü zur Festlegung der Sprache

Abb. 4.7.2



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

2 • Stabdruck (S560NA)


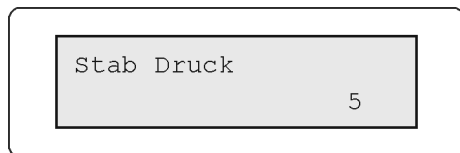


Durch Betätigen der Taste  erscheint:

Abb. 4.7.3



Dieser Parameter ermöglicht ein Erhöhen oder Vermindern des Verschweißdruckes.

Die Tasten  und  ermöglichen die Änderung des Wertes 1 Einheit (Wert von 0 bis 10).

3 • Spalt Haube (S560NA)




Durch erneutes Betätigen der Taste  erscheint:

Abb. 4.7.4



Empfohlener Wert:3

Der Parameter "Spalt Haube" bestimmt wie weit sich die Haube während der Schrumpfung öffnen darf. Auf diese Weise wird vermieden, dass die Folie zwischen Haube und Verschweißstab geschlossen bleibt und eine perfekte Schrumpfung verhindert. Der Parameter wird nur aktiviert, wenn die automatische Maschine die Schrumpfung durchführt.

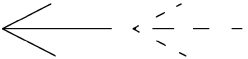
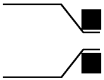
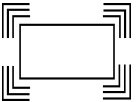

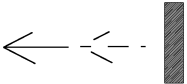





Die Tasten  und  ermöglichen die Änderung des Wertes um 1 Einheit (Wert von 0 bis 10).

4.8 SPEZIELLES MENÜ PARAMETERSPEICHERUNG

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

Taste  zu betätigen.

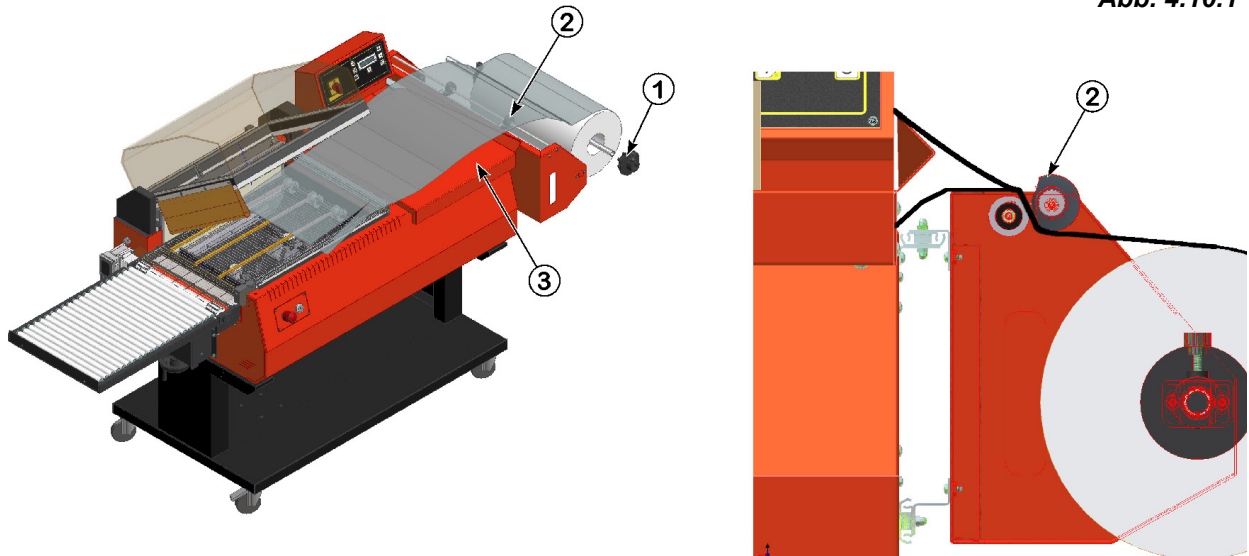
4.9 LEGENDE SYMBOLE UND MELDUNGEN AM DISPLAY

	GEBINDE EINFÜHREN
	FOLIENVERSCHWEIßUNG IM GANGE
	SCHRUMPfung IM GANGE
	VENTILATOREN FÜR SCHRUMPfung EINGESCHALTET
	 (S560N/S560NA) GEBINDEAUSLAUF IM GANGE
	 (S560NA) BEWEGUNG SCHLIEßEN DER HAUBE
	 (S560NA) BEWEGUNG ÖFFNEN DER HAUBE

4.10 MONTAGE DES FILMROLLE

- Die Filmrolle auf das Rohr des Rollenträgers setzen und mit den selbstzentrierenden Konusstücken blockieren **1**.
- Den Film durch die Löcher schieben **2**.
- Die untere Kante des Films unter den Verpackungsteller bringen **3**.
- Die obere Kante des Films über den Verpackungsteller bringen (Abb.4.10.1)

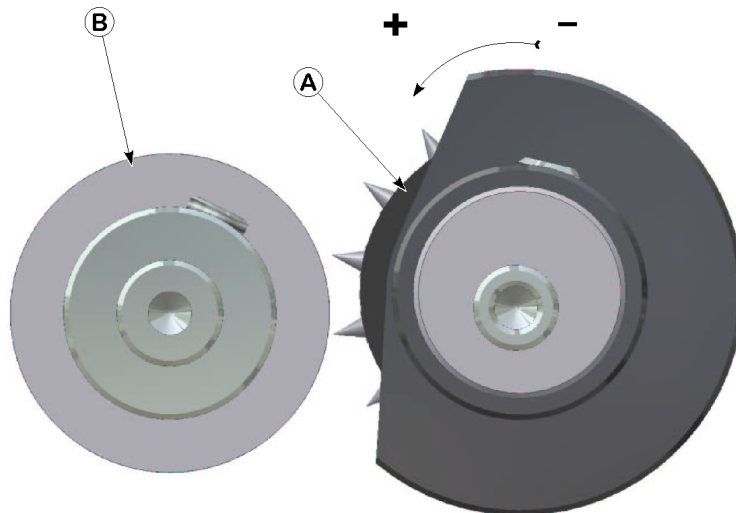
Abb. 4.10.1



4.11 EINSTELLUNG DER PERFORIERER

Die Anzahl der verwendeten Perforierer variiert je nach Größe der zu verpackenden Gebinde. Für kleine Gebinde kann man nur einen Perforierer verwenden. An den Maschinen der Serien S440-S560-S560N-S560NA sind zwei Perforierer verfügbar, während es beim Modell S870 drei gibt. Es ist möglich, die Perforierer (A) in verschiedenen Abständen bezüglich des Kontrastes (B) einzustellen, indem man diesen Perforierer dreht (siehe Abb. 4.11.1); durch ein Verringern dieses Abstandes wird die Perforierung auf der Folie stärker. Die korrekte Positionierung der Perforierer ermöglicht eine optimale Schrumpfung und verhindert, dass das verpackte Gebinde entlang der Verschweißung reißt.

Abb. 4.11.1



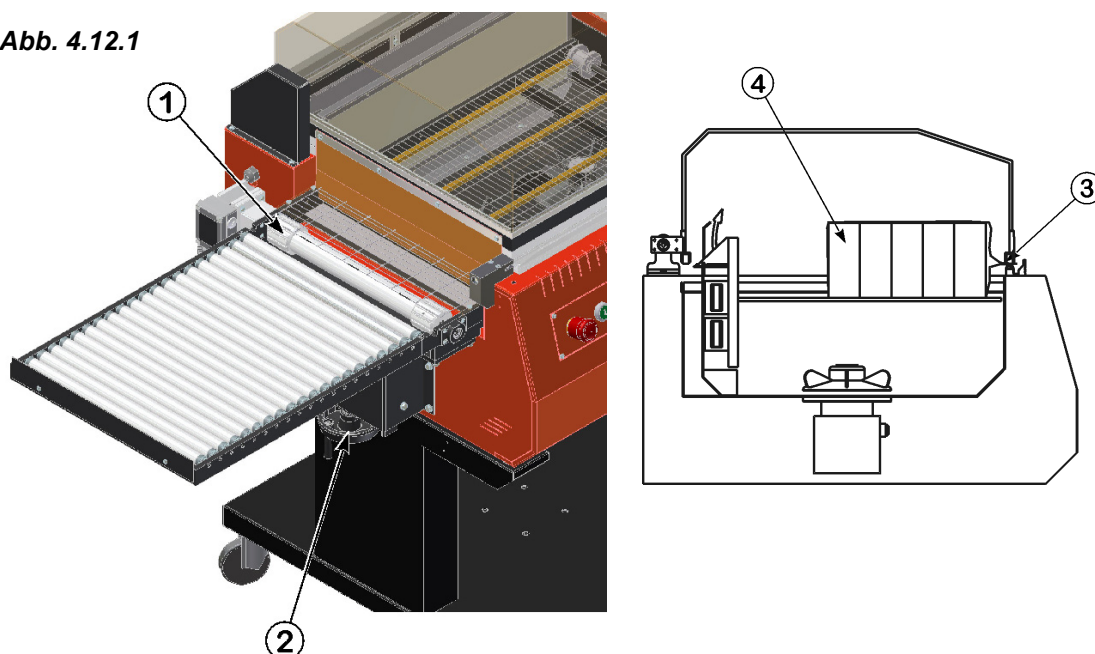
4.12 EINSTELLUNG DER ARBEITSFLÄCHE DER VERPACKUNGSWANNE

(S560N und S560NA)

Das motorgesteuerte Produkt-Transportband 1 muss, je nach Höhe des zu verpackenden Produktes, mit dem Rad eingestellt werden. Zum Gelingen der Verpackung muß die Schweißung des Films 3 auf halber Höhe des Produktes 4 statt finden.



Abb. 4.12.1

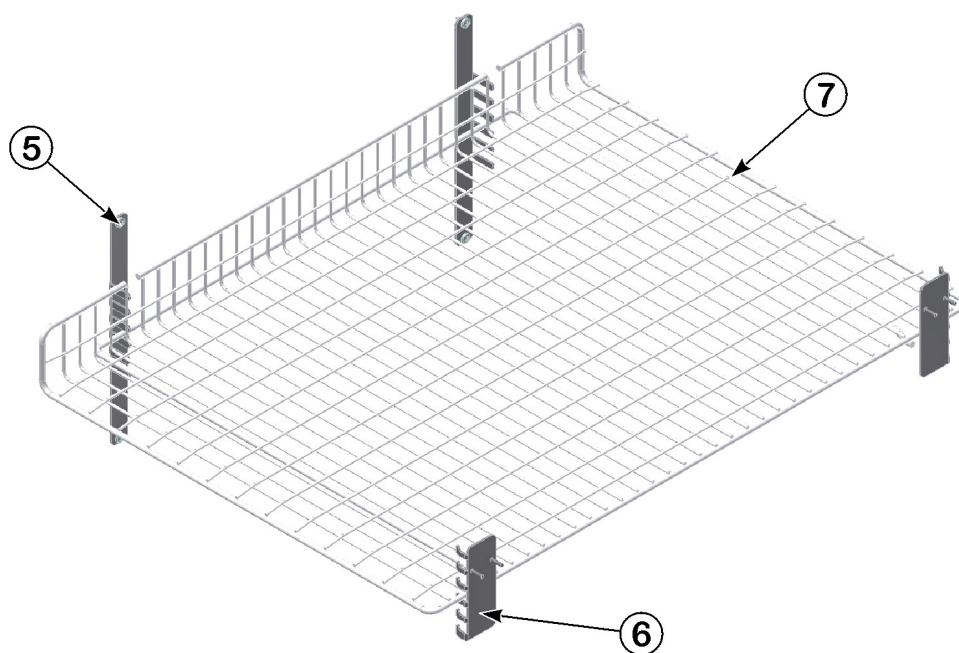


(S440, S560 und S870)

Der Rasterteller 7 ist mit den Anschlägen 5-6 zu regeln, je nach Höhe des zu verpackenden Artikels.

Für eine gute Verpackung hat die Folienverschweissung auf mittlerer Höhe des Artikels zu erfolgen.

Abb. 4.12.2



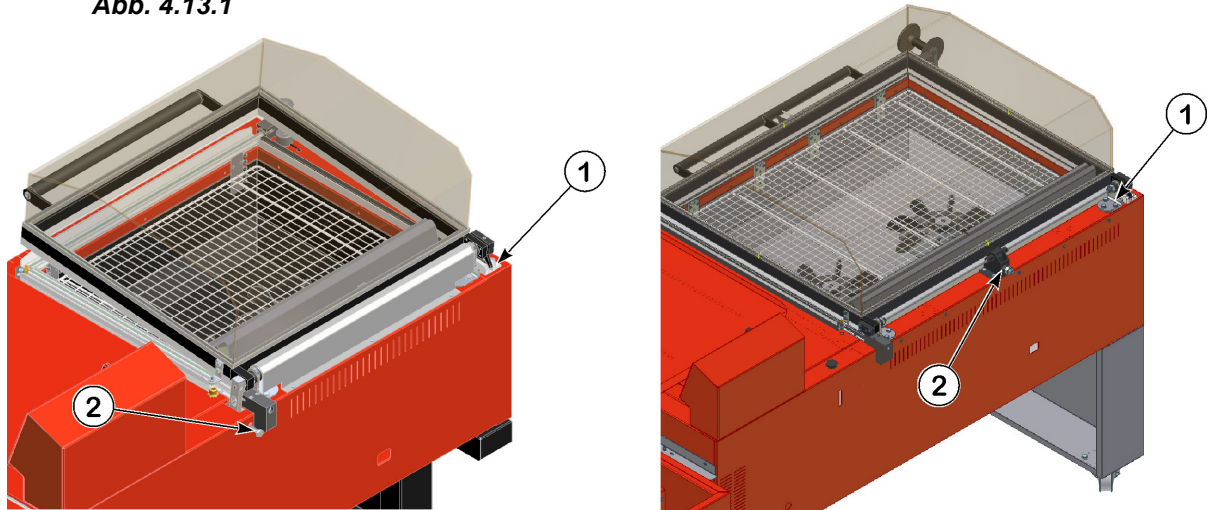
4.13 GLOCKENREGULIERUNG

Für die Regulierung der Glockenöffnung, den Anschlag 1 in der dazu vorgesehenen Führung verschieben (außer bei der S560NA).

Um die Öffnungskraft der Glocke einzustellen, wirkt man auf den Schieber ein 2:

- Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie zu vermindern.
- Im Uhrzeigersinn drehen, um sie zu erhöhen.

Abb. 4.13.1



5. ANWENDUNG DER MASCHINE

5.1 VORBEREITUNG DER MASCHINE S560N-S560NA

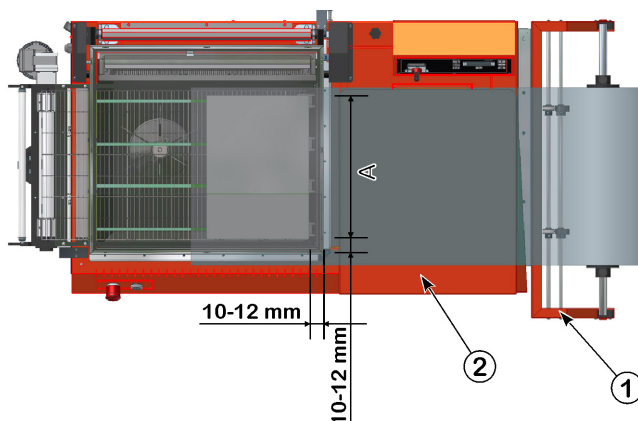


Die Maschine mechanisch installieren und ans Stromnetz anschließen, dann den Hauptschalter auf **ON** stellen. Die NOTSTOP-Taste lösen (bei der Übergabe der Maschine ist

die NOTSTOP-Taste gedrückt) und die  Taste drücken; daraufhin fährt die Maschine in Arbeitsposition.

5.2 POSITIONIERUNG DER ROLLENTRÄGERS UND DES VERPACKUNGSTELLERS

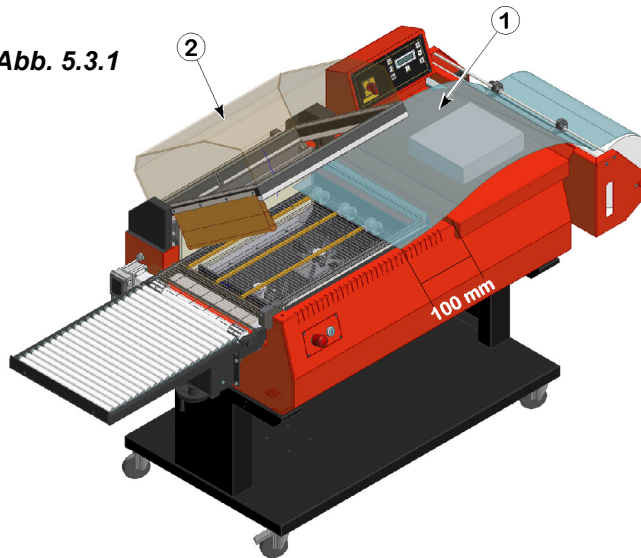
Abb. 5.2.1



Der Rollenträger 1 und der Produktträger 2 müssen je nach Breite A des Produktes eingestellt werden; man muß auf jeden Fall einen Abstand von etwa 1 - 2 cm zwischen dem Produkt und dem Schweissrand einhalten.

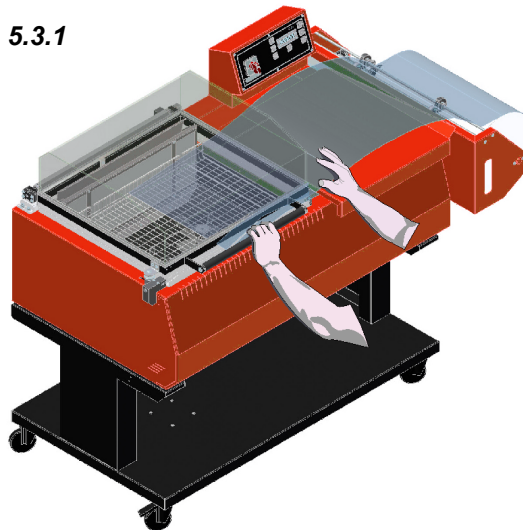
5.3 ERSTE FILMSCHWEISSUNG

Abb. 5.3.1



Bevor man mit der Verpackung des Produktes beginnt, muß man den Film 1 um etwa 10 cm in die Verpackungswanne führen (Abb. 5.3.1.), die Glocke herunterlassen 2, und mit der linken Hand mit einem Druck von etwa 10-15kg (Abb 5.3.2) auf den Film drücken. Die Maschine geht automatisch in Betrieb und führt sofort die erste Schweißung der linken Seite des Films durch.

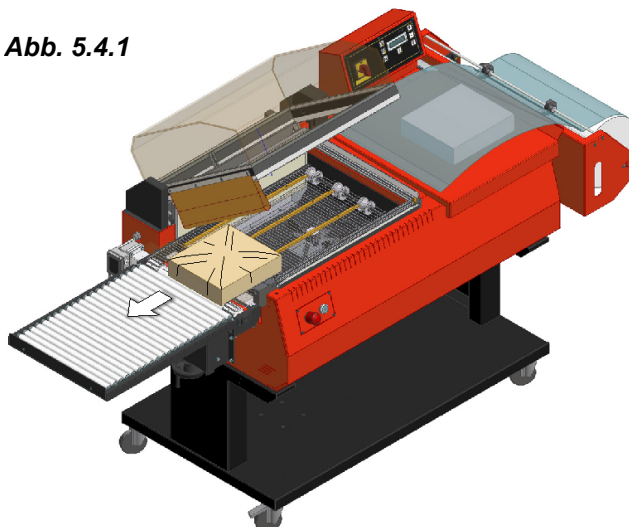
Abb. 5.3.1



Mit der rechten Hand (Abb 5.3.2) den Film ablösen, um zu vermeiden, daß dieser beim Abkühlen an der Schweissklinge festklebt.

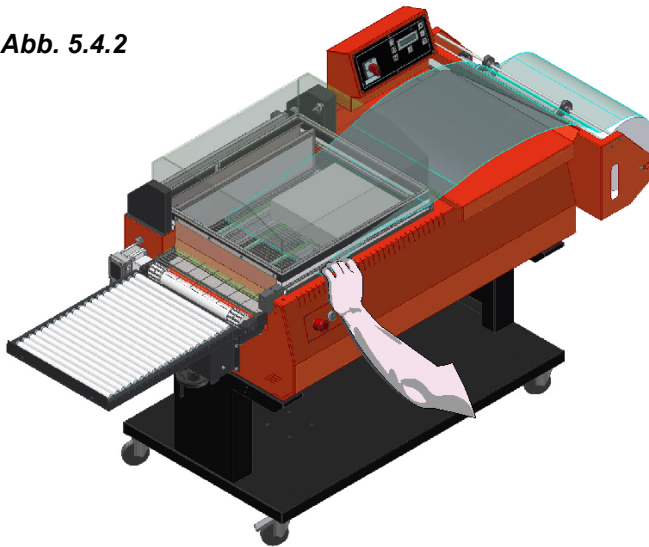
5.4 VERPACKUNG

Abb. 5.4.1



Wenn die erste Schweißung durchgeführt wurde (siehe 5-3), führt man das zu verpackende Produkt in die Tüte, und legt es auf den dafür vorgesehenen Produktträger (Abb. 5.4.1).

Abb. 5.4.2

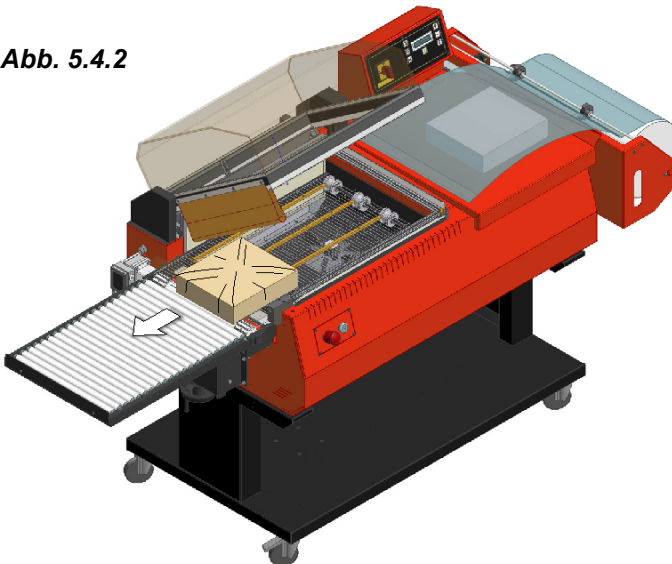


Mit der linken Hand zieht man den Film und mit der rechten Hand das Produkt ins Innere der Verpackungswanne, und dann in 1-2 cm Abstand zur Schweissklinge auf das Netz.

Die Glocke senken und wenn diese mit der Schweissklinge in Kontakt kommt, mit einem Druck von etwa 10-15 kg (außer bei der S560NA Abb. 5.4.2) nieder drücken.

Nach dem akustischen Signal, das das Schweisende ankündigt, läßt man den Handgriff los und hilft bei der Trennung des Restfilmes mit der rechten Hand nach, um zu vermeiden, daß dieser in der Kühlphase an der Schweissklinge festklebt

Abb. 5.4.2



(S560NA) Die **START**-Taste drücken; dadurch wird die Glocke aktiviert und fährt nach unten, drückt auf die Schweißstange und fährt automatisch wieder nach oben.

(S560N und S560NA) Das Produkt wird vom motorgesteuerten Band nach draussen gebracht (Abb. 5.4.3).

(S560NA) Die Maschine ist mit einem Schutzmechanismus ausgerüstet, durch den die Glocke automatisch in die Ausgangsstellung zurückfährt, wenn sie beim Absinken auf Widerstand von außen stößt.



5.5 EINSCHRÄNKUNGEN UND NORMEN ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE

• Arbeitsbedingungen

Man kann folgende Produkte nicht verpacken:

- Produkte zu weniger als 50 g [\(Siehe Tab. "MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTE" a pag. 210\)](#)
- Produkte, die mehr als das zugelassenen Maximum wiegen [\(Siehe Tab. "MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTE" a pag. 210\)](#).
- Produkte die die zugelassene Höhe überschreiten [\(Siehe Tab. "MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTE" a pag. 210\)](#).
- Produkte, die so groß wie das Netz sind.

- Flüssige Produkte jedwelcher Art und Dichte in bruchgefährdeten Behältern.
- Nasse Produkte.
- Brennbare Produkte.
- Explosionsgefährdete Produkte.
- Sprayflaschen jeder Art.
- Produkte aus losen oder flüchtigen Pulvern.
- Lose Produkte mit einer Abmessung, die kleiner ist als die Netzlöcher.



Auch nicht an dieser Stelle aufgeführte Produkte, die Gefahr für den Anwender oder Schäden an der Maschine verursachen können, dürfen nicht verpackt werden.

5.6 GEFAHRENBEREICHE



- Nie die Schweissklinge nach dem Verpackungsvorgang berühren, indem die Schutzbarriere überschreitet. Verbrennungen auf Grund der Restwärme des Stabes.
- Nie die Maschine mit beschädigter Schweissklinge benutzen.
- Nie die Lungenschliessschaufel während der Aufwärmphase berühren, Verbrennungsgefahr.
- Nie den in Bewegung befindlichen Ventilator berühren oder die Maschine ohne Netz benutzen
- Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, die Glocke immer offen lassen.

6. MASCHINENINSPEKTION

Abb. 6.1.1

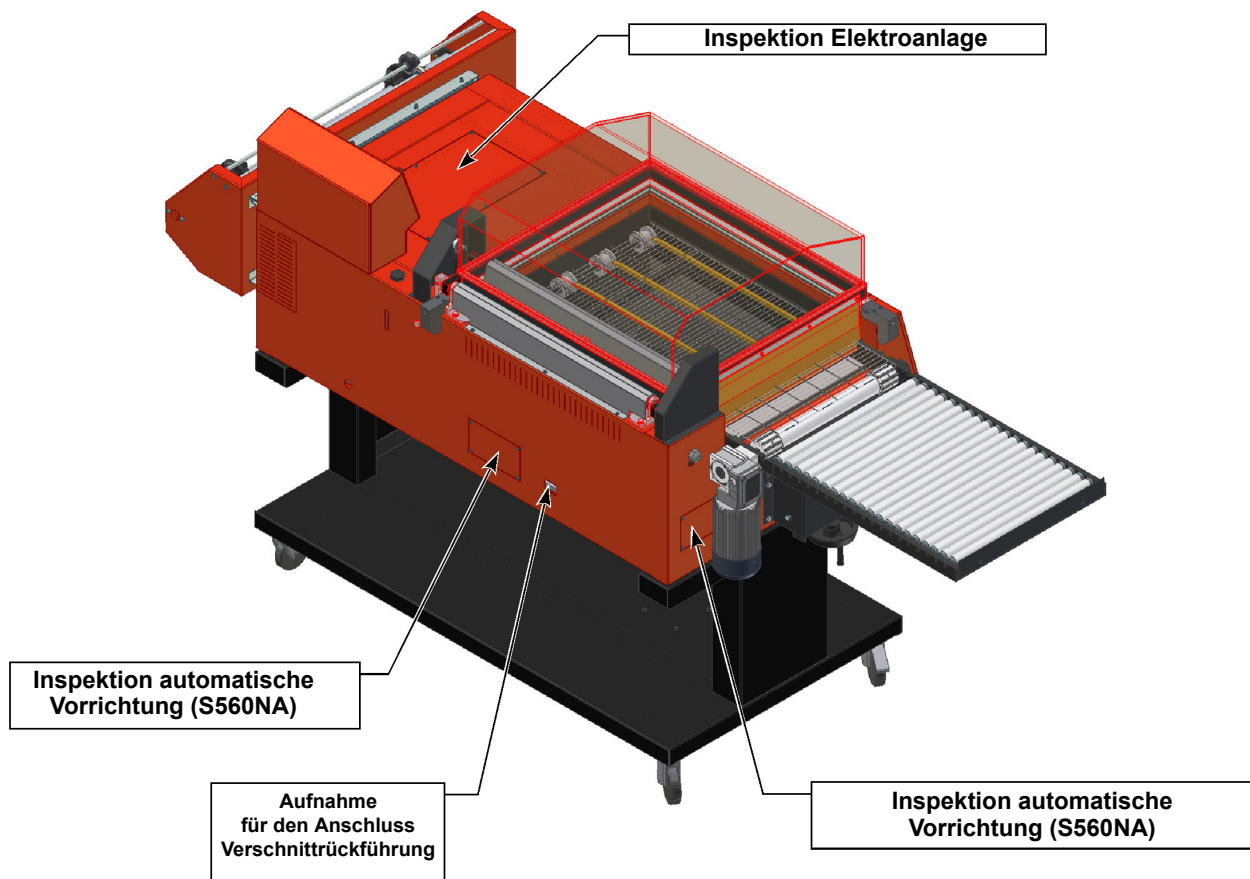
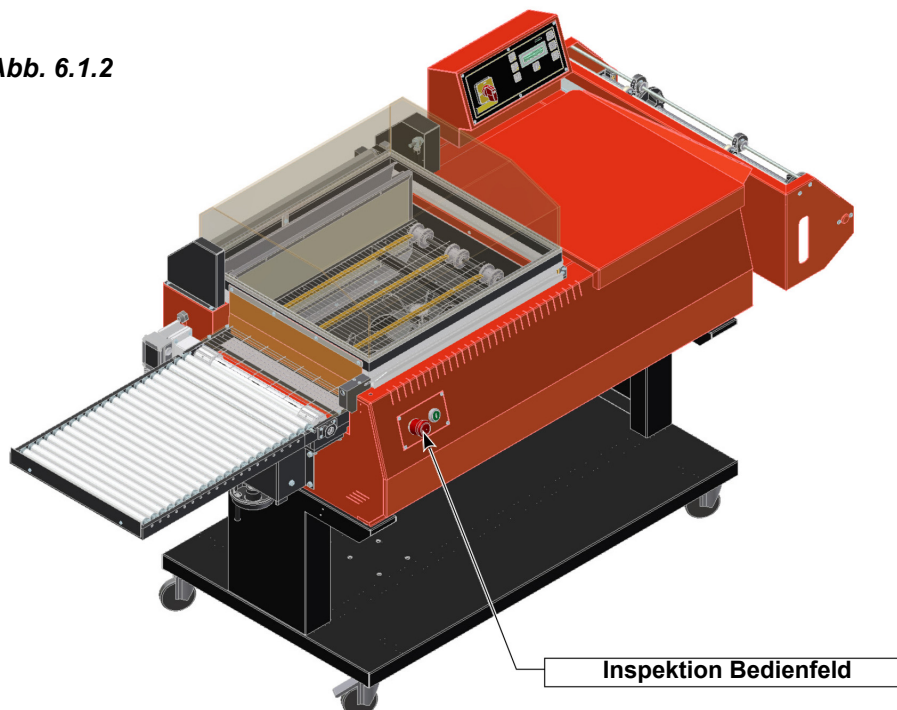


Abb. 6.1.2



6.1 AUSBAU DER ELEKTRONIKKARTE

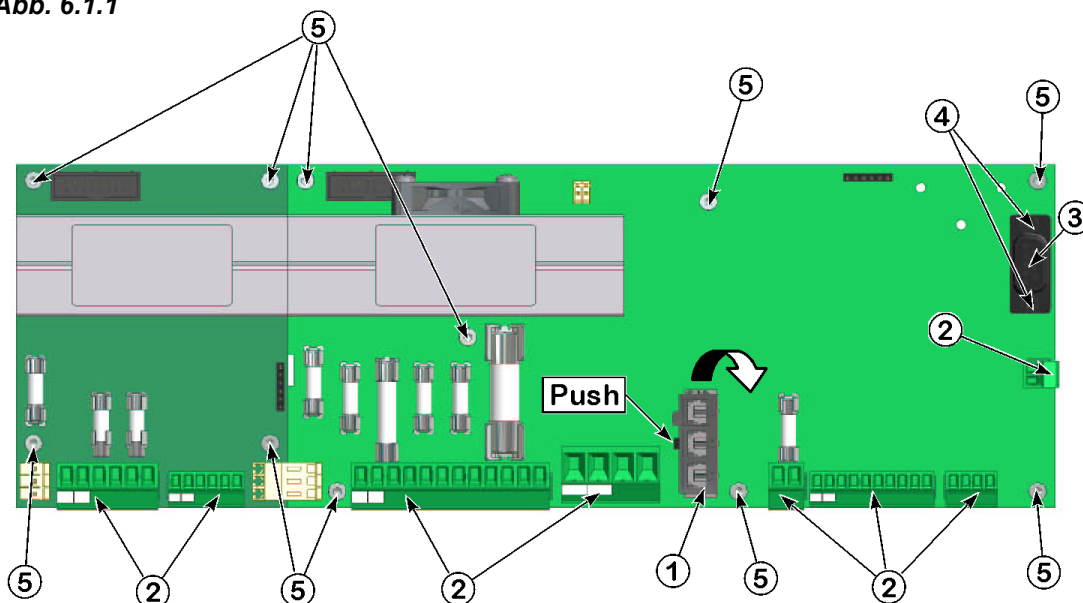


Sollte ein Auswechseln der Elektronikarte erforderlich sein, ist wie folgt vorzugehen (siehe Abb. 6.2.1):

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. 6.1.1



7. 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.

7.1 ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN

Tab. 7.1.1

TABELLE TÄGLICHE WARTUNGSARBEITEN (12 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE HAUBE	MIT EINEM WEICHEN FEUCHTEN TUCH REINIGEN
	FOLIENRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
GRUPPE WANNE	FOLIENRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	AUF DER MESSERSCHNEIDE VERBLIEBENE FOLIENRÜCKSTÄNDE ENTFERNEN
GRUPPE TRANSPORTBAND (S560N-S560NA)	FOLIENRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
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. 7.1.2

TABELLE WÖCHENTLICHE WARTUNGSARBEITEN (60 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN
GRUPPE ABKLÜHLUNG	KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN UND EVENTUELL NACHFÜLLEN

Tab. 7.1.3

TABELLE MONATLICHE WARTUNGSARBEITEN (240 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN
	KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN UND EVENTUELL AUSWECHSELN

Tab. 7.1.4

TABELLE HALBJÄHRLICHE WARTUNGSARBEITEN (1500 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	DEN VERSCHLEIßZUSTAND DER MESSERSCHNEIDE PRÜFEN; FALLS NÖTIG DIE SCHNEIDE WECH
	DEN ZUSTAND DES VERSCHWEISSGUMMIS KONTROLLIEREN
	FEDER AUF SPANNUNG ÜBERPRÜFEN
GRUPPE TRANSPORTBAND (S560N-S560NA)	TRANSPORTBAND AUF EINWANDFREIE FUNKTION ÜBERPRÜFEN
	AUF UNGEWOHNTTE GERÄUSCHE ÜBERPRÜFEN
	EVENTUELL BESCHÄDIGTE TEILE ERSETZEN
GRUPPE AUTOMATISCHE VORRICHTUNGEN	DEN VERSCHLEIß DES ÜBERTRAGUNGSGURTES PRÜFEN

7.2 RESTFILMENTFERNUNG UND VERSCHIEDENES



Um die Filmreste und eventuelle Unreinheiten zu entfernen, die sich auf den heißen Teilen der Maschine abgelegt haben, muß man abwarten, bis die Maschine kalt geworden ist.

Für die Säuberung der unteren Glocke nimmt man das Netz ab und entfernt die großen Rückstände und saugt den Rest ab.

7.3 ALLGEMEINE REINIGUNG



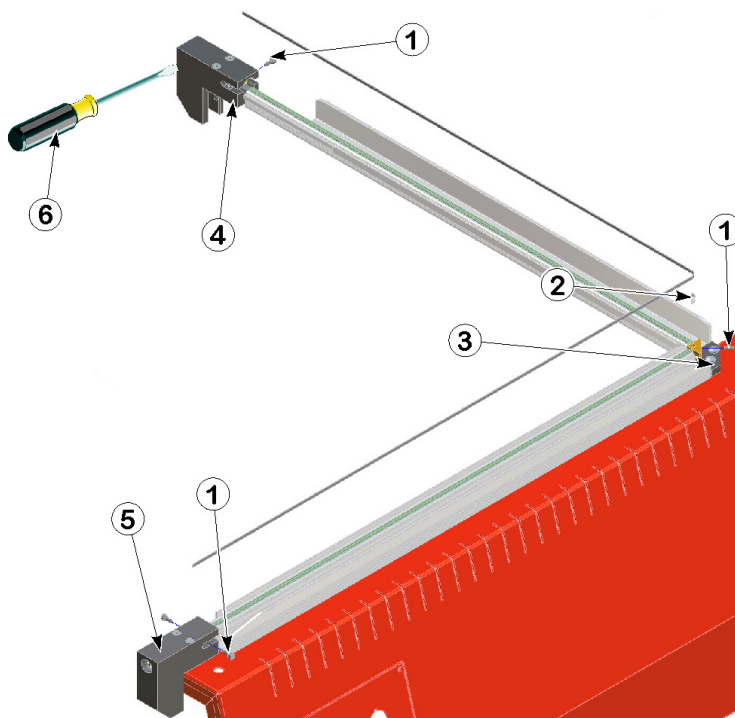
Um die Glocke zu säubern, muß man nur ein feuchtes Tuch benutzen. Keine Putzmittel oder Lösungsmittel benutzen, da diese die Durchsichtigkeit beeinträchtigen könnten.

Die Maschine öfter säubern, wenn die Maschine in staubigen Räumen benutzt wird. Vor allen Dingen den Staub, der sich auf den internen elektrischen Komponenten absetzt, absaugen, wobei man die Tür an der Rückseite der Maschine abnimmt.

7.4 AUSWECHSELN DER SCHWEISSKLINGE

Abb. 7.4.1

- Den Stecker der Maschine vom Stromnetz trennen;
- Die drei Schrauben 1 die die Klinge blockieren, abschrauben;
- Die beschädigte Schweissklinge entfernen;
- Den Sitz der Klinge säubern;
- Das Isolierteflon 2 in die zentrale Klemme 3 einschieben (wenn notwendig auch das Teflon wechseln)
- Die neue Schweissklinge einführen und in der Mitte blockieren.
- Die Schweissklinge mit dem Spalt der Kolben bündig setzen 4-5 .
- Die Schweissklinge vollständig einsetzen.
- Den Kolben 6 mit einem Schraubenzieher 4 zum Ende der Klinge schieben, bis sie in den dafür vorgesehenen Spalt geht und die Blockierungsschraube 1 anziehen.
- Das Teflon, das aus der zentralen Klemme hervorragt nachschneiden, damit die Schweissung nicht beeinträchtigt wird.
- Kontrollieren, daß die Schweissklinge gespannt ist und korrekt auf der ganzen Länge positioniert ist.

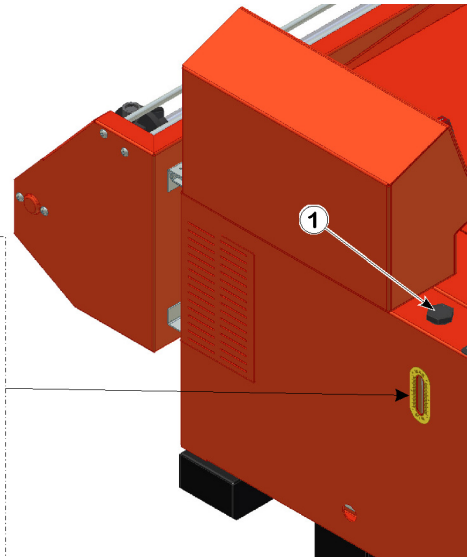
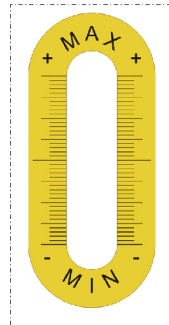


7.5 KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLE (S560N, SS560NA und S870)

Abb. 7.5.1

Jeden Monat den Stand der Kühlflüssigkeit prüfen, um sicherzustellen, dass er nicht mehr als ca. 2-3 cm unter dem Einfüllstutzen liegt. Andernfalls, Frostschutzmittel nachfüllen.

Die Kontrolle muß bei kalter und ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden.



7.6 TEFLON- UND GUMMIERSATZ

Teflonwechsel

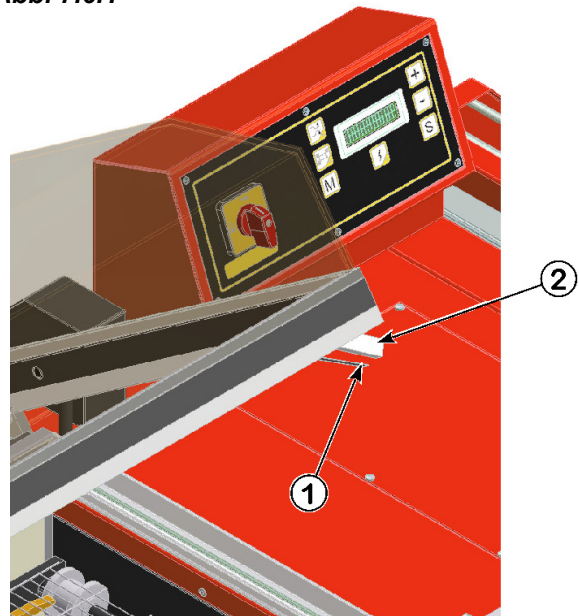
- Das abgenutzte Teflon abnehmen 1.
- Den Sitz gut säubern.
- Die neuen Teflonstreifen linear aufkleben und bei den Fugen darauf achten, daß die beiden Enden gut aneinander anliegen.

Darauf achten, daß während des Auftragens der Klebeteil der Streifen weder berührt noch verschützt wird.

Gummiwechsel

- Das abgenutzte Gummi entfernen 2.
- Den Sitz gut säubern.
- Einige Tropfen Kleber oder doppelseitiges Klebeband auf die Seite des Gummis, die unten auf die Führung geklebt werden muß, auftragen.
- Das neue Gummi auf linear auftragen, ohne es zusammenzudrücken oder zu ziehen.
- Das Teflon wie im vorherigen Kapitel auftragen.

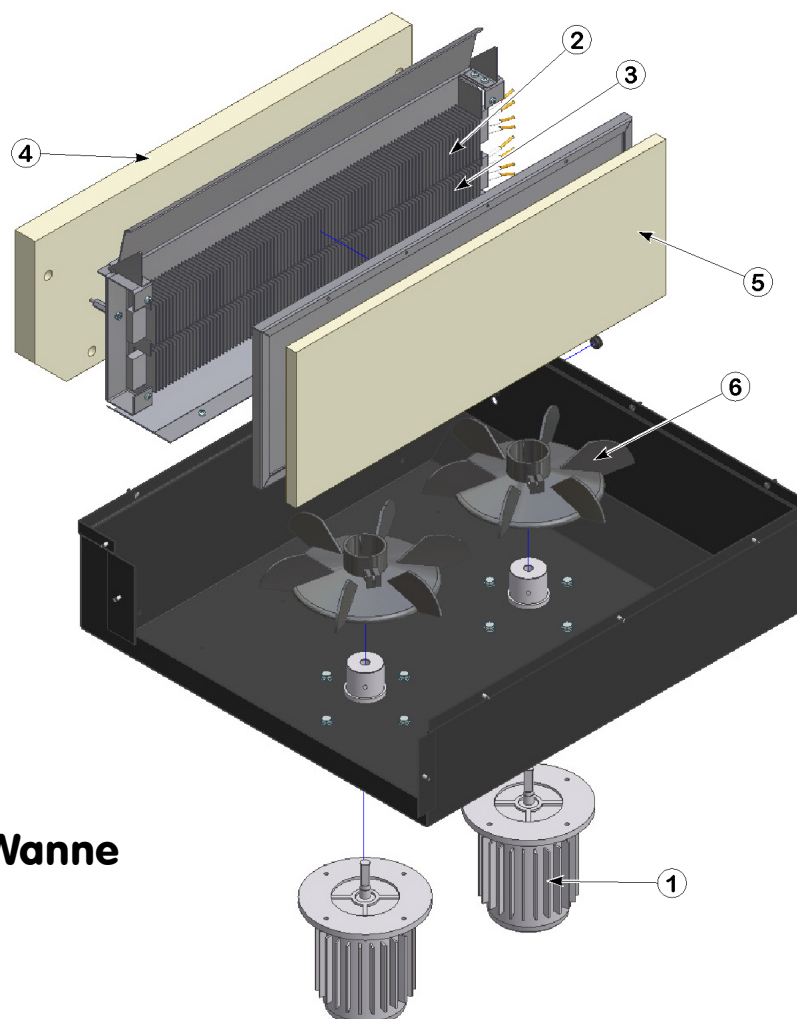
Abb. 7.6.1



DEUTSCH

7.7 ERSATZTEILELISTE

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

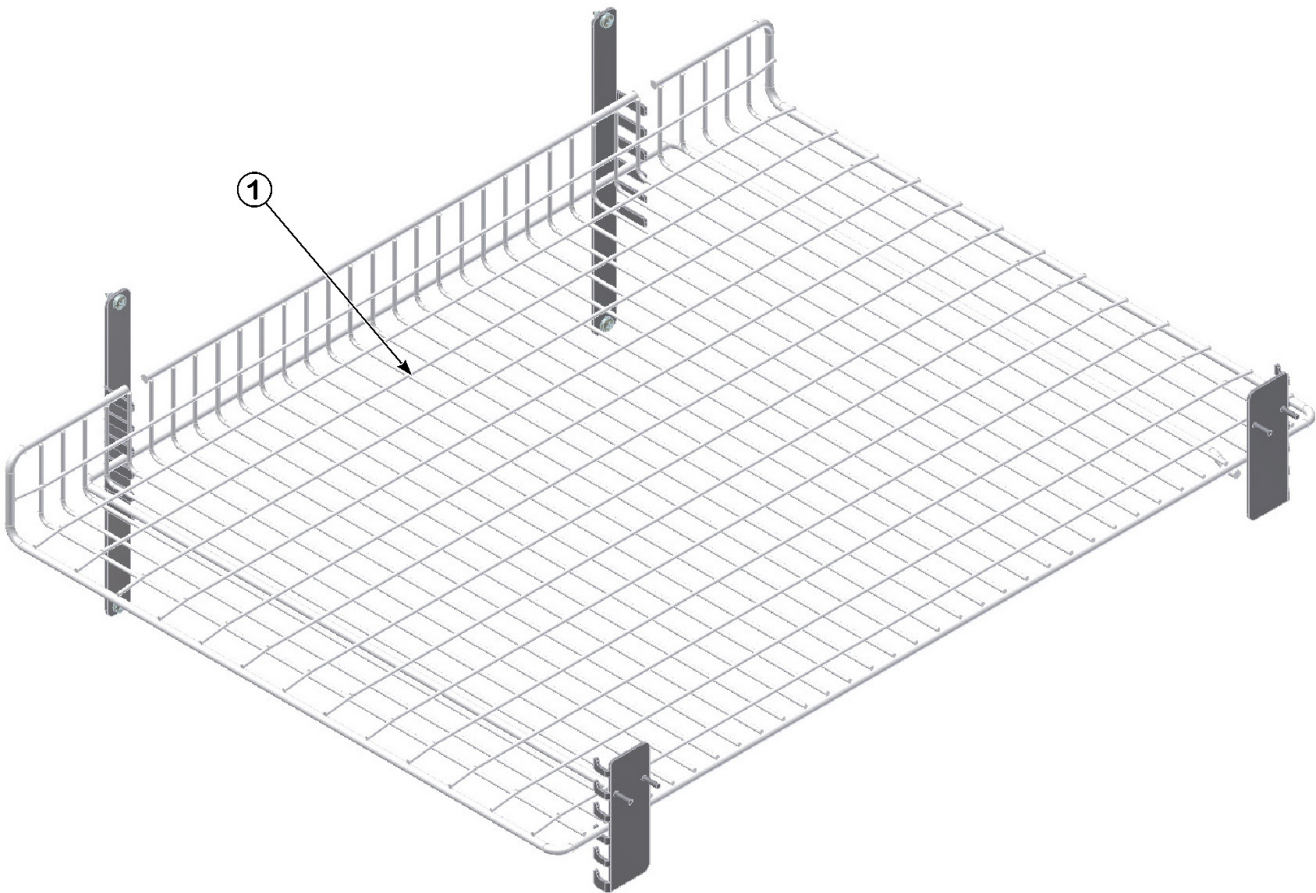


1 • gruppe Wanne

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 MY020013	N.	S560 MY020010	N.	S560N S560NA MY020002	N.
1	MOTOR	EM600097	1	EM600097	2	EM600097	2
2	WIDERSTAND	MA212741	1	MA212613	1	MA212613	1
3	WIDERSTAND	MA212740	1	MA212611	1	MA212611	1
4	SCHALTAFEL	MA233286	1	MA212819	1	MA212819	1
5	SCHALTAFEL	MA233285	1	MA212820	1	MA212820	1
6	LÜFTER	MF900385	1	MF900385	2	MF900385	2

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S870 3PH 400V MY020014	N.	S870 3PH 230V MY020015	N.
1	MOTOR	EM600209	2	EM600209	2
2	WIDERSTAND	MA212761	1	MA236247	1
3	WIDERSTAND	MA212762	1	MA236248	1
4	SCHALTAFEL	MA233479	1	MA233479	1
5	SCHALTAFEL	MA233486	2	MA233486	2
6	LÜFTER	MF900397	2	MF900397	2

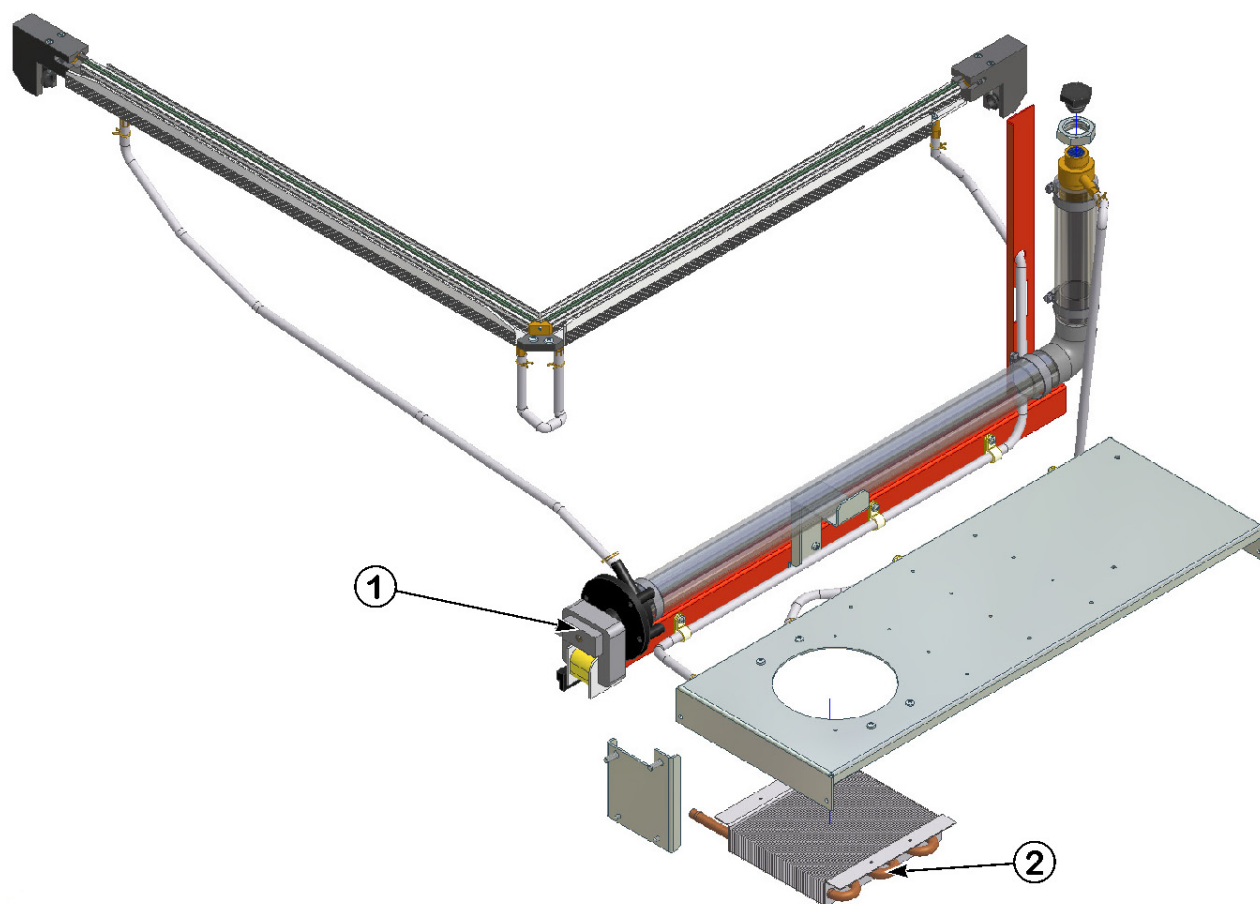
2 • gruppe Produkthalter am Ausgang



DEUTSCH

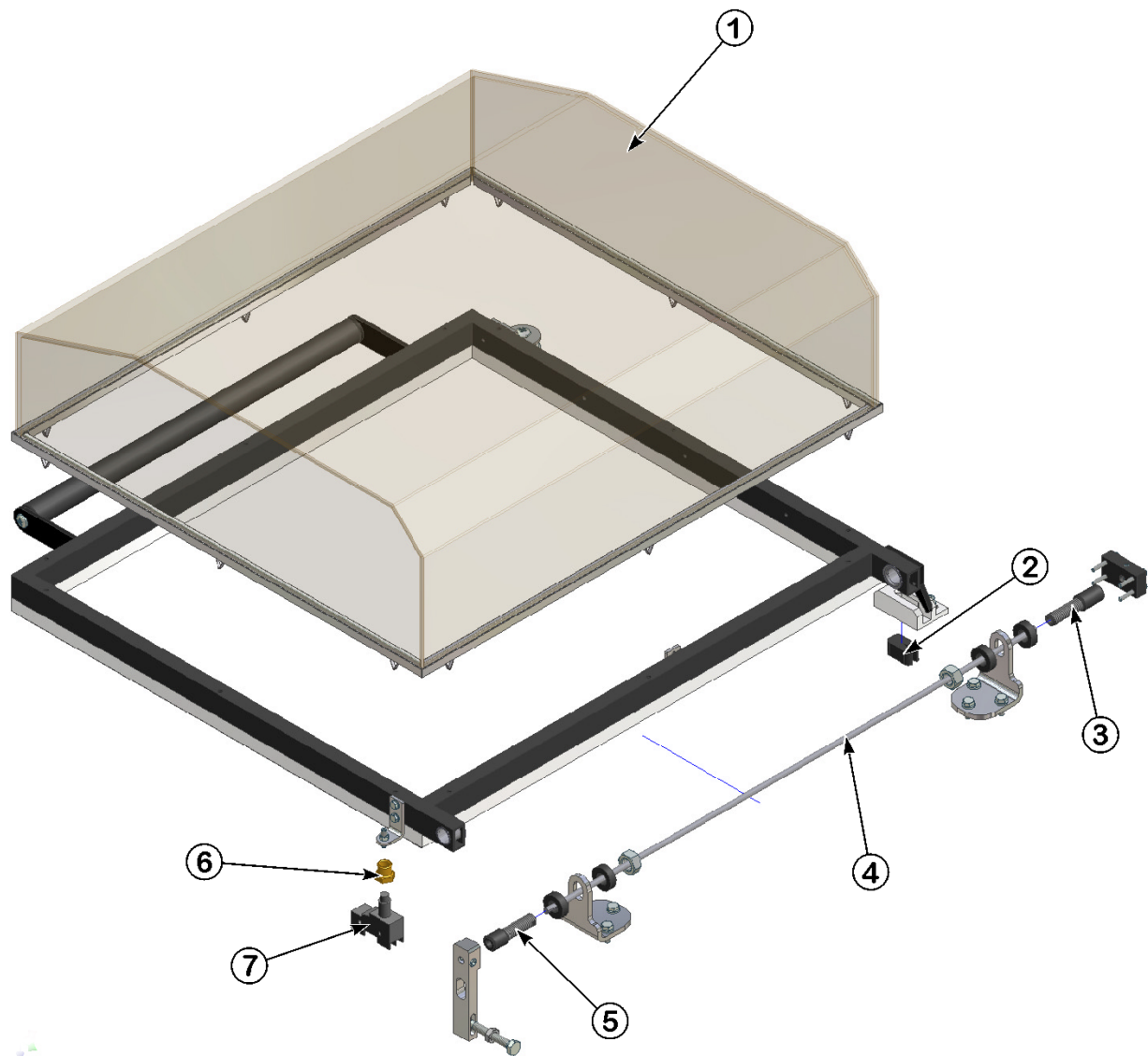
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 MY100010	N.	S560 MY100007	N.	S870 MY100011	N.
1	FLACHSTANGE	MA212721	1	MA215959	1	MA212787	1

3 • gruppe Kühlung



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560N-S560NA MY030010	N.	S870 MY030011	N.
1	UMLAUFpumpe	EM250005	1	EM250005	1
2	RADIATOR	MA230738	1	MA230738	1

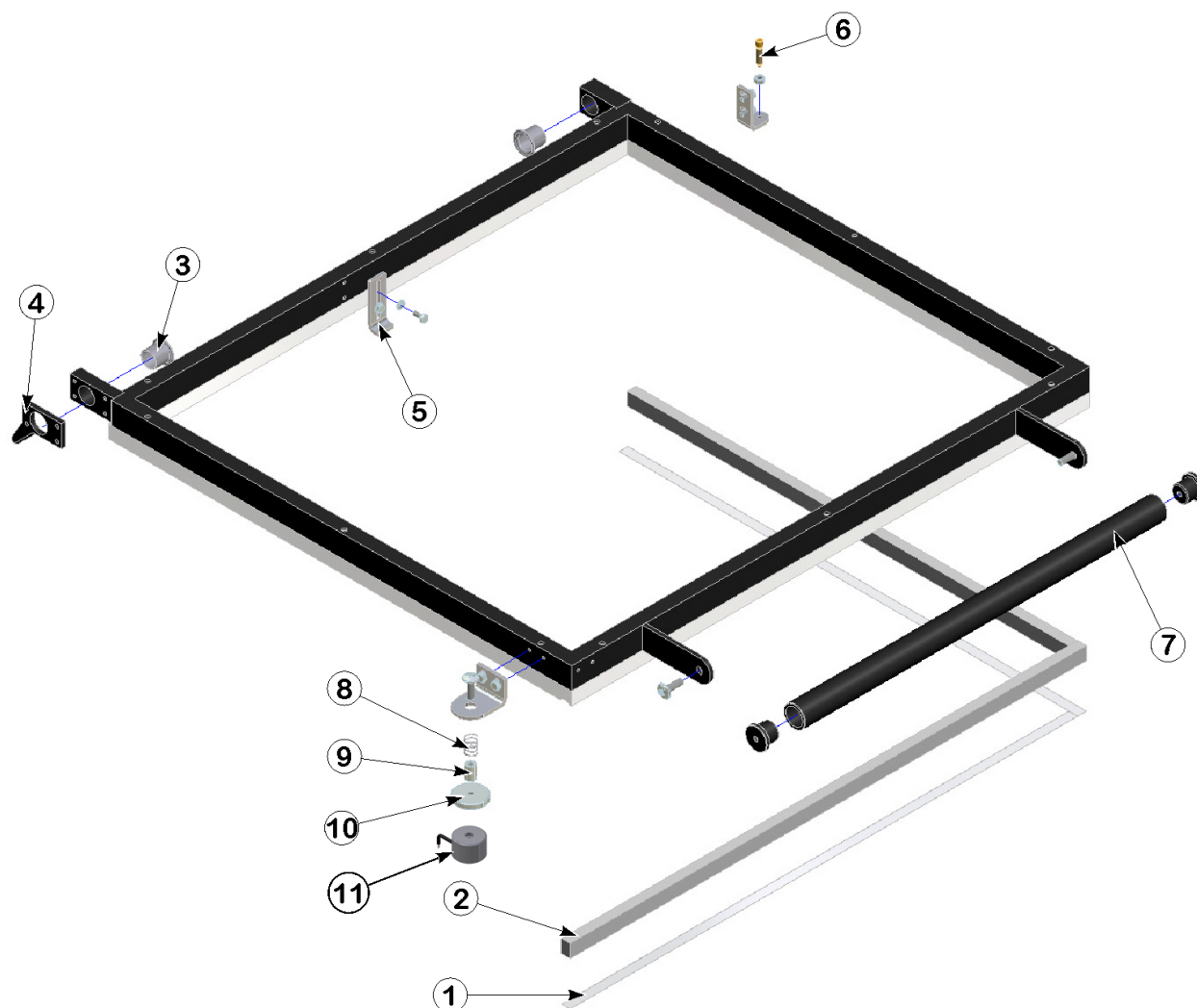
4 • gruppe Haube (S440 - S560 - S560N - S560NA) Tav. 1



DEUTSCH

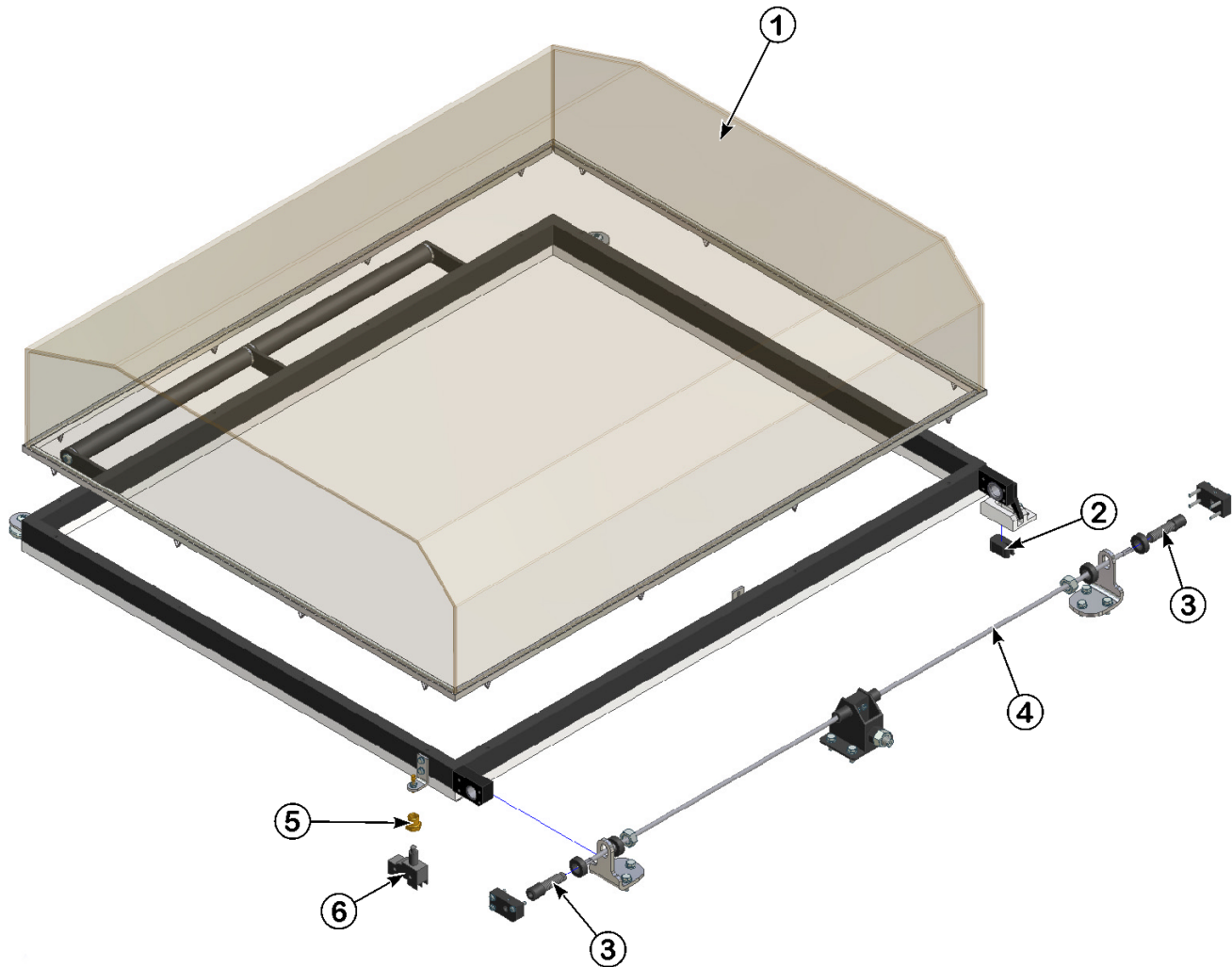
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 MY070029	N.	S560 MY070019	N.	S560N MY070023	N.	S560NA MY070003	N.
1	GRUPPE HAUBE	MH100001	1	MH100002	1	MH100002	1	MH100002	1
2	TELLER	MA212645	1	MA212645	1	MA212645	1		
3	BOLZEN	MA107045	1	MA107045	1	MA107045	1	MA107045	1
4	SPRUNGFEDER	MA107054	1	MA107053	1	MA107053	1	MA107053	1
5	BOLZEN	MA107046	1	MA107046	1	MA107046	1	MA107046	1
6	AUFLAGE	MA600291	1	MA600291	1				
7	ENDSCHALTER	EF010050	1	EF010050	1	EF010050	1	EF010050	1

5 • gruppe Haube (S440-S560-S560N-S560NA) Tav.2



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440	N.	S560	N.	S560N	N.	S560NA	N.
1	TELLER TEFLON	MP200504	mt.	MP200504	mt.	MP200504	mt.	MP200504	mt.
2	TELLER	MP400381	mt.	MP400381	mt.	MP400381	mt.	MP400381	mt.
3	HUELSE	MF800236	2	MF800236	2	MF800236	2	MF800236	2
4	TELLER	MA229832	1	MA229832	1	MA229832	1	MA221584	1
5	TELLER	MA212650	1	MA212650	1	MA212650	1	MA212650	1
6	RUND	MA111704	1	MA111704	1	MA111704	1	MA111704	1
7	ROHR	MA302204	1	MA306383	1	MA306383	1		
8	SPRUNGFEDER	MF100925	1	MF100925	1	MF100925	1		
9	RUND	MA111526	1	MA111526	1	MA111526	1		
10	RUND	MA111525	1	MA111525	1	MA111525	1		
11	GRUPPE PHOTOZELLE	EG210069	1	EG210069	1	EG210069	1		

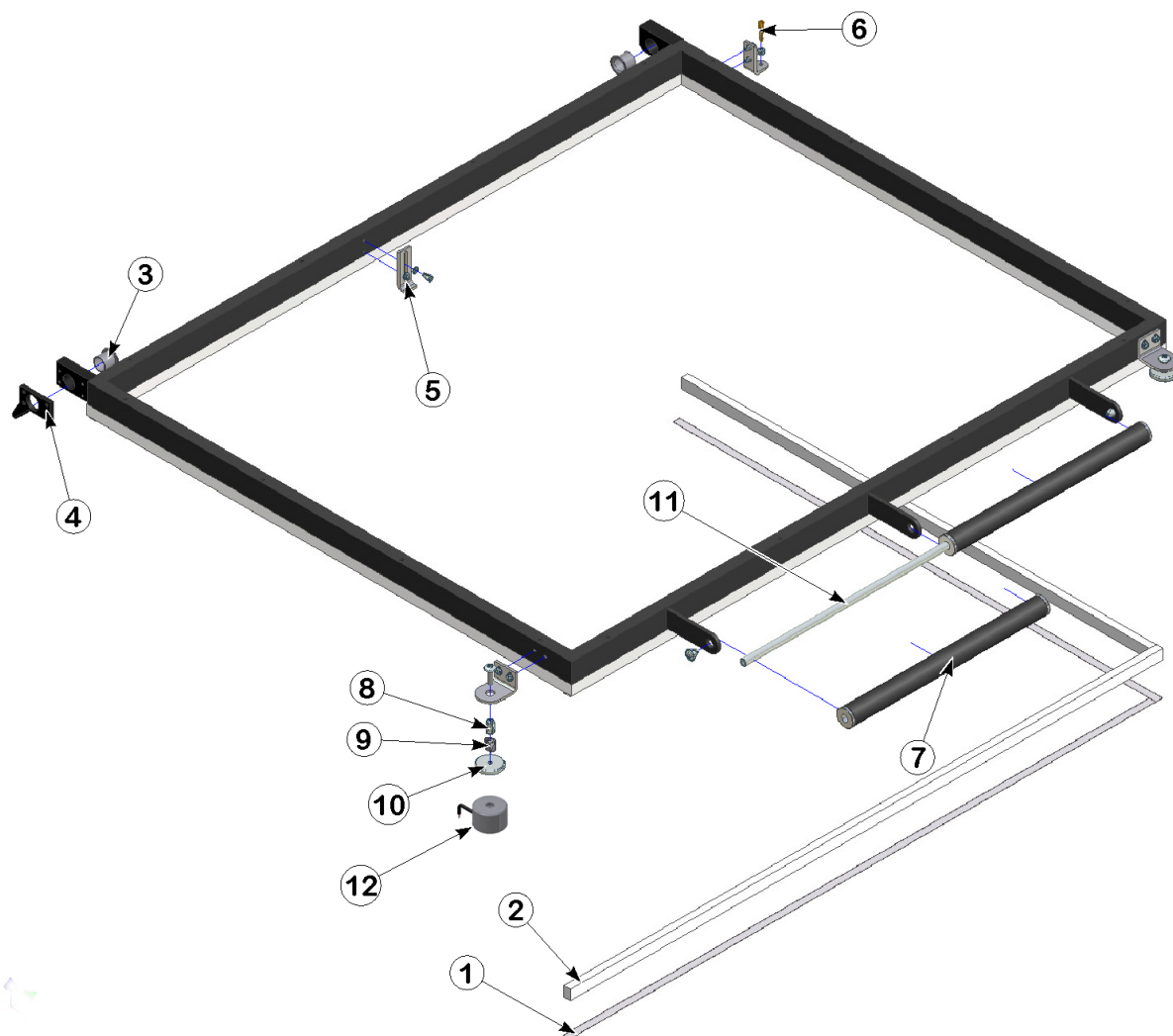
6 • gruppe Haube (S870) Tav.1



DEUTSCH

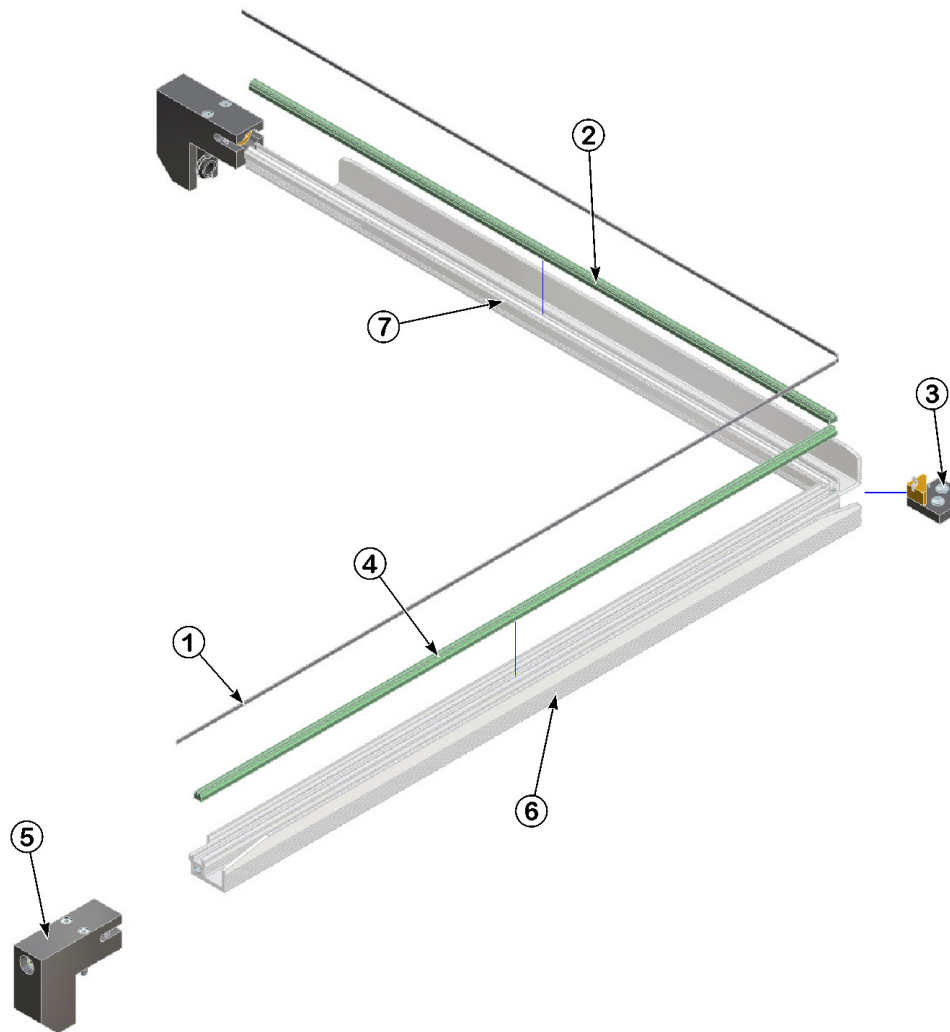
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S870 MY700026	N.
1	GRUPPE HAUBE	MH100003	1
2	TELLER	MA212645	1
3	BOLZEN	MA107045	2
4	SPRUNGFEDER	MA105986	2
5	AUFLAGE	MA600291	1
6	ENDSCHALTER	EF010050	1

7 • gruppe Haube (S870) Tav.2



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S870 MY050003	N.
1	TEFLON	MP200504	mt.
2	PROFIL	MP400381	mt.
3	HUELSE	MF800236	2
4	TELLER	MA229832	1
5	TELLER	MA212650	1
6	RUND	MA111704	1
7	ROHR	MA302204	2
8	KOMPRESSIIONSSPRUNGFEDER	MF100925	2
9	RUND	MA111526	2
10	RUND	MA111525	2
11	RUND	MA112646	1
12	GRUPPE PHOTOZELLE	EG210069	1

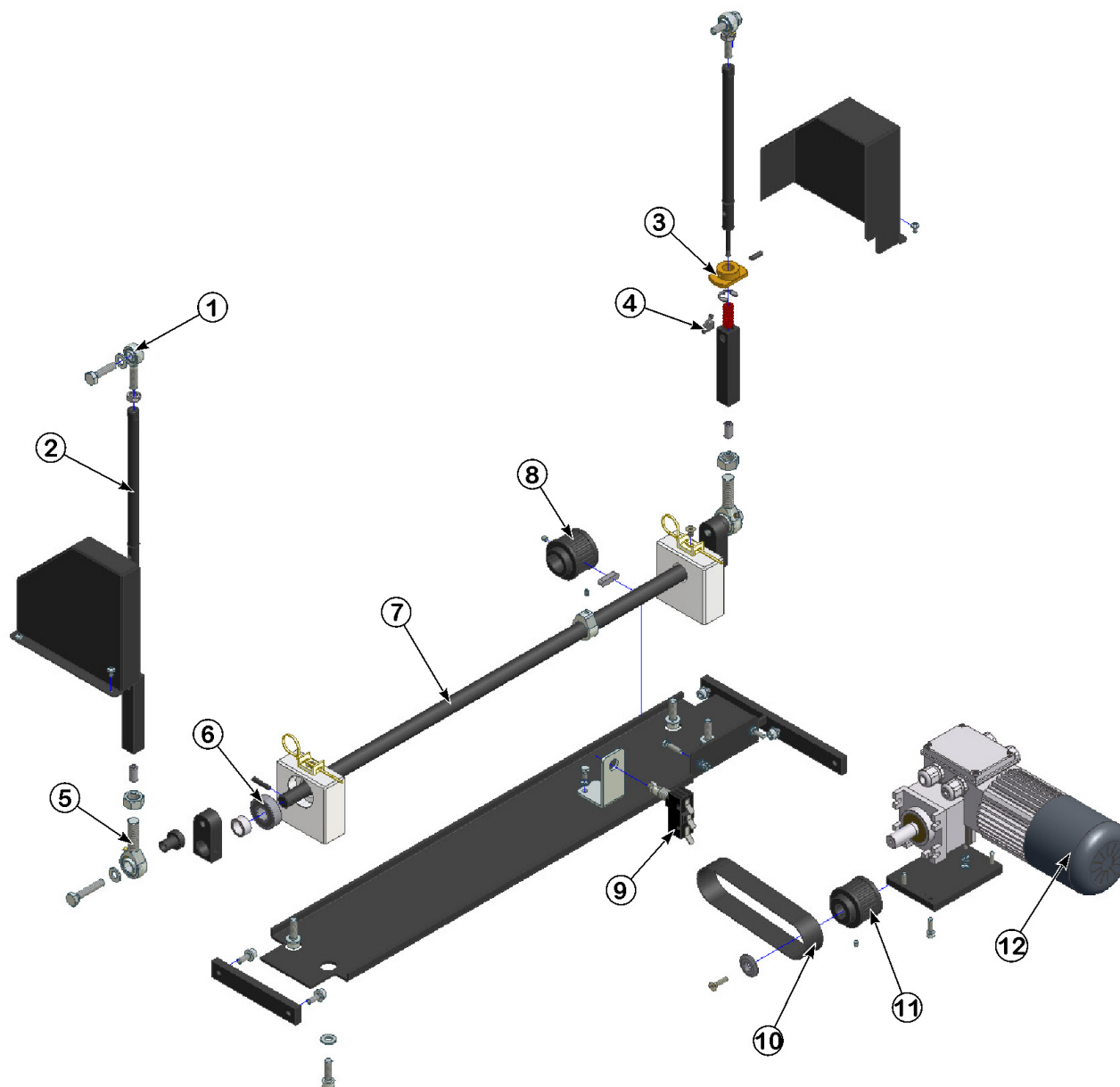
8 • gruppe Verschweißung



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 MY050007	N.	S560 MY050008	N.	S560N MY050002	N.
1	TELLER	MA212833	1	MA212834	1	MA212834	1
2	FUEHRUNG	MA212730	1	MA212673	1	MA212673	1
3	GRUPPE ZENTRAKLEMME	MH040001	1	MH040001	1	MH040001	1
4	FUEHRUNG	MA212731	1	MA212674	1	MA212674	1
5	GRUPPE SPANNVORRICHTUNG	MH030001	2	MH030001	2	MH030001	2
6	PROFIL	MA305689	1	MA305686	1	MA305178	1
7	PROFIL	MA305688	1	MA305687	1	MA305179	1

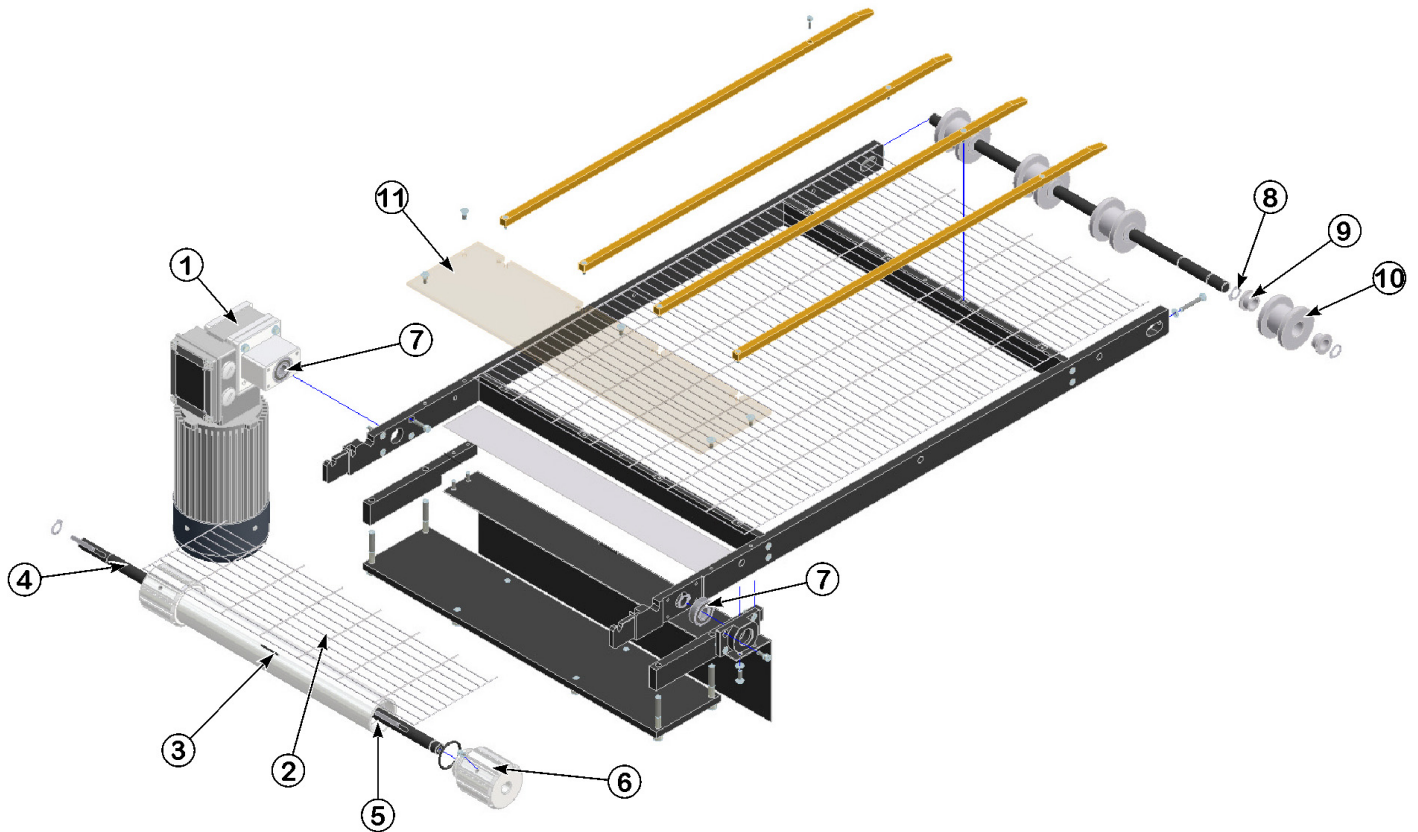
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560NA MY050009	N.	S870 MY050003	N.		
1	TELLER	MA212834	1	MA212835	1		
2	FUEHRUNG	MA212673	1	MA212796	1		
3	GRUPPE ZENTRAKLEMME	MH040001	1	MH040002	1		
4	FUEHRUNG	MA212674	1	MA212797	1		
5	GRUPPE SPANNVORRICHTUNG	MH030001	2	MH030001	2		
6	PROFIL	MA306019	1	MA305293	1		
7	PROFIL	MA305179	1	MA305299	1		

9 • gruppe Automatische Vorrichtung



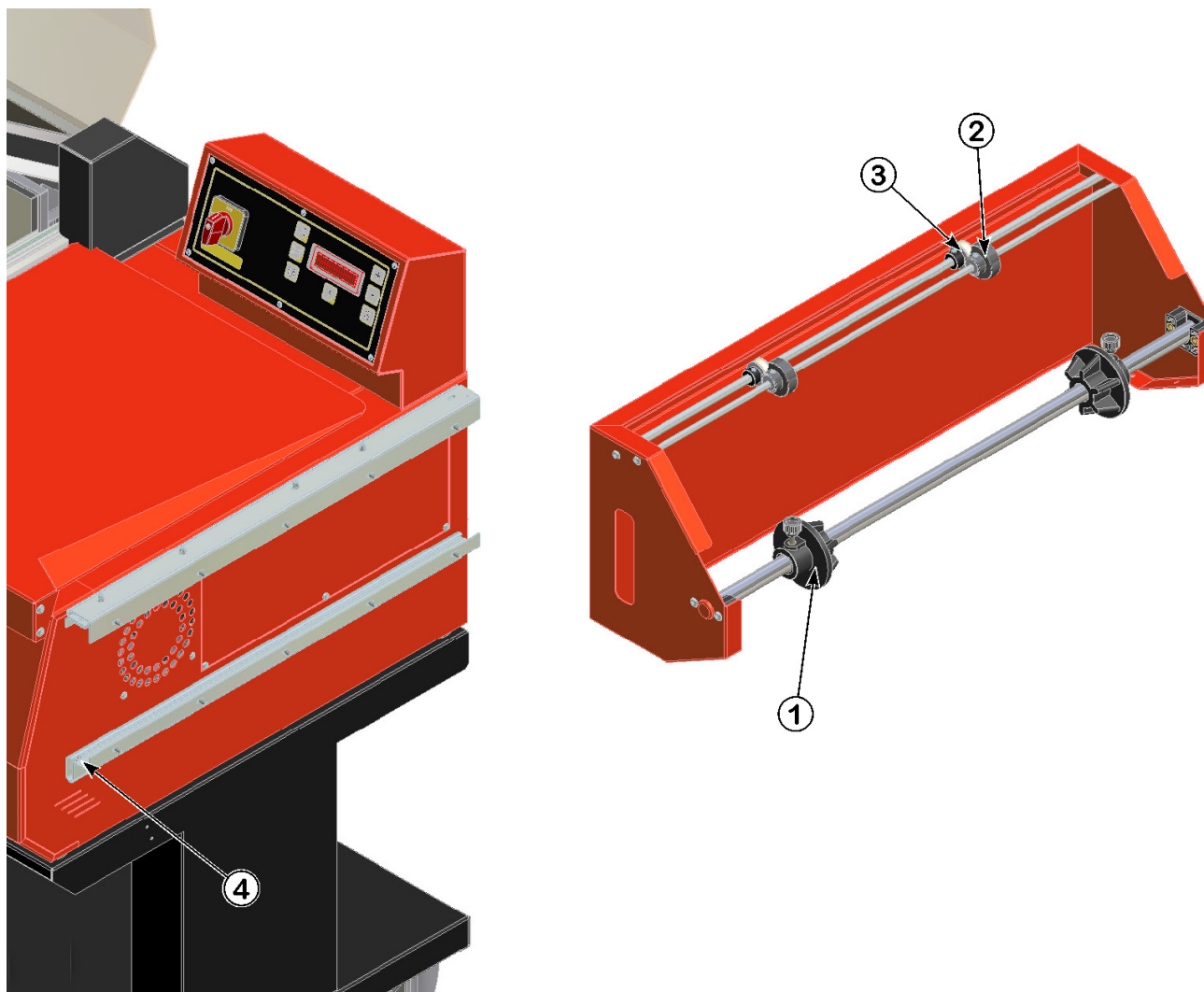
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560NA MY070000	N.
1	GELENKKOPF	MF600066	2
2	WELLE	MA105897	2
3	RUND	MA105899	1
4	MIKRO	EG010765	1
5	GELENKKOPF	MF600067	2
6	LAGERBUCHSE	MF801062	2
7	WELLE	MA110568	1
8	GEZACKTE RIEMENSCHIBE	MA401792	1
9	ENDSCHALTER	EF010049	1
10	GURT	MF500607	1
11	GEZACKTE RIEMENSCHIBE	MA401790	1
12	GETRIEBEMOTOR	EM600183	1

10 • gruppe Produkthalter am Ausgang



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560N - S560NA MY090006	N.
1	GETRIEBEMOTOR	EM600208	1
2	BAND	MA500350	1
3	KUPPLUNG	MF900598	3
4	WELLE	MA107987	1
5	ROHR	MA302107	1
6	KEILNABE	MA105987	2
7	LAGERBUCHSE	MF801059	2
8	SEEGER-RING	MF100012	12
9	HUELSE	MF800237	8
10	ROLLE	MA105868	4
11	AUFLAGE	MA212672	1

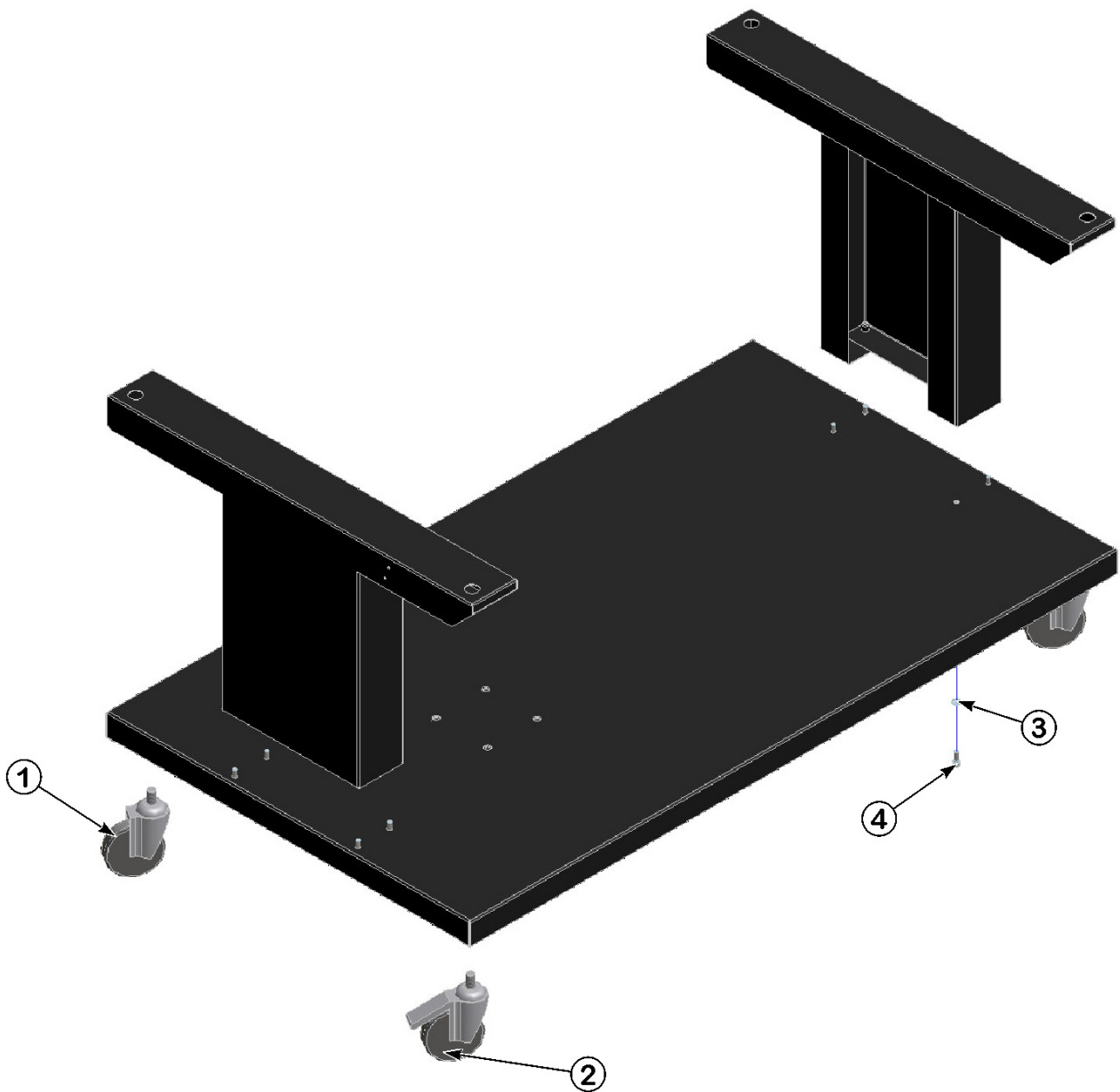
11 • gruppe Rollenhalterung



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 MY140018	N.	S560-S560N-S560NA MY140017	N.	S870 MY140020	N.
1	GRUPPE KEGEL	MH150001	2	MH150001	2	MH150003	2
2	GRUPPE PERFORIERER	MH120004	2	MH120004	2	MH120007	3
3	GRUPPE GEGENSTÜCK	MH130003	2	MH130003	2	MH130005	3

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 MY170009	N.	S560-S560N-S560NA MY170008	N.	S870 MY170010	N.
4	FUEHRUNG	MF900392	1	MF900383	1	MF900400	1

12 • gruppe Wagen



DEUTSCH

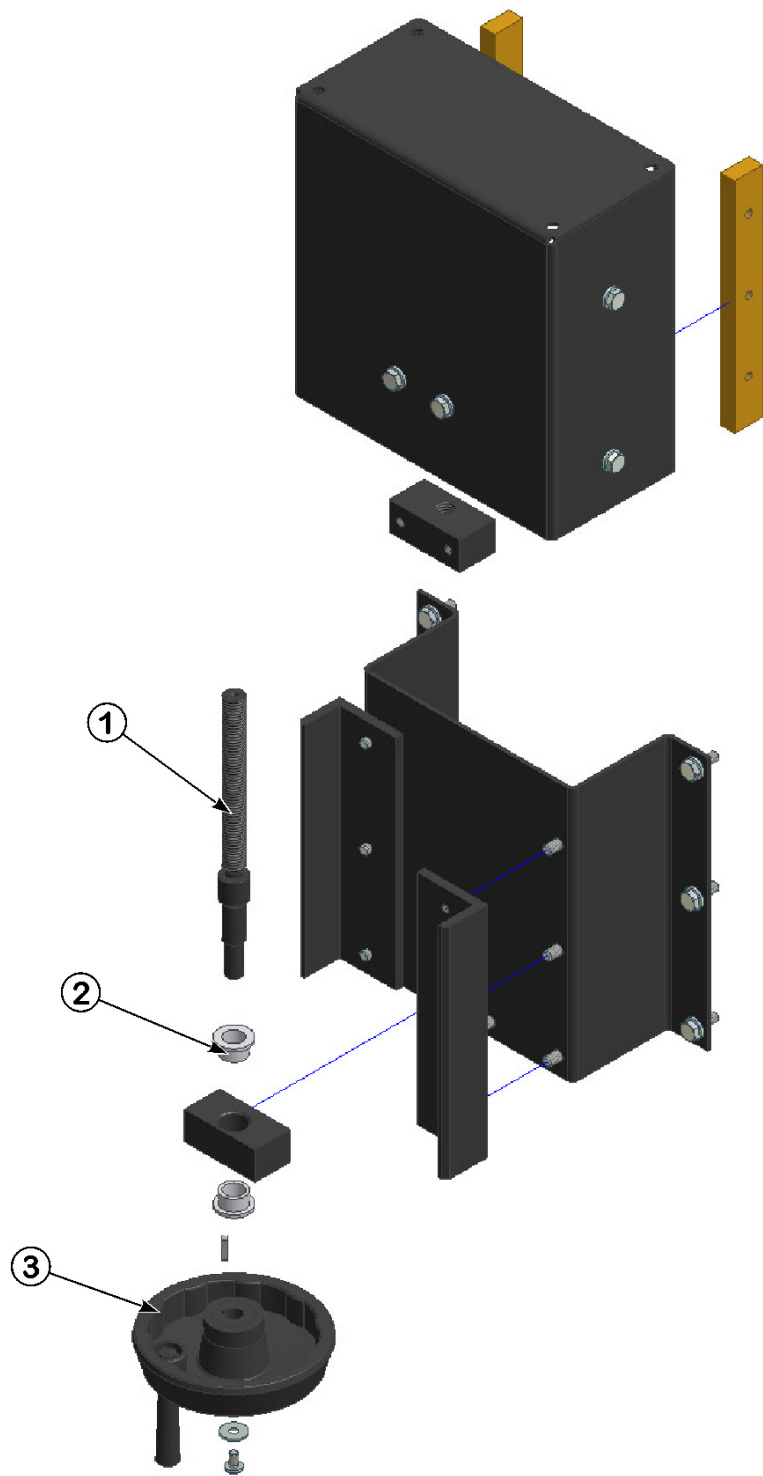
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440 - S560/N-NA	N.
1	RAD	MF900713	2
2	RAD	MF900714	2
3	KUGELSCHEIBE 06		8
4	SCHRAUBE M06x16		8

13 • gruppe Rollenbahn



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560N-NA MY120005	N.
1	GRUPPE ROLLE	MH200037	21

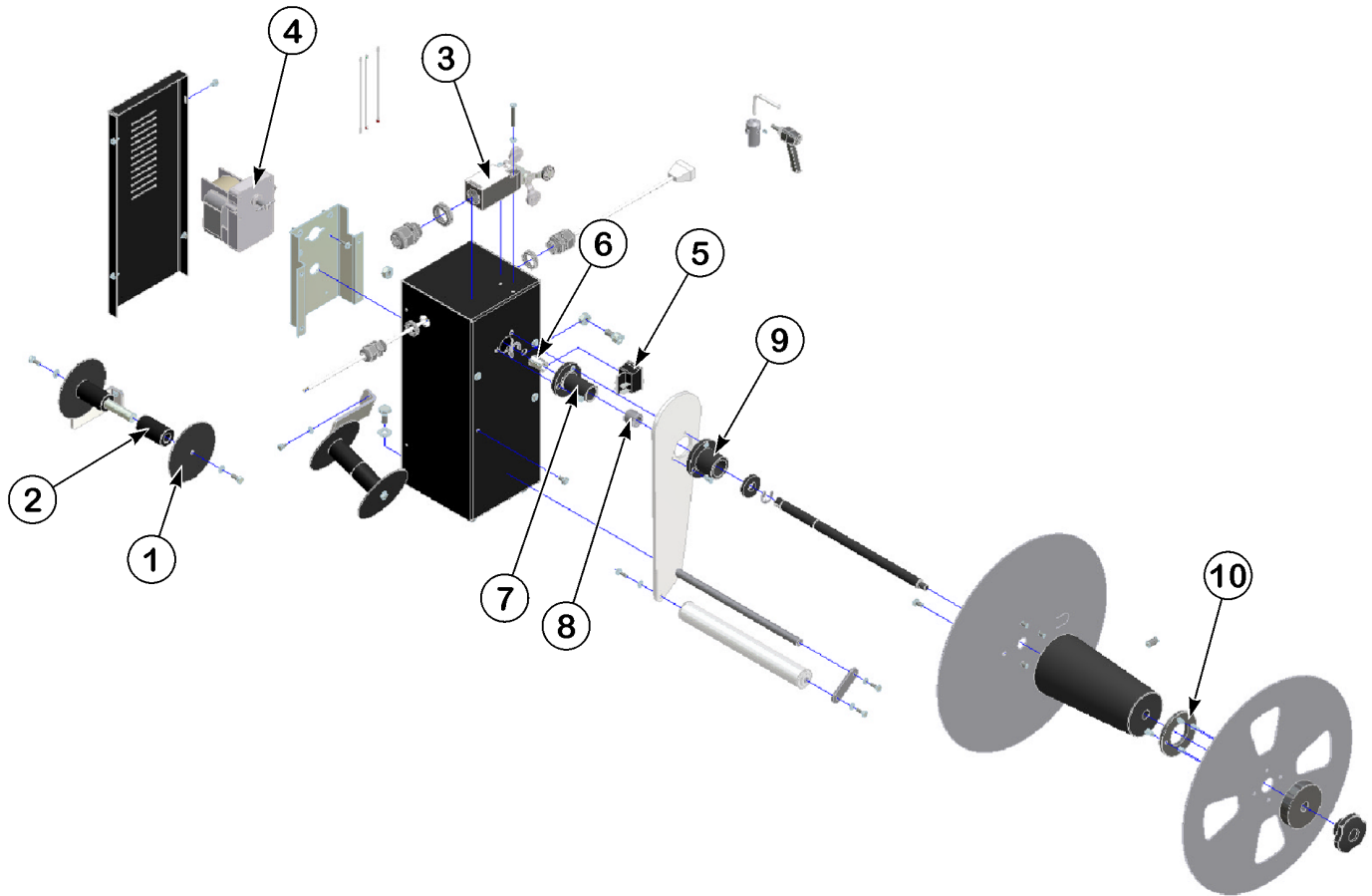
14 • gruppe Schlitten



DEUTSCH

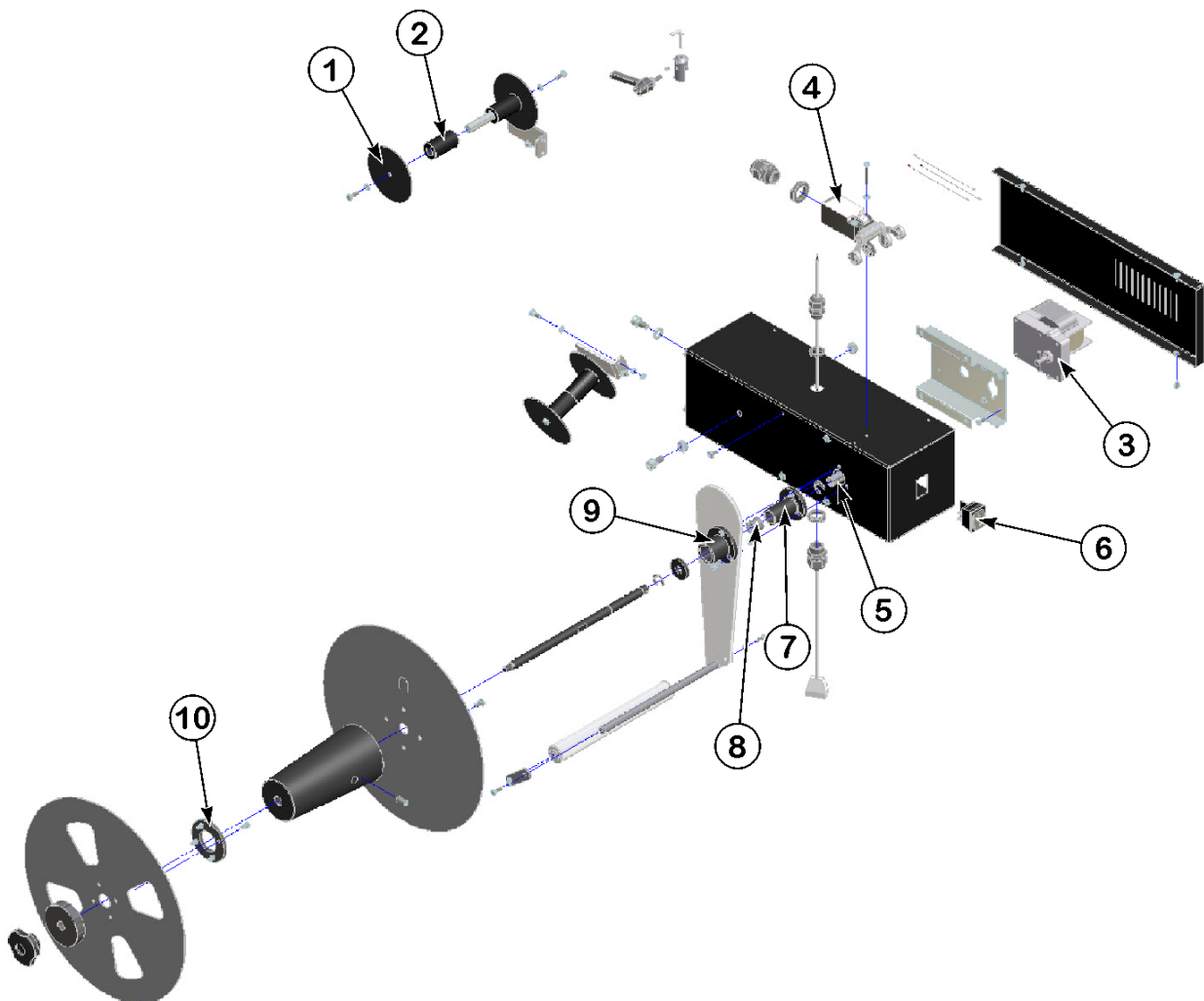
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560N-S560NA MY110001	N.
1	WELLE	MA105864	1
2	HUELSE	MF800237	2
3	HANDRAD	MA900540	1

15 • gruppe Vorrichtung Verschnittsaufnahme



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560 - S560N-NA MY190002	N.
1	TELLER	MA234164	4
2	RUND	MA112671	4
3	ENDSCHALTER	EF010052	1
4	GETRIEBEMOTOR	EM600198	1
5	SCHALTER	EP010132	1
6	HUELSE	MF801202	2
7	RUND	MA105888	1
8	LAGERBUCHSE	MF800036	1
9	RUND	MA111310	1
10	RUND	MA111659	1

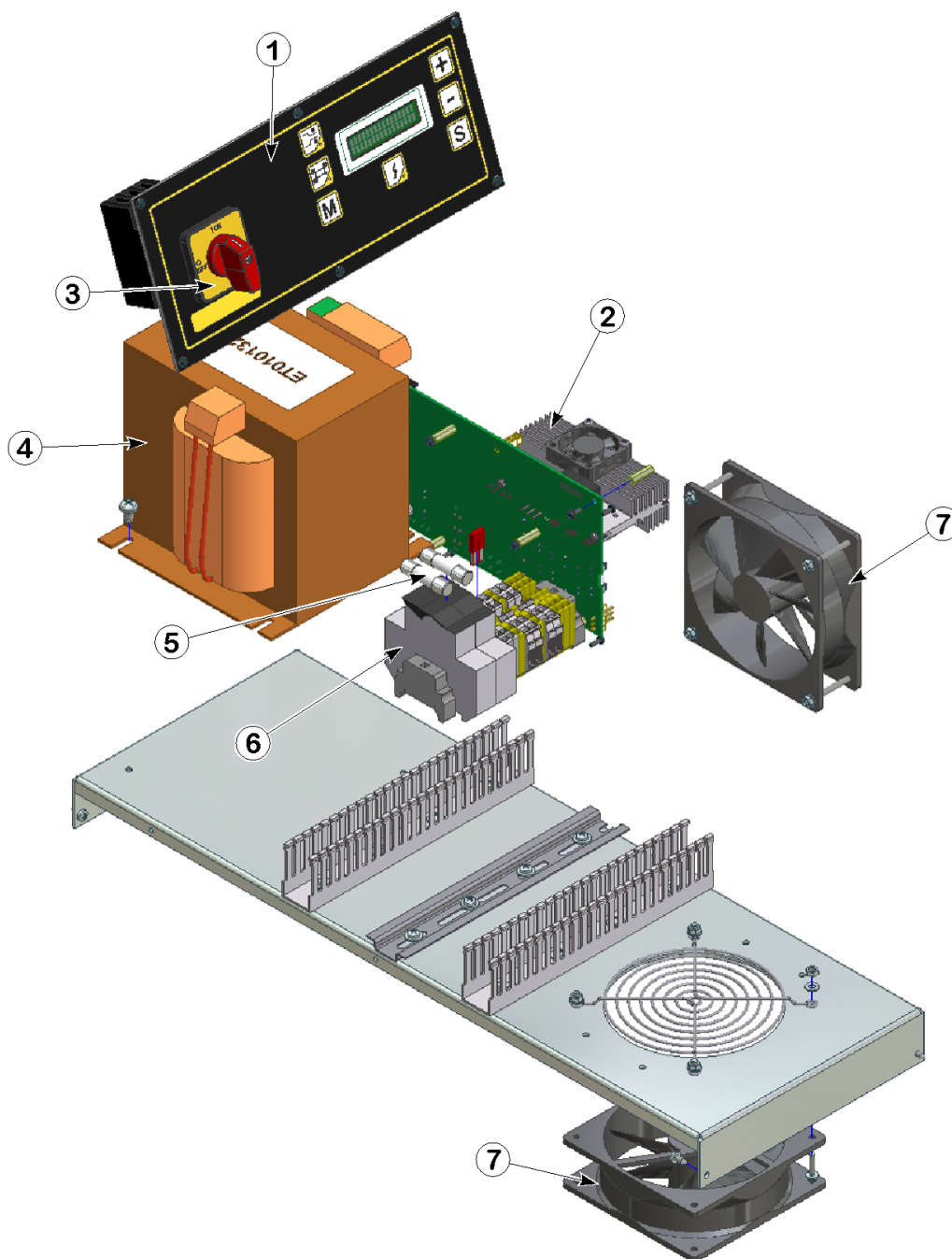
16 • gruppe Vorrichtung Verschnittsaufnahme



DEUTSCH

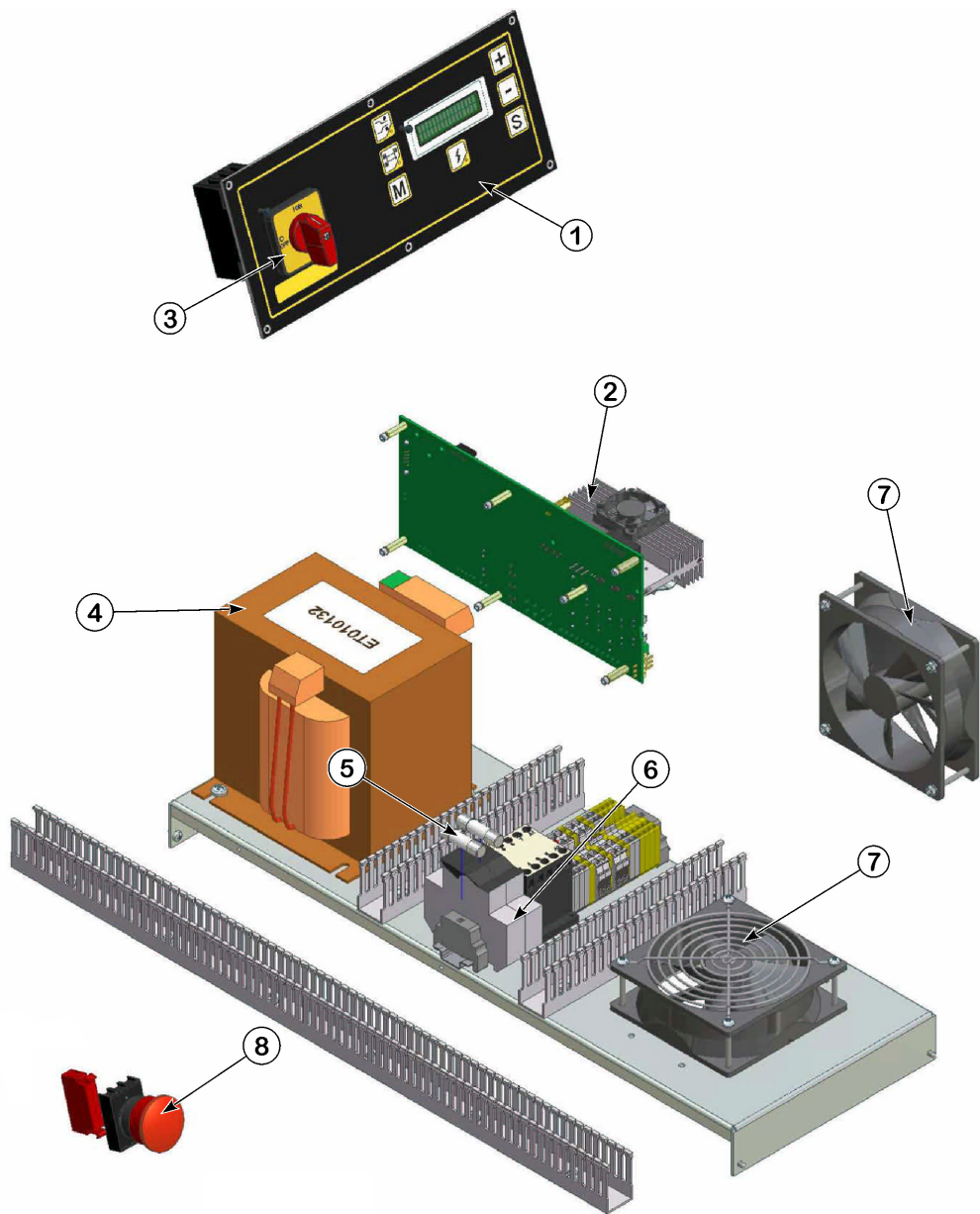
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S870 MY190005	N.
1	TELLER	MA234164	4
2	RUND	MA112671	4
3	GETRIEBEMOTOR	EM600198	1
4	ENDSCHALTER	EF010052	1
5	HUELSE	MF801202	2
6	SCHALTER	EP010132	1
7	RUND	MA105888	1
8	LAGERBUCHSE	MF800036	1
9	RUND	MA111310	1
10	RUND	MA111659	1

17 • gruppe Elektroanlage S440 - S560



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S440	N.	S560	N.
1	FLEXTRON-MASTER	KZ010131	1	KZ010131	1
2	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010147	1	KZ010147	1
3	SCHALTER	EP010121	1	EP010121	1
4	TRANSFORMATOR	ET010133	1	ET010132	1
5	SICHERUNG	EE500012	2	EE500013	2
6	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1	EE500063	1
7	LÜFTER	EK020022	2	EK020022	2

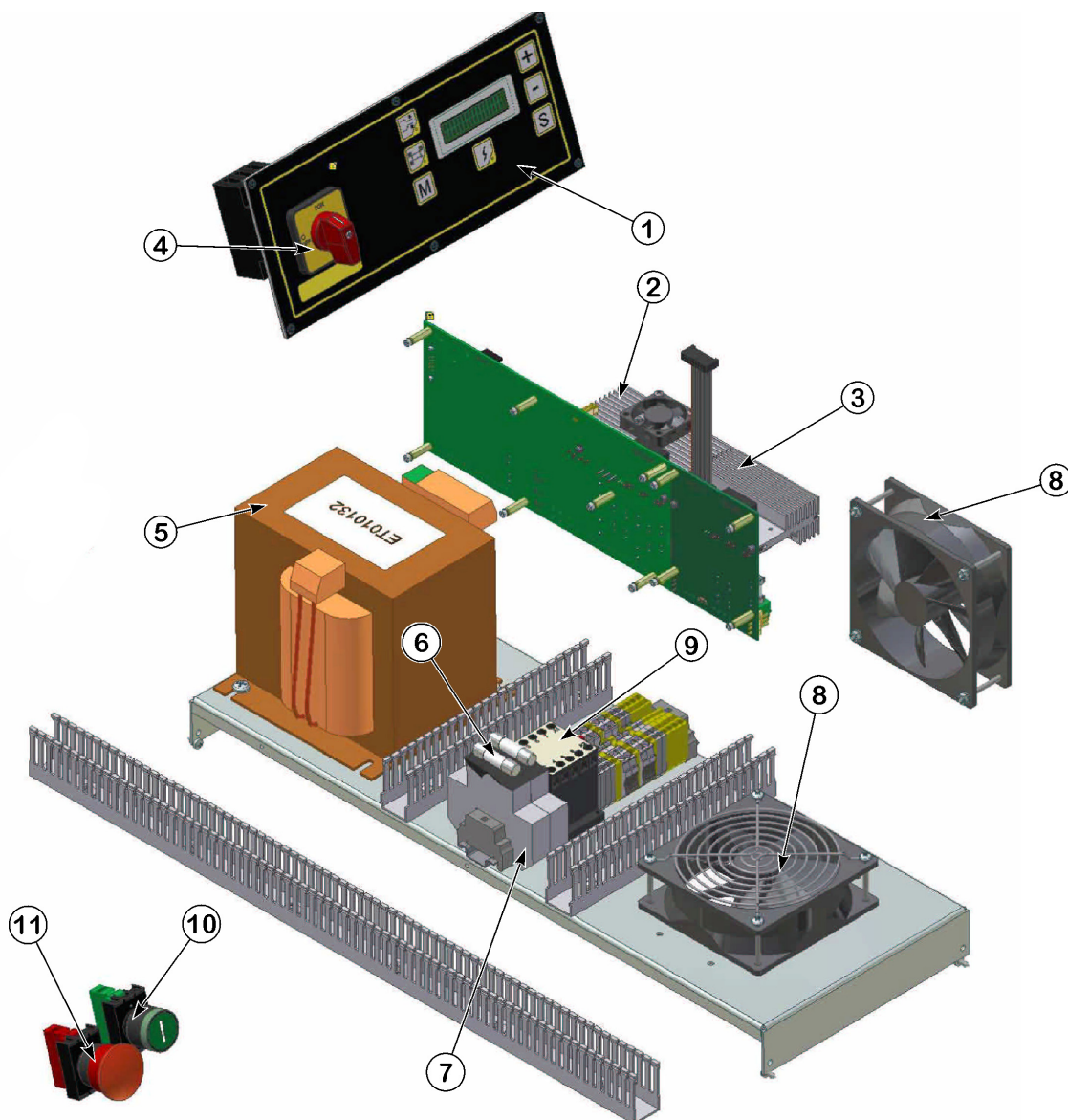
18 • gruppe Elektroanlage S560N



DEUTSCH

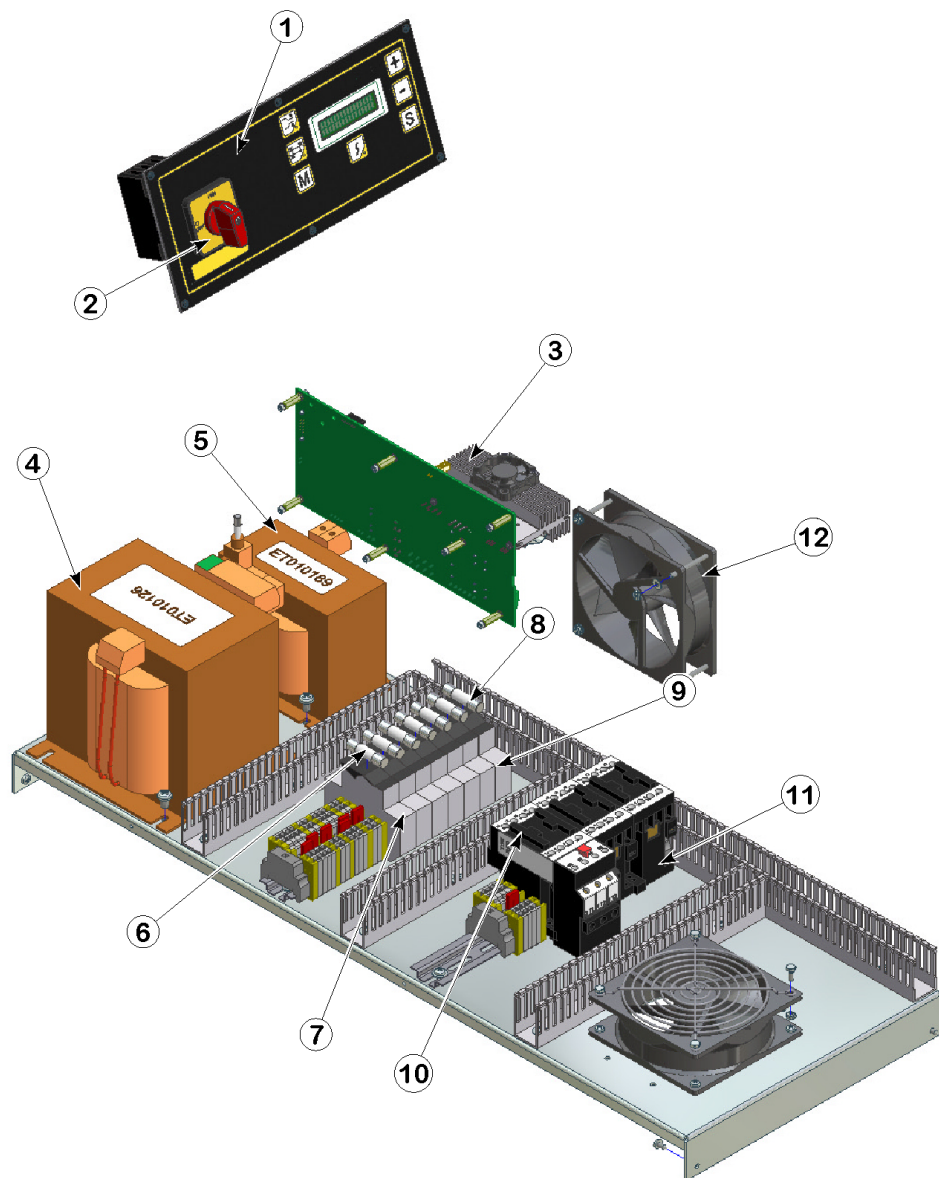
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560N	N.
1	FLETRON-MASTER	KZ010131	1
2	FLETRON-POWER BASE	KZ010147	1
3	SCHALTER	EP010121	1
4	TRANSFORMATOR	ET010132	1
5	SICHERUNG	EE500013	2
6	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1
7	LÜFTER	EK020022	2
8	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010198 EP010200	1 1

19 • gruppe Elektroanlage S560NA



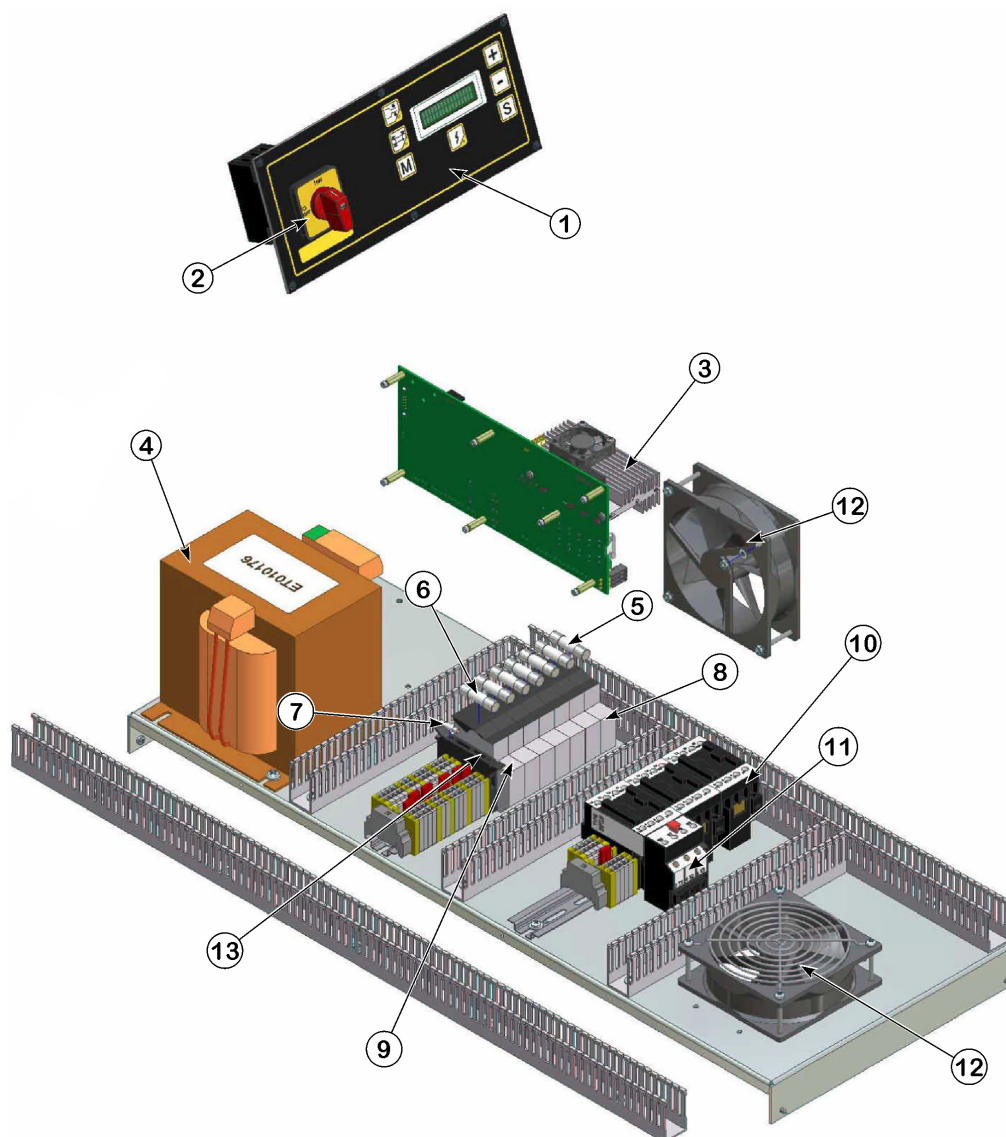
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S560NA	N.
1	FLEXTRON-MASTER	KZ010131	1
2	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010147	1
3	FLEXTRON-BELL	KZ010142	1
4	SCHALTER	EP010121	1
5	TRANSFORMATOR	ET010132	1
6	SICHERUNG	EE500013	2
7	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1
8	LÜFTER	EK020022	2
9	FERNSCHALTER	EE100073	1
10	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010192 EP010199	1 1
11	DRUCKKNOPF KONTAKT	EP010198 EP010200	1 1

20 • gruppe Elektroanlage S870 3PH 400V



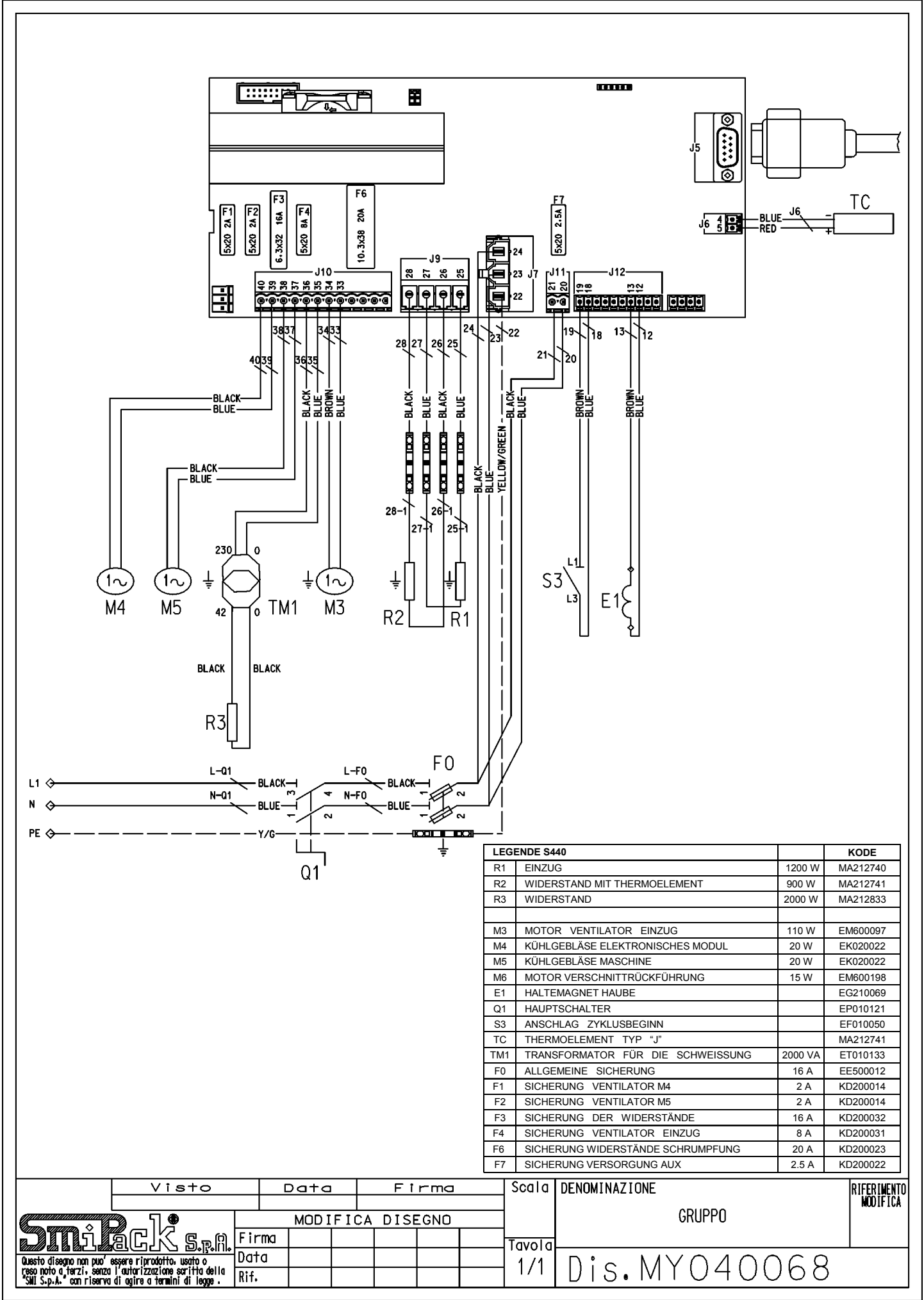
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S870 3PH 400V	N.
1	FLETRON-MASTER	KZ010131	1
2	SCHALTER	EP010121	1
3	FLETRON-BASE	KZ010138	1
4	TRANSFORMATOR	ET010126	1
5	TRANSFORMATOR	ET010189	1
6	SICHERUNG	EE500011	4
7	SICHERUNGSHALTER	EE500023	1
8	SICHERUNG	EE500012	3
9	SICHERUNGSHALTER	EE500065	2
10	FERNSCHALTER	EE100110	3
11	RELAIS	EE300110	1
12	LÜFTER	EK020022	2

21 • gruppe Elektroanlage S870 3PH 230V

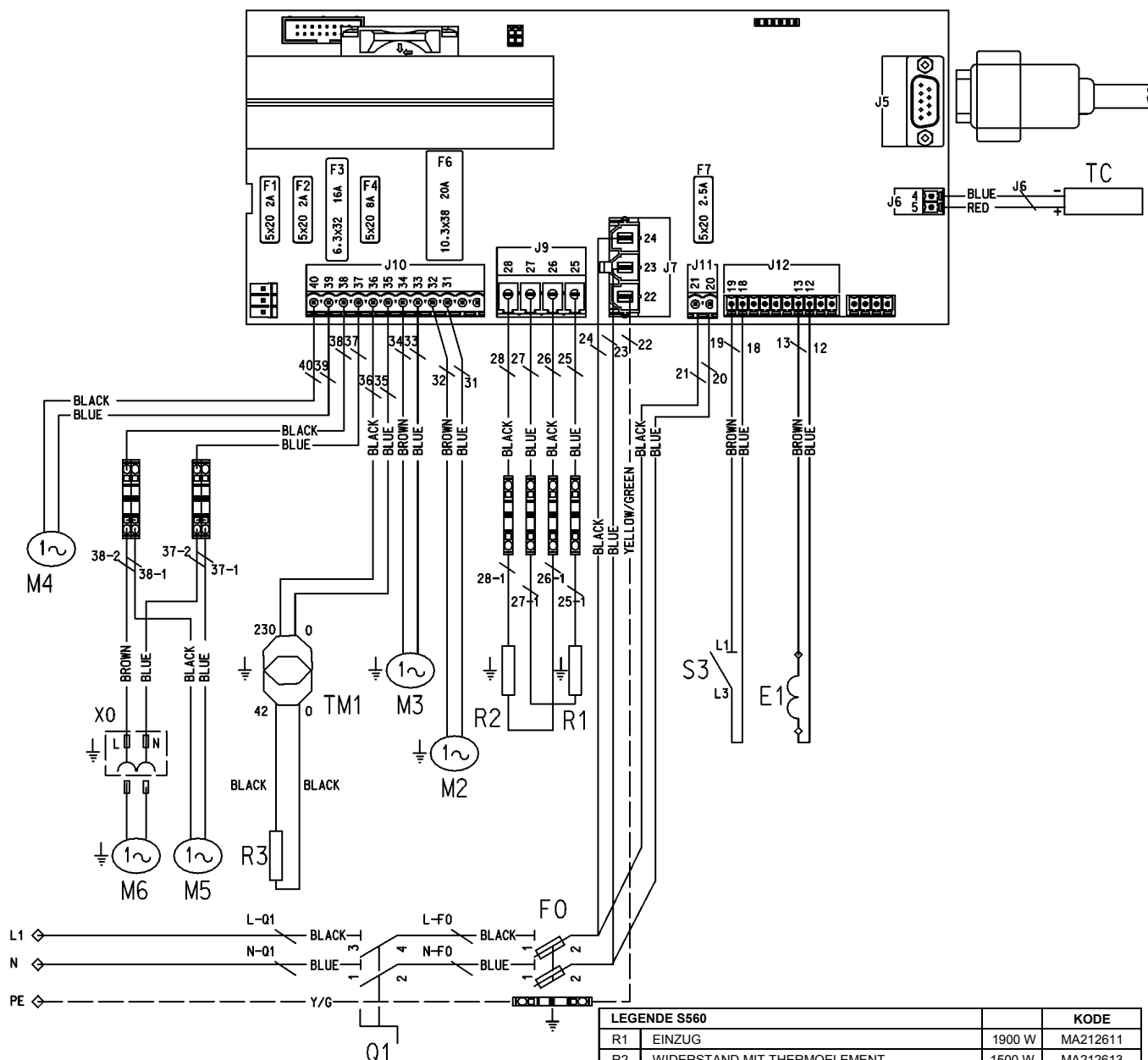


POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	S870 3PH 230V	N.
1	FLEXTON-MASTER	KZ010131	1
2	SCHALTER	EP010121	1
3	FLEXTON-POWER BASE	KZ010138	1
4	TRANSFORMATOR	ET010176	1
5	SICHERUNG	EE500011	1
6	SICHERUNG	EE500012	6
7	SICHERUNG	EE500029	1
8	SICHERUNGSHALTER	EE500023	1
9	SICHERUNGSHALTER	EE500065	2
10	FERNSCHALTER	EE100110	3
11	RELAIS	EE300113	1
12	LÜFTER	EK020022	2
13	SICHERUNGSHALTERKLEMME	EK200004	1

22 • ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S440



23 • ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S560

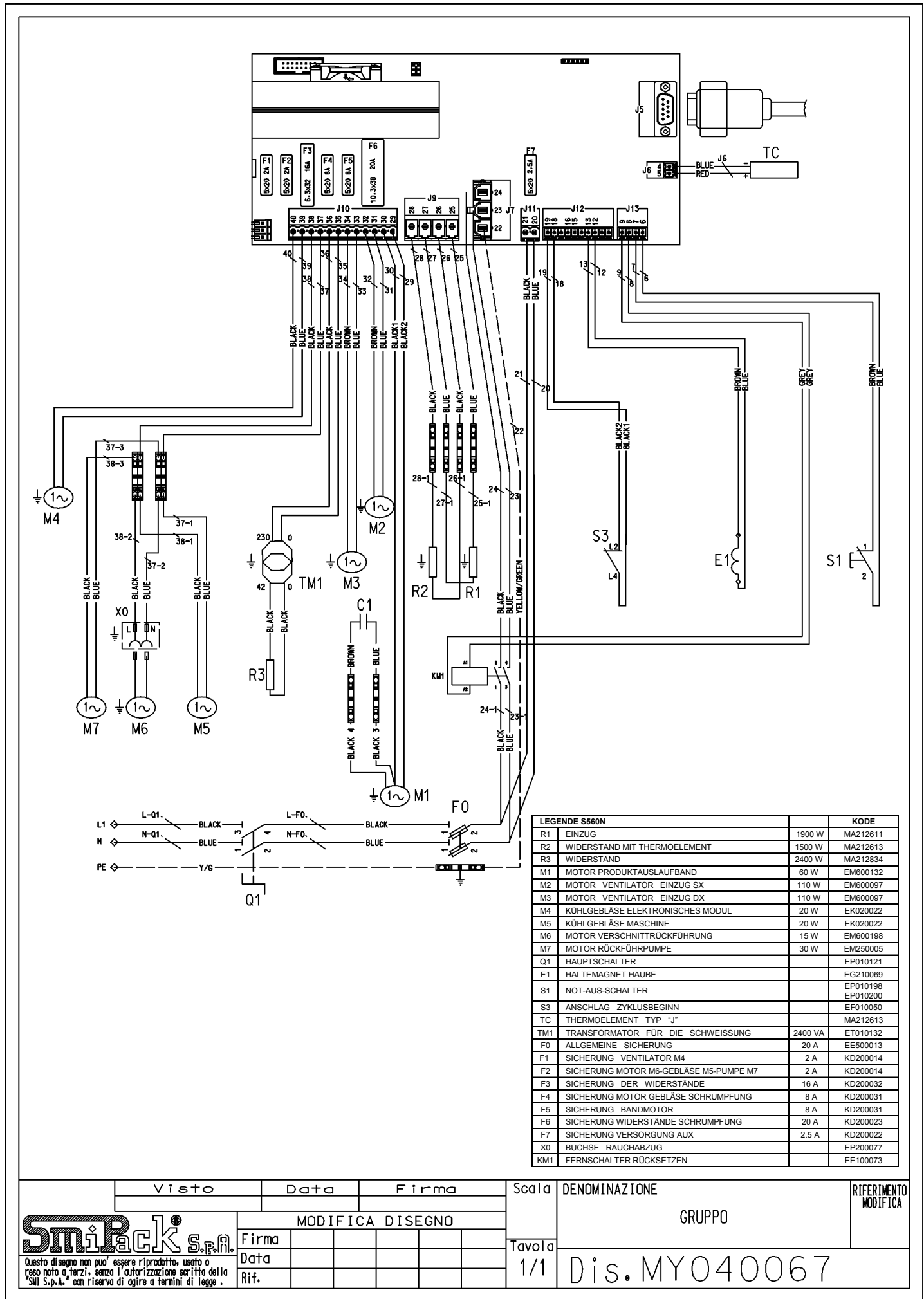


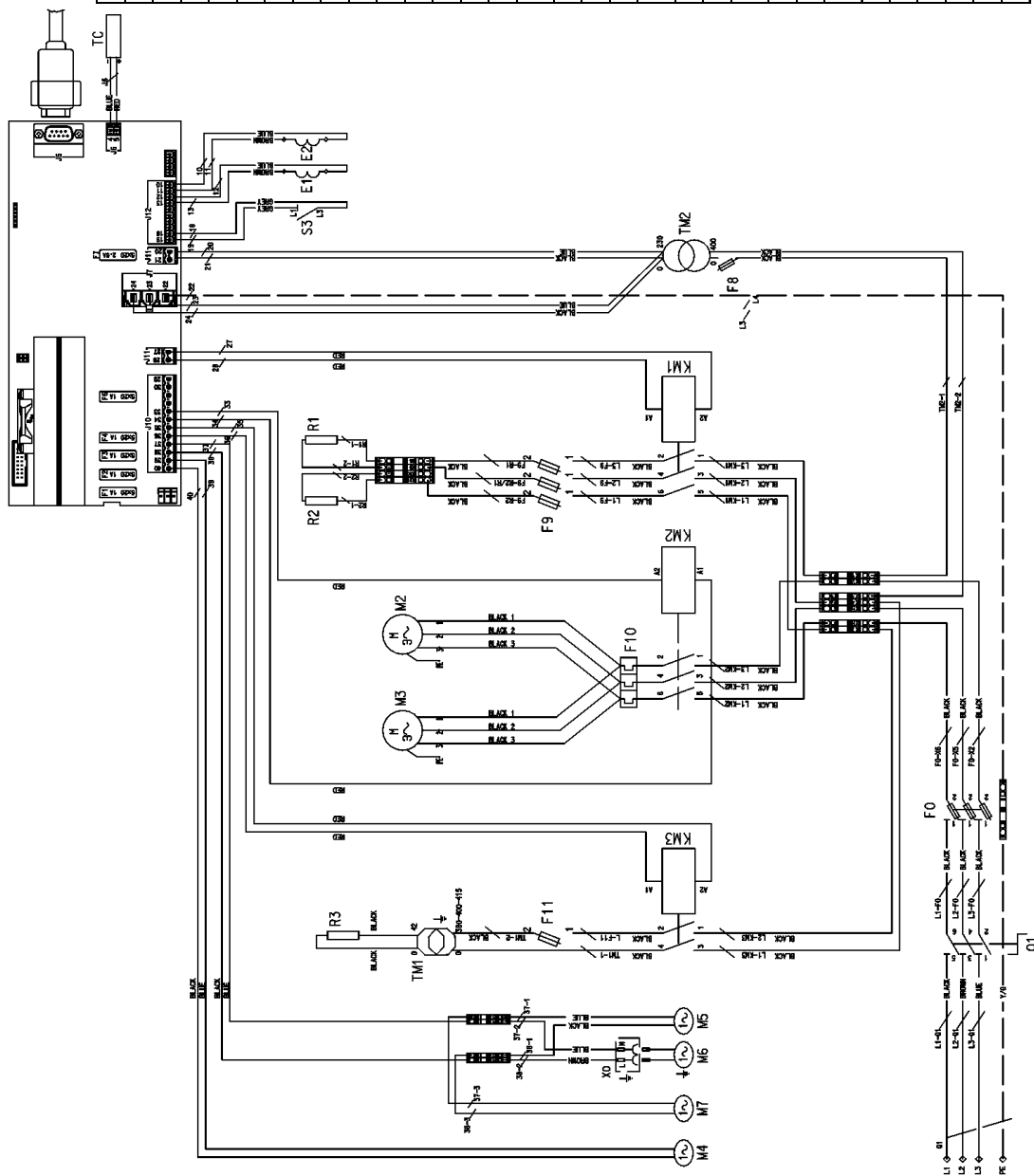
LEGENDE S560		KODE
R1	EINZUG	1900 W MA212611
R2	WIDERSTAND MIT THERMOELEMENT	1500 W MA212613
R3	WIDERSTAND	2400 W MA212834
M2	SICHERUNG VENTILATOR EINZUG SX	110 W EM600097
M3	SICHERUNG VENTILATOR EINZUG DX	110 W EM600097
M4	KÜHLGEBLÄSE ELEKTRONISCHES MODUL	20 W EK020022
M5	KÜHLGEBLÄSE MASCHINE	20 W EK020022
M6	MOTOR VERSCHNITTTRÜCKFÜHRUNG	15 W EM600198
E1	HALTEMAGNET HAUBE	EG210069
Q1	HAUPTSCHALTER	EP010121
S3	ANSCHLAG ZYKLUSBEGINN	EF010050
TC	THERMOELEMENT TYP "J"	MA212613
TM1	TRANSFORMATOR FÜR DIE SCHWEISSUNG	2400 VA ET010132
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	20 A EE500013
F1	SICHERUNG VENTILATOR M4	2 A KD200014
F2	SICHERUNG MOTOR M6-GEBLÄSE M5	2 A KD200014
F3	SICHERUNG DER WIDERSTÄNDE	16 A KD200032
F4	SICHERUNG VENTILATOR EINZUG	8 A KD200031
F6	SICHERUNG WIDERSTÄNDE SCHRUMPFUNG	20 A KD200023
F7	SICHERUNG VERSORGUNG AUX	2.5 A KD200022
X0	SCHWEISSKLINGE	EP200077

Visto	Data	Firma	Scala	DENOMINAZIONE	RIFERIMENTO MODIFICA
MODIFICA DISEGNO			Tavola	GRUPPO	
Firma			1/1	Dis.MY040066	
Data					
Rif.					

Smipack S.p.A.
 Questo disegno non può essere riprodotto, usato o
 reso noto a terzi, senza l'autorizzazione scritta della
 "SMI S.p.A." con riserva di agire a termini di legge.

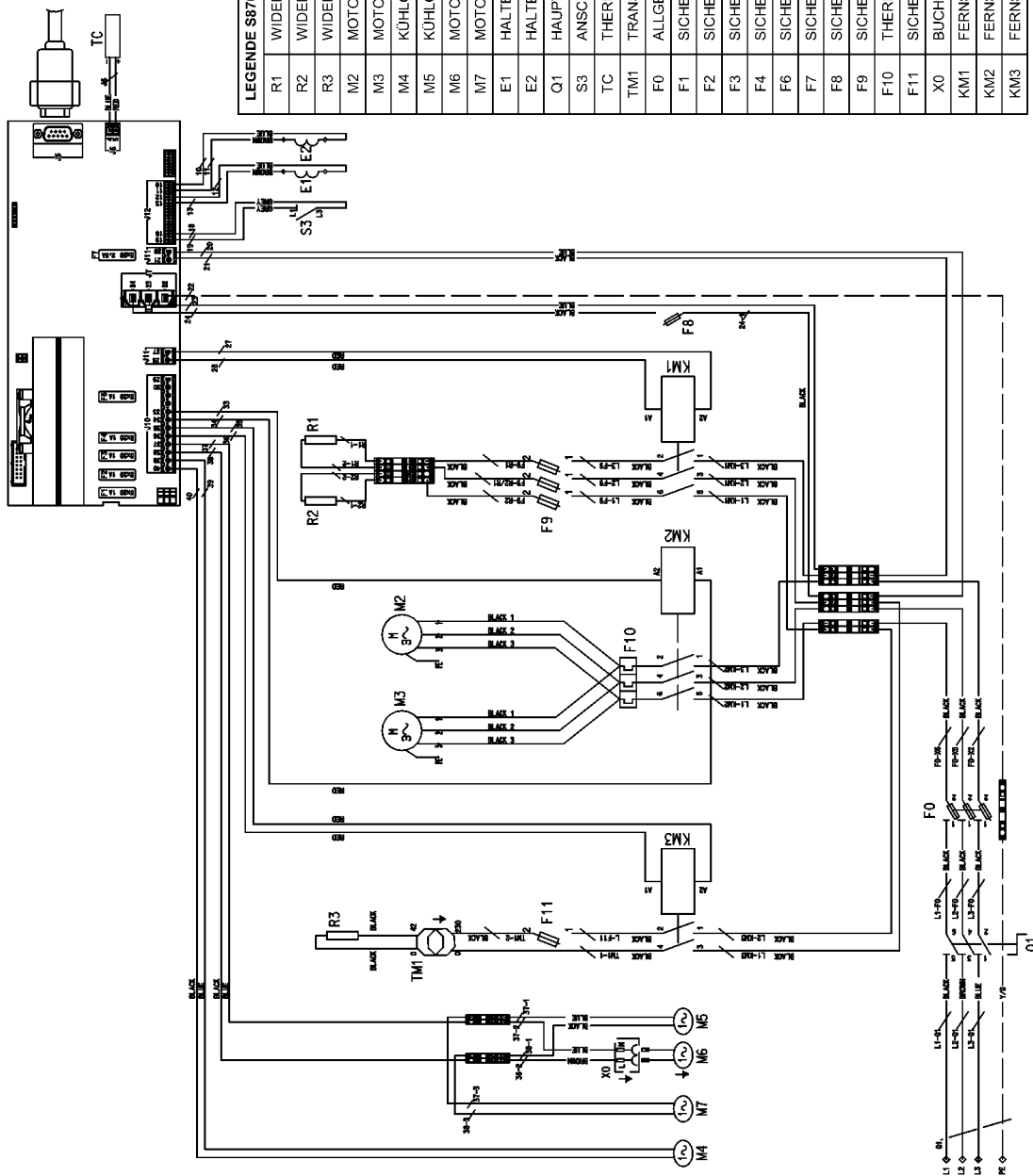
24 • ELEKTRISCHER SCHALTPLAN S560N





LEGENDE S870 3PH 400V			KODE
R1	EINZUG	2700 W	MA212762
R2	WIDERSTAND MIT THERMOELEMENT	1800 W	MA212761
R3	WIDERSTAND	3000 W	MA212835
M2	MOTOR VENTILATOR EINZUGDX	260 W	EM600209
M3	MOTOR VENTILATOR EINZUG SX	260 W	EM600209
M4	KÜHLGEBLÄSE ELEKTRONISCHES MODUL	20 W	EK020022
M5	KÜHLGEBLÄSE MASCHINE	20 W	EK020022
M6	MOTOR PRODUKT AUSLAUF BAND	15 W	EM600198
M7	MOTOR RÜCKFÜHRPUMPE	30 W	EM250005
E1	ELEKTROMAGNET GLOCKENHALTUNG		EG210069
E2	ELEKTROMAGNET GLOCKENHALTUNG		EG210069
Q1	HAUPTSCHALTER		EP010121
S3	ANSCHLAG ZYKLUSBEGINN		EF010050
TC	THERMOELEMENT TYP „J“		MA212871
TM1	TRANSFORMATOR FÜR DIE SCHWEISSUNG	3000 VA	ET010126
TM2	HAUPTTRANSFORMATOR	130 VA	ET010189
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	10 A	EE500011
F1	SICHERUNG VENTILATOR M4	1 A	KD200034
F2	SICHERUNG MOTOR M6-GEBLÄSE M5-PUMPE M7	1 A	KD200034
F3	SICHERUNG FERNSCHALTER R3	1 A	KD200034
F4	SICHERUNG FERNSCHALTER MOTOR M2-M3	1 A	KD200034
F6	HEATERS REMOTE CONTROL SWITCH FUSE R1-R2	1 A	KD200034
F7	SICHERUNG VERSORGUNG AUX	2,5 A	KD200022
F8	SICHERUNG EINGANG TM2	1 A	EE500054
F9	SICHERUNG FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE R1-R2	10 A	EE500011
F10	THERMORELAIS MOTOR M2-M3	1,6-2,5 A	EE300110
F11	SICHERUNG DER WIDERSTÄNDE	10 A	EE500011
X0	BUCHSE RAUCHABZUG		EP200077
KM1	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE		EE100110
KM2	FERNSCHALTER GEBLÄSEMOTOREN M2-M3		EE100110
KM3	FERNSCHALTER SCHWEISSMESSER		EE100110

[illegible]



LEGENDE S870 3PH 230V			KODE
R1	WIDERSTAND	2700 W	MA236248
R2	WIDERSTAND MIT THERMOELEMENT	1800 W	MA236247
R3	WIDERSTAND	3000 W	MA212835
M2	MOTOR VENTILATOR EINZUG SX	260 W	EM600209
M3	MOTOR VENTILATOR EINZUG DX	260 W	EM600209
M4	KÜHLGEBLÄSE ELEKTRONISCHES MODUL	20 W	EK020022
M5	KÜHLGEBLÄSE MASCHINE	20 W	EK020022
M6	MOTOR VERSCHNITTTRÜCKFÜHRUNG	15 W	EM600198
M7	MOTOR RÜCKFÜHRPUMPE	30 W	EM250005
E1	HALTEMAGNET HAUBE		EG210089
E2	HALTEMAGNET HAUBE		EG210089
Q1	HAUPTSCHALTER		EP010121
S3	ANSCHLAG ZYKLUSBEGINN		EF010050
TC	THERMOELEMENT TYP "J"		MA236247
TM1	TRANSFORMATOR FÜR DIE SCHWEISSUNG	3000 VA	ET010176
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	16 A	EE500012
F1	SICHERUNG VENTILATOR M4	1 A	KD200034
F2	SICHERUNG MOTOR M6-GEBLÄSE M5	1 A	KD200034
F3	SICHERUNG FERNSCHALTER R3	1 A	KD200034
F4	SICHERUNG FERNSCHALTER MOTORE M2-M3	1 A	KD200034
F6	SICHERUNG FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE R1-R2	1 A	KD200034
F7	SICHERUNG VERSÖRGUNG AUX	2.5 A	KD200022
F8	SICHERUNG	2 A	EE500029
F9	SICHERUNG WIDERSTÄNDE R1-R2	16 A	EE500012
F10	THERMORELAIS MOTOR M2-M3	2.5-4 A	EE300113
F11	SICHERUNG DER WIDERSTÄNDE	10 A	EE500011
X0	BUCHSE RAUCHABZUG		EP200077
KM1	FERNSCHALTER WIDERSTÄNDE		EE100110
KM2	FERNSCHALTER GEBLÄSEMOTOREN M2-M3		EE100110
KM3	FERNSCHALTER SCHWEISSMESSER		EE100110

[illegible]

8. STÖRUNGEN UND FEHLER – WAS TUN

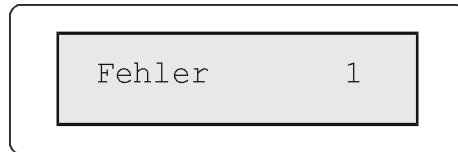
8.1 MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN

Tab. 8.1.1


PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
RAUCHENTWICKLUNG WÄHREND DER SCHWEISS.	HOHE TEMPERATUR	SCHWEISSTEMPERATUR VERRINGERN
DIE MASCHINE SCHWEISST ABER NICHT SCHRUMPUNG	SCHRUMPUNG NICHT ANGEWÄHLT.	ÜBERPRÜFEN, DASS DAS SYMBOL DER SCHRUMPUNG AUF DEM BILDSCHIRM ERSCHEINT.
	TEMPERATUR ZU NIEDRIG.	TEMPERATUR AUF DEM DISPLAY KONTROLLIEREN
	WIDERSTÄNDE IN ERWÄRMUNGSPHASE	WARTEN, DASS DIE WIDERSTÄNDE AUF TEMPERATUR SIND
	DER VENTILATOR DREHT NICHT	FEHLER AM MOTOR DES VENTILATORS
DER TEMPERATUREINZUG WIRD DURCHGEFÜHRT, IST ABER NICHT GLEICHMÄSSIG UND KOMPLETT	FILM NICHT ANGEMESSEN ODER VON SCHLECHTER QUALITÄT	FILM ERSETZEN
	ABMESSUNGEN DES PRODUKTES ZU GROSS	DIE ABMESSUNGEN DES PRODUKTES MÜSSEN IMMER KLEINER ALS DAS PRODUKTTRÄGERNETZ SEIN
WÄHREND DES TEMPERATUREINZUGES BLEIBEN BLASEN	FILM OHNE MIKROLÖCHER	DEN FILM DURCH DEN MIKROLOCHER FÜHREN
DIE SCHWEISSUNG ÖFFNET SICH WÄHREND DES TEMPERATUREINZUGES	SCHWEISSKLINGE SCHMUTZIG ODER BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE SÄUBERN ODER ERSETZEN
	FALSCHER SCHWEISSWERT	SCHWEISSWERT REGULIEREN
	DRUCK AUF DER GLOCKE NICHT AUSREICHEND	DEN DRUCK AUF DEM HANDGRIFF WÄHREND DER SCHWEISSUNG LEICHT ERHÖHEN
UNREGELMÄSSIGE SCHWEISSUNG	SCHLECHTE QUALITÄT DES FILMS	FILM ERSETZEN
DIE SCHWEISSUNG ERFOLGT NICHT	SCHWEISSWERT ZU NIEDRIG	SCHWEISSWERT ERHÖHEN
	DIE SCHWEISSKLINGE ERHÄLT KEINEN STROM	VERSORGUNGSKREIS DER SCHWEISSKLINGE REPARIEREN
	TEFLON UND/ODER DICHTUNG ABGENUTZT	TEFLON UND/ODER DICHTUNG ERSETZEN
	SCHWEISSKLINGE BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE ERSETZEN

8.2 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:



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.



ERROR 1: Temperatur Thermopaar zu hoch

Lösung:

- Die Stromversorgung trennen und die Verbindung der Thermogruppe kontrollieren.
- Durch ein funktionierendes Thermopaar des Typs "J" die Ablesestufe des Thermopaars auf Funktion prüfen.
- Den Widerstand der Thermogruppe ersetzen.

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



ERROR 2: Ofentemperatur nicht richtig geändert

Lösung:

- Die korrekte Verbindung der Widerstände kontrollieren.
- Kontrollieren, daß die Klemmen der Thermogruppe gut befestigt sind.
- Bei mit Fernschaltern ausgestatteten Maschinen den Betriebszustand prüfen
- Den Widerstand der Thermogruppe ersetzen.

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



ERROR 3: Temperatur Thermopaar nicht stabil.

Lösung:

- Die Versorgung ausschalten und den Anschluss des Thermopaars prüfen.
- Den Widerstand der Thermogruppe ersetzen.
- Die Erdung überprüfen

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



ERROR 4: Schrumpfungstemperatur im Verschweißmodus erhöht

Lösung:

- Die Stromversorgung abschalten und die korrekte Verbindung der Widerstände auf der Karte kontrollieren.
- Die Funktion der Karte prüfen.

Achtung - es ist möglich, dass während des Übergangs vom Schrumpfungsmodus auf den Verschweißmodus die Maschine diesen Fehler einige Male anzeigt.

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



ERROR 5: Temperatur PCB zu hoch

Lösung:

- Die Versorgung ausschalten und kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktionsweise des Kühlventilators der Karte kontrollieren.
- Das Kühlgebläse für den Kartenbereich auf Funktion prüfen bei Maschinen mit einer solchen Ausstattung.

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



ERROR 6: Kühlflügeltemperatur NTC zu hoch

Lösung:

- Die Versorgung ausschalten und kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktionsweise des Kühlventilators der Karte kontrollieren.
- Das Kühlgebläse für den Kartenbereich auf Funktion prüfen bei Maschinen mit einer solchen Ausstattung.

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



ERROR 7: NTC Temperatur ausserhalb des Regelbereichs

Lösung:

- Kühlgebläse auf Funktion prüfen
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur < 40° C liegt

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



ERROR 8: Fehler Kalibrierungsparameter

Bei den Daten im Speicher ist ein Kompatibilitätsfehler aufgetreten.

Lösung:

- Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



ERROR 9: EEPROM Fehler

Bei den Daten im Speicher ist ein Kompatibilitätsfehler aufgetreten.

Lösung:

- Die Maschine aus- und wiedereinschalten

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



ERROR 10: Überstromfehler 24V-Ausgänge

Lösung:

- Versorgung ausschalten und das Elektromagnet und den Zustand dessen Anschlusskabel prüfen.

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



ERROR 13: Fehler Mikroschalter Haube geschlossen

Falls bei START die Haube nicht schließt, wird der Fehler angezeigt

Lösung:

- Den korrekten Anschluss des Motors der automatischen Vorrichtung für die Haube, sowie den elektrischen Betrieb des Motors prüfen.
- Die Senkmechanik der Haube prüfen.
- Korrekte Funktion des MIKRO GLOCKE GESCHLOSSEN kontrollieren (EF010050)
- Die Sicherungen F2 und F3 prüfen, die sich auf dem Umkehrungsmodul der Haube befinden.

Wenn bei START die Glocke heruntergeht, aber ein Fehler gemeldet wird:

- Funktion des MIKRO GLOCKE GESCHLOSSEN kontrollieren (EF010050)
- Die Mechanik der Maschine kontrollieren: die Erhöhung der Reibung beim Absinken der

Glocke kann eine Verlangsamung dieser Aktion hervorrufen und diesen Fehler anzeigen. Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

ERROR 14: Fehler Mikroschalter Haube offen

Lösung:

- Die Funktion des Mikroschalters Haube offen (EF010049) prüfen.
- Den korrekten Anschluss des Motors der automatischen Vorrichtung der Haube prüfen.
- Die Sicherungen F2 und F3 prüfen, die sich auf dem Umkehrungsmodul der Haube befinden.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



ERROR 15: Fehler Öffnungszeit Haube

Lösung:

- Die Funktion des Mikroschalters Haube offen (EF010049) prüfen.
- Die Sicherungen F2 und F3 prüfen, die sich auf dem Umkehrungsmodul der Haube befinden.
- Prüfen, ob die Haube nicht zu starkem Widerstand gegen die Bewegung aufweist

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



ERROR 16: Fehler Fernschalter

Lösung:

- Korrekten Anschluss des Not-Aus-Schalters und Funktion des Fernschalters prüfen.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



ERROR 18: Fehler bei gleichzeitiger Betätigung der Mikroschalter Haube schließen und öffnen

Lösung:

- Funktion des Mikroschalters Haube öffnen überprüfen
- Funktion des Mikroschalters Haube schließen überprüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

FEHLER 100 - FEHLER 101 - FEHLER 110 - FEHLER 111

Von der FLEXTRON POWER BASE verursachter Fehler

Behebung:

- FLEXTRON POWER BASE auf korrekte Funktion prüfen.
- das Anschlusskabel, speziell die Anschlüsse kontrollieren.
- die FLEXTRON POWER BASE Karte austauschen
- Sollte sich der Fehler nach Austauschen der FLEXTRON POWER BASE wiederholen, wird er wahrscheinlich vom Sender der CPU-Karte verursacht.

FEHLER 200 - FEHLER 201 - FEHLER 210 - FEHLER 211

Vom Anschluss der FLEXTRON POWER BASE mit dem FLEXTRON UMRICHTER verursachter Fehler.

Behebung:

- das Anschlusskabel, speziell die Anschlüsse kontrollieren.

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.