



# Thermopatch

an Avery Dennison Company

## BEDIENUNGSANLEITUNG NL-15 R / SQR MAMMOTH



### **ACHTUNG!**

Alle in der Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Reparatur dieses Produkts beteiligten Personen sollten dieser Anleitung zu Verfügung gestellt werden.

DE v.2.0 - 09/24



## Copyrights

© 2023, Thermopatch bv, Almere, Niederlande. Alle Rechte vorbehalten, auch die des auszugsweisen Nachdrucks und der photomechanischen Vervielfältigung und nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis der Thermopatch B.V..

Thermopatch, Thermoseal und das Thermopatch Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken von Thermopatch.

## Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

Herzlich Willkommen in der großen Gruppe der Thermopatch Benutzer. Ihr Thermopatch-Gerät wurde mit größter Sorgfalt entworfen und hergestellt, sodaß Sie den größtmöglichen Nutzen von Ihrem Thermopatch-Gerät haben.

Die Thermopatch-Geräte sind besonders benutzerfreundlich entwickelt worden. Dennoch empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen, um Fehler bei dem Gebrauch zu vermeiden.

Sollte Ihr Gerät bei Empfang Defekte aufweisen, so bitten wir Sie, dies möglichst umgehend unserem Kundendienst mitzuteilen.

Das Handbuch ist nach NEN 5509 und in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt. Dies wird für alle Benutzer der Maschine, sondern auch für diejenigen, die NL-15 R / SQR installiert und wartet bestimmt.

Ziel ist es, Sie mit der Bedienung der Maschine vertraut zu machen, sorgen für sicheres Arbeiten und Richtlinien für die regelmäßige Wartungsanleitung.

Dieses Handbuch gilt für Maschinen, NL-15 R von der Seriennummer ab M14 -03-0420 und NL-15-SQR von Seriennummer ab SQR13 0456.

### **ACHTUNG!**

*Stellen Sie sicher, dass Sie den Inhalt dieses Handbuchs kennen vor Anfang der Arbeiten mit den NL-15 R / SQR. Damit stellen Sie sicher die Maschine optimal und sicher benutzen zu können.*



# Inhalt

<b>Copyrights</b> .....	<b>2</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhalt</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Allgemeine Beschreibung</b> .....	<b>5</b>
1.1 Lieferumfang .....	5
1.2 Garantie .....	5
<b>2. Vorgesehene Verwendung</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Spezifikationen</b> .....	<b>7</b>
3.1 Spezifikationen der NL-15 R / SQR .....	7
<b>4. Sicherheit und Warnungen</b> .....	<b>8</b>
4.1 Sicherheit .....	8
Das Sicherheitsrahmen .....	8
Die Not-Aus (Emergency Stop).....	8
Der Sicherheitsthermostat.....	8
Warning symbols .....	8
<b>5.0 Transport und Lagerung</b> .....	<b>9</b>
5.1 Transport .....	9
5.2 Lagerung.....	9
<b>6.0 Bedienungsanleitung</b> .....	<b>10</b>
6.1 Inbetriebnahme der NL-15 R / SQR .....	10
6.2 Automatischen Modus .....	10
6.3 Das Sicherheitsrahmen .....	10
6.4 Das Display.....	11
6.5 I nstellungen ändern.....	12
6.5.1 Temperatureinstellungen .....	12
Temperatur ändern.....	12
Temperaturkontrolle.....	12
6.5.2 Druckeinstellungen .....	12
6.5.3 Zeiteinstellungen .....	13
6.5.4 Energiesparmodus.....	13
6.5.5 Wiederholung des Patchvorgangs.....	13
6.5.6 Unterbrechung des Patchvorgangs .....	13
6.5.7 Austauschbare Grundplatten mit Gummikissen.....	14
6.5.8 Nachrichten im Display .....	15
6.5.9 Fehlercodes .....	15
6.5.10 Vorprogrammierte Einstellungen.....	15



<b>7.</b>	<b>Montieren und Inbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
7.1	Montieren.....	17
7.2	Inbetriebnahme .....	17
7.3	Stromversorgung .....	17
<b>8.</b>	<b>Wartungsanleitung .....</b>	<b>18</b>
8.1	Tägliche Wartung .....	18
8.2	Periodische Wartung.....	18
	Teflon ersetzen .....	18
8.3	Folgende Teile sollten regelmäßig ersetzt werden.....	18
<b>9.</b>	<b>Technical annexes (English) .....</b>	<b>19</b>
	Parts list 01 .....	19
	Drawing 01.....	20
	Parts List 02 .....	21
	Drawing 02 .....	22
	Parts List 03 for NL-15 R .....	23
	Drawing 03 for NL-15 R.....	24
	Parts List 03 for NL-15 SQR.....	25
	Drawing 03 for NL-15 SQR .....	26
	Drawing 03A for NL-15 R / SQR, SAFETY FRAME UPGRADE February 2017 .....	27
	Parts List 04.....	28
	Parts List 04.....	28
	Drawing 04 .....	29
	Parts List 05.....	30
	Drawing 05 .....	31
	Parts List 05A High Model from Jan 2019 .....	32
	Drawing 05A HIGH MODEL 2019 onwards .....	33
	Parts List 06 for pneumatic parts.....	34
	Drawing 06 pneuatics schematics.....	35
	Drawing 07 Electrical schematics .....	36
<b>10.</b>	<b>Faults.....</b>	<b>37</b>
<b>11.</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>38</b>
<b>12.</b>	<b>Ende des Lebenszyklus.....</b>	<b>38</b>
<b>13.</b>	<b>Haftungsausschluss .....</b>	<b>39</b>



## 1. Allgemeine Beschreibung

Die pneumatische NL-15 R / SQR ist eine praktische, universell einsetzbare Patchmaschine zum optimalen Gebrauch mit zwei Patchflächen. Sie können deshalb während des Patchvorganges an zwei Patchflächen gleichzeitig arbeiten. Während auf der einen Pressfläche gepatcht wird, wird auf der anderen Pressfläche das Textil schon vorbereitet. Wäscheetiketten, Firmenembleme, Reparaturpatches, Embleme, Transfers – alle Thermopatch Produkte zum Markieren und Reparieren werden einfach und dauerhaft auf die meisten Textilartikel aufgepatcht. Die Maschine ist handbedienbar, aber kann auch automatisch eingestellt werden. In dem Fall, wird der Patchzyklus automatisch ausgeführt wenn der bewegliche Maschinenarm bei der Endposition ankommt.

### 1.1 Lieferumfang

Die Transfer-Pressen NL-15 R / SQR wird in einem Karton verpackt angeliefert. Der Lieferumfang umfasst die folgenden Teile:

- Patchmaschine NL-15 R / SQR
- Netzkabel
- 6 mm Luftschlauch
- Quick installation guide
- Qualitätskontrollliste
- EG-Konformitätserklärung

Sollte Ihre Lieferung unvollständig sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Thermopatch Lieferanten.

### 1.2 Garantie

Thermopatch verweist auf seine Garantie- und Produkthaftungsbedingungen in seinen Verkaufsbedingungen. Diese sind bei Ihrem Thermopatch Lieferanten erhältlich.





## 2. Vorgesehene Verwendung

Die pneumatische NL-15 R / SQR ist eine Patchmaschine, die zum Aufbringen von Textilkennzeichnungen, Reparaturflecken sowie Emblemen und Transfers vorgesehen ist.

### **▲ WARNUNG!**

*Gebrauch anders als oben beschrieben kann zu gefährlichen Situationen und Schäden führen und unsachgemäßen Gebrauch und schließt Thermopatch b.v. von jeglicher Haftung.*





## 3. Spezifikationen

### 3.1 Spezifikationen der NL-15 R / SQR



#### NL-15 R

Leistungsaufnahme	800 Watt
Spannung	230 Volt AC
Arbeitstemperatur	204 °C
Temperaturbereich	25-225 °C
Patchzeitbereich	1 - 240 sec.
Druckleistung	3 - 6 Bar
Höhe Maschine (offen)	540 mm
Breite Maschine	620 mm
Tiefe Maschine	540 mm
Bruto gewicht mit Verpackung:	85 kg
Netto gewicht	60 kg
Abmessung Pressplatte Rund	160 mm
Träge Sicherungen	4.0 Ampere
A-bewerteter Schalldruckpegel	< 70 dB (A)



#### NL-15 SQR

Leistungsaufnahme	800 Watt
Spannung	230 Volt AC
Arbeitstemperatur	204 °C
Temperaturbereich	25-225 °C
Patchzeitbereich	1 - 240 sec.
Druckleistung	3 - 6 Bar
Höhe Maschine (offen)	540 mm
Breite Maschine	600 mm
Tiefe Maschine	540 mm
Bruto gewicht, mit Verpackung:	85 kg
Netto gewicht	60 kg
Abmessung Pressplatte Quadrat	140 x 140 mm
Träge Sicherungen	4.0 Ampere
A-bewerteter Schalldruckpegel	< 70 dB (A)

## 4. Sicherheit und Warnungen

### 4.1 Sicherheit

NL-15 R/SQR ist mit verschiedenen Vorsichtsmaßnahmen ausgestattet um Ihre Sicherheit sicher zu stellen.

#### Das Sicherheitsrahmen

Die Pressplatte der NL-15-R / SQR ist mit einer vorgesehenen Schutzgitter ausgestattet. Wenn dieses berührt wird oder die Maschine fest bewegt wird, ist automatisch der Presszyklus unterbrochen.

Stellen Sie die Maschine aus und dann wieder an, um mit der Arbeit vorzufahren.



#### Die Not-Aus (Emergency Stop)

Zusätzlich zu den obligatorischen Sicherheitsmaßnahmen in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie ist von Seriennummern R Modell: M14-03-0420 und das SQR Modell: SQR13-0456, eine Not-Aus taste installiert damit noch schneller auf den Fall unvorhergesehener Ereignisse eingegriffen werden kann.

#### Der Sicherheitsthermostat

Der Sicherheitsthermostat am Heizelement unterbricht die Stromzufuhr, wenn die Temperatur 270 ° C übersteigt.

#### Warning symbols

The following warning symbols have been mounted onto the machine for added safety:

 **Warnung!**



**Heiße Oberflächen**

 **Warnung!**



**Elektrische Spannung**

 **Warnung!**



**👉 ACHTUNG!**

*Stellen Sie sicher, dass Sie den Inhalt dieses Handbuchs kennen vor Anfang der Arbeiten mit den NL-15 R / SQR. Damit stellen Sie sicher die Maschine optimal und sicher benutzen zu können.*

**👉 ACHTUNG!**

*Ziehen Sie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten an der Maschine den Netzstecker.*

**👉 ACHTUNG!**

*Im Notfall, drücken Sie die Not-Aus-Taste (Emergency Stop)*

**👉 ACHTUNG!**

*Stellen Sie sicher, dass genügend Bewegungsfreiraum um die Maschine herum verfügbar ist. Trotz geringer Wärmestrahlung der Maschine muss genügend Platz zum Abkühlen vorhanden sein. Kabel und Anschlüsse dürfen nicht eingeklemmt werden.*

**👉 ACHTUNG!**

*Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit dem Heizelement.*

**👉 ACHTUNG!**

*Ziehen Sie das Textil fest über die Patchfläche und schützen Sie Ihre Hände vor den Presskopf bevor Sie mit der Arbeit an der Maschine anfangen.*

## 5.0 Transport und Lagerung

### 5.1 Transport

Wenn Sie die Maschine zu einem späteren Zeitpunkt für Wartung oder Reparatur versenden müssen, bitten wir Sie, das Gerät mit der Originalverpackung zu versenden, um Transportschäden zu vermeiden. Heben Sie die Maschine am Griff und der M12-Schraube, die verwendet werden soll um die Schwenkarm zu fixieren.

### 5.2 Lagerung

Wenn die Maschine gelagert werden soll, empfiehlt Thermopatch die Originalverpackung zu verwenden. Die Maschine soll auf eine Palette, von der Boden ab und trocken gelagert werden.

## 6.0 Bedienungsanleitung

### 6.1 Inbetriebnahme der NL-15 R / SQR

Die NL-15 R / SQR ist betriebsbereit, sobald sie an das Stromnetz angeschlossen ist.

- Stellen Sie den Luftdruck ein.
- Beachten Sie die Hinweise und Arbeitsanweisungen für den Anschluss der NL-15 R / SQR.
- Zum Einschalten der NL-15 stellen Sie den EIN/AUS (I-0) Schalter auf der Rückseite der Maschine auf Position "EIN" (I).
- Stecken Sie den Stecker in die Steckdose (230 Volt).
- Warten Sie bis die eingestellte Temperatur erreicht wird.

Dies dauert ca. 1 Minute. Die Standardtemperatur ist auf 204 ° C eingestellt; Sie können jetzt mit der Presse anfangen.

### 6.2 Automatischen Modus

Mit der 'AUTO' Taste kann die NL-15 R / SQR in den automatischen Modus wechseln. Sobald der drehbare Arm der Maschine die linke oder rechte Endposition erreicht hat, fängt die Patchzeit automatisch an. Der Roboter-Symbol (🤖) wird auf dem Display angezeigt.

#### **ACHTUNG!**

Stellen Sie den automatischen Modus (🤖) aus (OFF), wenn Sie die Parameter von Zeit, Druck und Temperatur verändern wollen. Im Automatik-Modus lassen sich die Parameter nicht verändern!

### 6.3 Das Sicherheitsrahmen

Die Pressplatte der NL-15-R / SQR ist mit einer vorgesehenen Schutzgitter ausgestattet. Wenn dieses berührt wird oder die Maschine fest bewegt wird, ist automatisch der Presszyklus unterbrochen.

Stellen Sie die Maschine aus und dann wieder an, um mit der Arbeit vorzufahren.



## 6.4 Das Display

### NL-15 R / SQR Display

Die Druckmessung, Temperatur und Zeit werden im Display angezeigt. Die Minimum, Maximum und Standardanzeigen für die Temperatur und den Druck sind von dem Hersteller voreingestellt. Die folgenden Icons sind auf dem Display vorhanden:



#### KEYS



Temperatur Einstellen



Druck Einstellen



Zeit Einstellen



Plus (höher)



Minus (niedriger)

#### AUTO

Automatische Modus an / aus

#### SYMBOLS ON SCREEN



Automatische Modus aktiv



Energiesparmodus aktiv



Zeitanzeige



Zweite Presszyklus aktiv



Unterbrechung Sicherheits-schaltkreis



## 6.5 Einstellungen ändern

### 6.5.1 Temperatureinstellungen

Die Standard Arbeitstemperatur ist vom Hersteller auf 204 °C eingestellt. Möchten Sie die Temperatur nach oben oder unten von der Standardeinstellung verändern, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem technischen Kundendienst Ihrer Händler auf.

#### Temperatur ändern

Temperatureinstellung werden in Schritten von 1°C vorgenommen indem Sie den Tempertur-Taste 1 x drücken und denn + oder -. Wechseln von Celsius zu Fahrenheit und umgekehrt indem Sie den Temperatur-Taste 3 Sekunden betätigen.

#### Temperaturkontrolle

Die Temperatur wird digital angezeigt, in dem eine Taste gedrückt wird. Eine weitere Prüfung der Temperatur ist mit dem Gebrauch von Temperatur Messstreifen (Temperture Indication Labels) zwischen den Pressplatten möglich.

Die Temperatur wird wie folgt geprüft:

- Lassen Sie die Maschine für 1 Minute vorheizen.
- Stellen Sie die Zeit auf 12 Sekunden und schließen Sie die Maschine.
- Nach dem Öffnen der Maschine legen Sie den Messtreifen auf die Pressplatte und schließen die Maschine erneut (Vorsicht heiß!).
- Nehmen Sie den Messtreife nach dem Öffnen der Maschine sofort wieder von der Pressplatte für Beurteilung.
- Für Details: <https://www.thermopatch.com/de/products/temperature-indicator-labels/>



### 6.5.2 Druckeinstellungen

Die werkseitige Standardeinstellung für Druck ist auf 5 bar eingestellt. Der Druck kann einfach durch Drehen des Luftdruck-Einstellknopfs des Luftdruckreglers auf der Rückseite der Maschine an Ihre Anforderungen angepasst werden. Die eingestellte Druckeinstellung wird angezeigt. Der NL-15 R / SQR verfügt über einen Druckschutz, der auf ein Minimum von 2,5 und ein Maximum von 6,0 bar eingestellt ist. Bei zu niedrigem oder zu hohem Druck kann die Maschine nicht betrieben werden und ein Fehlercode wird angezeigt (4 oder 5). Die Einstellung der Untergrenze für die Druckeinstellung erfolgt wie folgt:

Durch einmaliges Drücken des Drucksymbols wird die eingestellte Untergrenze angezeigt. Dies kann durch Drücken von + oder - eingestellt werden.

Wenn die untere Druckgrenze auf 0 gesetzt ist, wird das Druckschutzsystem deaktiviert.

Die Einstellung der Obergrenze für die Druckeinstellung erfolgt wie folgt:

Durch zweimaliges Drücken des Drucksymbols wird die eingestellte Obergrenze angezeigt. Dies kann durch Drücken von + oder - eingestellt werden.



### 6.5.3 Zeiteinstellungen

Die Standard Patchzeit der Mammoth beträgt 12 Sekunden. Veränderungen an diesen Einstellungen können an der Kontrollbetriebstafel vorgenommen werden.

#### Zeit ändern

Drücken Sie der Zeit-Taste einmal. Verändern der Patchzeit wird in Schritten von 1 Sekunde vorgenommen, indem die Taste + oder – betätigt wird.

Die Patchdauer kann von 1 – 60 Sekunden betragen.

### 6.5.4 Energiesparmodus

Ist die Maschine nicht in Betrieb und Sie wollen Energie sparen, wechseln Sie in den Energiesparmodus.

Drücken Sie der Zeit-Taste zweimal. Einstellen des Energiesparmodus in Schritten von 1 Minute indem die + oder – Taste betätigt wird.

Einstellzeit von 1- 60 Minuten.

Ist die Einstellung “0” wird der Energiesparmodus nicht aktiviert und die Maschine wird kontinuierlich aufheizen.

### 6.5.5 Wiederholung des Patchvorgangs

Es kommt vor, daß ein Patchvorgang wiederholt werden soll. Drücken Sie die Taste “AUTO” für 3 Sekunden. Eine Wiederholung des Patchvorgangs von 2 Sekunden findet statt.

Sie können diese Option ausstellen, indem Sie die Taste für ein weiteres mal von 3 Sekunden betätigen.

### 6.5.6 Unterbrechung des Patchvorgangs

Es gibt mehrere Möglichkeiten den Patchvorgang zu unterbrechen. Sie können den Vorgang unterbrechen durch:

- Drücken irgendeiner Taste des Displays
- Betätigen des ON/OFF (AN/AUS) Schalters an der Hintenseite der Maschine
- Bewegen der Sicherheitsrahmen
- Der Not-Aus Taste eindrücken, wieder heraus ziehen und die Maschine wieder einschalten mit der ON/OFF (AN/AUS) Schalter an der Hintenseite der Maschine.

## ACHTUNG!

*Wenn Sie das erste Patchvorgang unterbrochen haben, wird die Maschine die zweite Patchvorgang nicht starten.*



### 6.5.7 Austauschbare Grundplatten mit Gummikissen

Die Standard-Grundplatte mit Presskissen SPAMA-01-04-VA-QR mit den Abmessungen 140x140 mm kann durch andere Grundplatten ersetzt werden.

Wenn gewünscht, können kleinere Gummikissen leicht installiert werden, indem die Standard-Grundplatte mit Schnellspanner durch eine kleinere Grundplatte mit Schnellspanner ersetzt wird. Auf der Oberseite befinden sich denn kleinere Gummikissen.

Neben der Grundplatte haben wir die klassischen NL-9-Grundplatten mit Presskissen erneut eingeführt.

Es sind 4 Grundplatten mit folgenden Abmessungen erhältlich:

- SPA9016 BASE: Abmessungen 130x50mm. Das entsprechende Gummikissen ist das SPA9016.
- SPA9017 BASE: Abmessungen 130x25mm. Das entsprechende Presskissen ist das SPA9017.
- SPAPEN-21026 BASE: Abmessungen 115x1155 mm und alle vorhandenen Varianten von Gummikissen in dieser Größe.
- SPA43941 BASE: Größe 120x95mm und alle bestehenden Varianten von Gummikissen in dieser Größe.



SPA9016 BASE



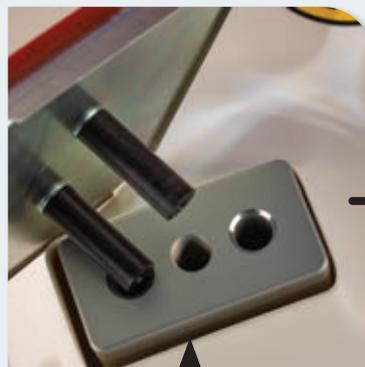
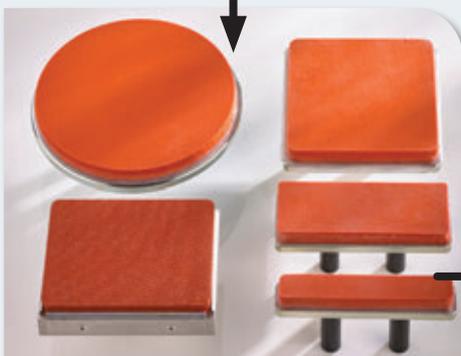
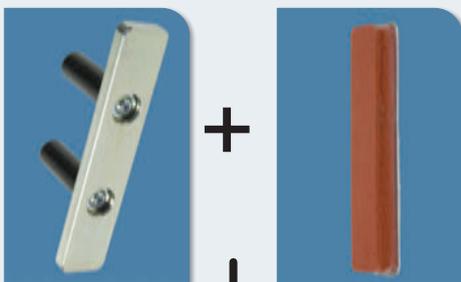
SPA9017 BASE



SPAPEN-21026 BASE

#### **ACHTUNG!**

*Die Grundplatten werden ohne Gummidichtkissen geliefert!*



### 6.5.8 Nachrichten im Display

Nachfolgend sind die Nachrichten aufgeführt, die im Display erscheinen, gleich nachdem die Maschine angeschaltet wird. Außerdem führen wir hier auf, welche Fehlercodes auf der Kontrollbedientafel erscheinen können.

- Während des Aufheizens der Maschine wird die Temperatur, Druck und Dauer im Display erscheinen.
- Während des Patchvorgangs wird die Pressdauer im Display von "0" bis zu der eingestellten Patchzeit angezeigt.
- Automatik Modus ON/OFF (AN/AUS) wird mit dem Roboticon angezeigt (🤖).
- Schlafendes Mammoth-Icon (🐘) ist im Display während POWER SAVE MODE

### 🔑 ACHTUNG!

*Wenn Sie das erste Patchvorgang unterbrochen haben, wird die Maschine die zweite Patchvorgang nicht starten.*

### 6.5.9 Fehlercodes

Es können 6 Fehlercodes angezeigt werden. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten.

01	Sensor defekt oder gebrochenes Sensor Kabel
02	Sensor Kurzschluß
03	Element defekt oder gebrochenes Kabelement
04	Druckeinstellung zu niedrig
05	Druckeinstellung zu hoch
06	Sicherheitsschaltkreis aktiv oder Drahtbruch

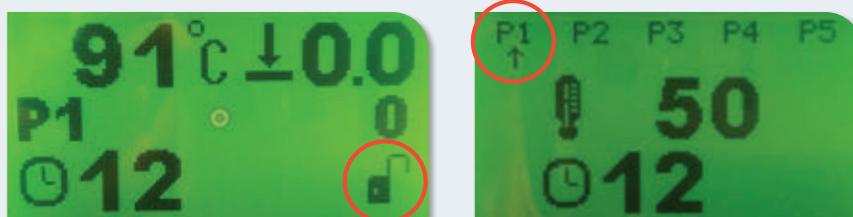
### 6.5.10 Vorprogrammierte Einstellungen

Die Einstellung der Patchzeit und -temperatur ist abhängig von der ausgeführten Arbeit und den zu markierenden Materialien. Diese können vom Bediener eingestellt werden.

Durch Drücken der "AUTO"-Taste kann der NL-15 R/SQR in und aus dem eingegeben Betriebsmodus genommen werden. Nur wenn der NL-15 R/SQR aus der Betriebsmodus genommen wird, kann eine Preset (Nr. 1 - 5) durch Drücken der + Taste ausgewählt werden.

Angezeigt im Display:

- Gewählte Preset: Siehe P1, P2, P3, P4, P5
- Die Temperatur
- Die eingestellte Zeit: siehe Vorwahl in Sekunden
- Tageszähler: 001
- Maschine im Betriebsmodus: Gesperrt



Select the required preset by pushing the + button.



Das NL-15 R/SQR wurde mit folgenden 5 vorprogrammierten Presets ausgestattet:

**Preset 1,**  
für Thermopatch-Etikettenprodukte für  
Hochtemperaturanwendungen (bis 95 ° C  
Waschen):

Patchzeit: 14 Sekunden  
Temperatur: 204 °C

**Preset 2,**  
für Etiketten, Embleme und Transfers für  
Hochtemperaturanwendungen (bis 95 ° C  
Waschen)

Patchzeit: 14 Sekunden  
Temperatur: 195 °C

**Preset 3,**  
für Embleme und Transfers für  
Hochtemperaturanwendungen (bis 95 ° C  
Waschen)

Patchzeit: 12 Sekunden  
Temperatur: 185 °C

**Preset 4,**  
Für Transfers und Embleme für mittlere bis  
niedrige Temperaturen (Waschen bis 60 ° C)

Patchzeit: 15 Sekunden  
Temperatur: 150 °C

**Preset 5,**  
für Embleme und Transfers für mittleren bis  
niedrigen Temperaturanwendungen (bis 40 °  
C Waschen)

Patchzeit: 12 Sekunden  
Temperatur: 185 °C

## 7. Montieren und Inbetriebnahme

### 7.1 Montieren

Um mit der NL-15 R / SQR problemlos zu arbeiten, ist es sehr wichtig, daß der Maschine saubere, trockene Druckluft zugeführt wird. Der Luftdruck sollte nicht weniger als 4 bar betragen und nicht mehr als 6 bar.

Schließen Sie einen Luftschlauch mit einem Durchmesser von 6 mm an den Kompressor und ebenfalls an den Wasserkondensator der NL-15 R / SQR an (Siehe Bild A).

### 7.2 Inbetriebnahme

Für den Transport ist die NL-15 R / SQR auf der Palette mit Schrauben befestigt.

Lösen Sie diese Schrauben.

Der Arm der Maschine ist mit einem Bolzen versehen (M12). Heben Sie die Maschine aus dem Karton und halten sie an dem Bolzen und dem Griff fest. Plazieren Sie die Maschine auf eine Arbeitsfläche in der Nähe einer geerdeten Steckdose.

Entfernen Sie den Bolzen. Stellen Sie sicher, daß ausreichend freier Raum, sowie keine hitzeempfindlichen Gegenstände um die Maschine herum vorhanden sind.

Sie erhalten diese Maschine verpackt in einem speziell angefertigten Karton. Wenn Sie die Maschine zu einem späteren Zeitpunkt für Wartung oder Reparatur versenden müssen, bitten wir Sie, das Gerät nur in diesem Karton mit der Verpackung zu versenden, um Transportschäden zu vermeiden. Das Gerät muß abgekühlt und der Bolzen zur Sicherheit eingesteckt sein.

### 7.3 Stromversorgung

Die NL-15 R / SQR wird ans Stromnetz angeschlossen (230 V Wechselstrom). Für den Stromanschluß ist das Maschinenanschlußkabel zu verwenden. Die NL-15 R/SQR ist eine geerdete Maschine und kommt mit 2 Sicherungen von 4.0 Amp (Siehe Bild B).



A



B



## 8. Wartungsanleitung

### 8.1 Tägliche Wartung

Reinigen Sie die Außenseite der Maschine regelmäßig mit einem sauberen, feuchten Tuch. Als erstes schalten Sie die Maschine aus. Lassen Sie sie abkühlen und trennen Sie sie vom Netz. Auch von innen muß die Patchmaschine gelegentlich von Staub befreit werden. Als erstes aber muß sie dafür vom Netz getrennt werden und die Bodenplatte entfernt werden. Um gute Patchresultate zu erzielen, ist es wichtig, die Patchfläche sauber zu halten. Deshalb muß die Teflonbeschichtung der oberen Patchfläche ebenfalls mit einem sauberen trockenen Tuch abgewischt werden. Vorsicht, nicht an das Heizelement kommen! Täglich muß die Gummiplatte des Pressschuhs mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder andere chemische Substanzen um Unreinheiten zu entfernen. Knöpfe, Reißverschlüsse etc. dürfen nicht zwischen die Pressplatten gelangen. So gepflegt werden die Silikongummi Platten lange haltbar sein.

### 8.2 Periodische Wartung

Der Mechanismus der NL-15 R / SQR benötigt keine Wartung. Leeren Sie das Wasser aus dem Separator mindestens einmal die Woche. Reinigen Sie die Außenseite der Maschine regelmäßig mit einem sauberen, feuchten Tuch. Schalten Sie dazu zunächst die Maschine aus. Die Presskissen und die Teflon des Heizelements sollten regelmäßig ausgetauscht werden.

### Teflon ersetzen

Zum Entfernen des alten Teflon, sollte die Presse auf etwa 80 ° C erwärmt werden. Entfernen Sie die alte Teflon und dann entfernen Sie vorsichtig alle Klebereste mit einem Spachtel von der Metalloberfläche des Heizelements. Anschließend bürsten Sie der Oberfläche mit einer Messingbürste nach. Schließlich Reinigen Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab. Die neue Teflon wird nur gut haften, wenn die Oberfläche ganz sauber ist.

### 8.3 Folgende Teile sollten regelmäßig ersetzt werden

- |                           |                |
|---------------------------|----------------|
| • Presskissen             | Art.Nr.        |
| für Typ R: 160 mm round   | SPAMA-01-04    |
| für Typ SQR: 140 x 140 mm | SPAMA-01-04 VA |
| • Teflon beschichtung     |                |
| für Typ R: 160 mm round   | SPAMA-03-21    |
| für Typ SQR: 150 x 150 mm | SPAMA-03-21 V  |
| • Sicherungen             |                |
| 4 A TR                    | SPAMA-04-10    |

## 9. Technical annexes (English)

In this chapter you will find the parts lists, the applicable exploded views and the pneumatic and electrical wiring diagrams.

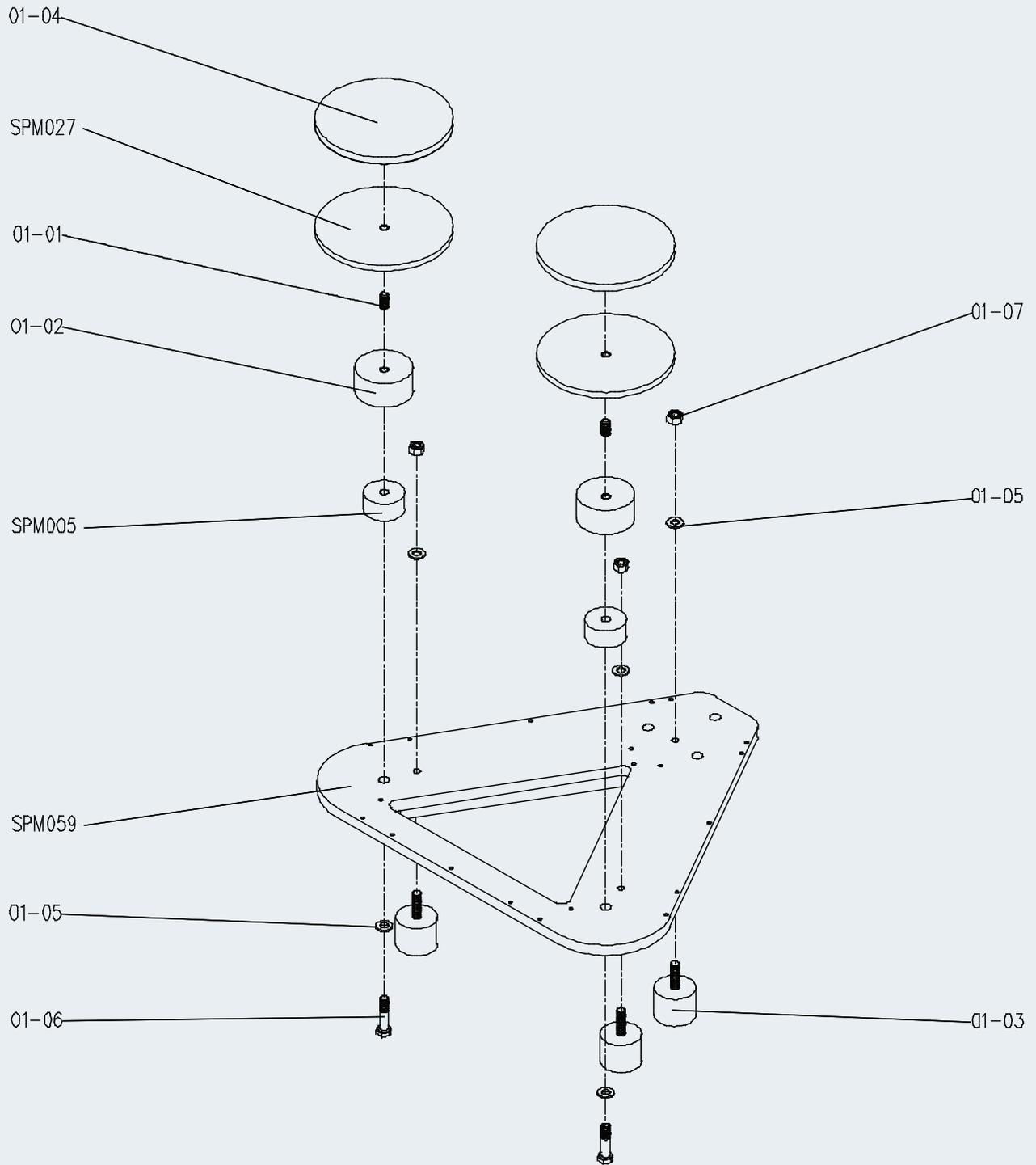
### Parts list 01

Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
01-01	Socket set screw	M10 x 16	2	*
01-02	Rubber buffer	D=65, h=35	2	SPAMA 01-02
01-03	Rubber buffer	D=50, h=40	3	SPAMA 01-03
01-04	Resilient pad		2	SPAMA 01-04
01-05	Plain washer	10,5 x 20 x 2	5	SPAMA 01-05
01-06	Hex. Head bolt	M10 x 50	2	SPAMA 01-06
01-07	Nut	M10	3	SPAMA 01-07
SPM005	Distance bush		2	SPAMA 005-B
SPM027	Support, resilient pad		2	SPAMA 027-B
SPM059	Mounting frame		1	SPAMA 059-C

\*Thermopatch does not hold stock for this item



## Drawing 01





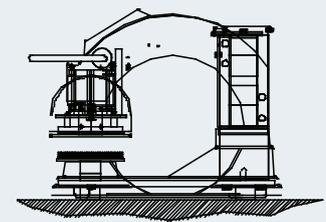
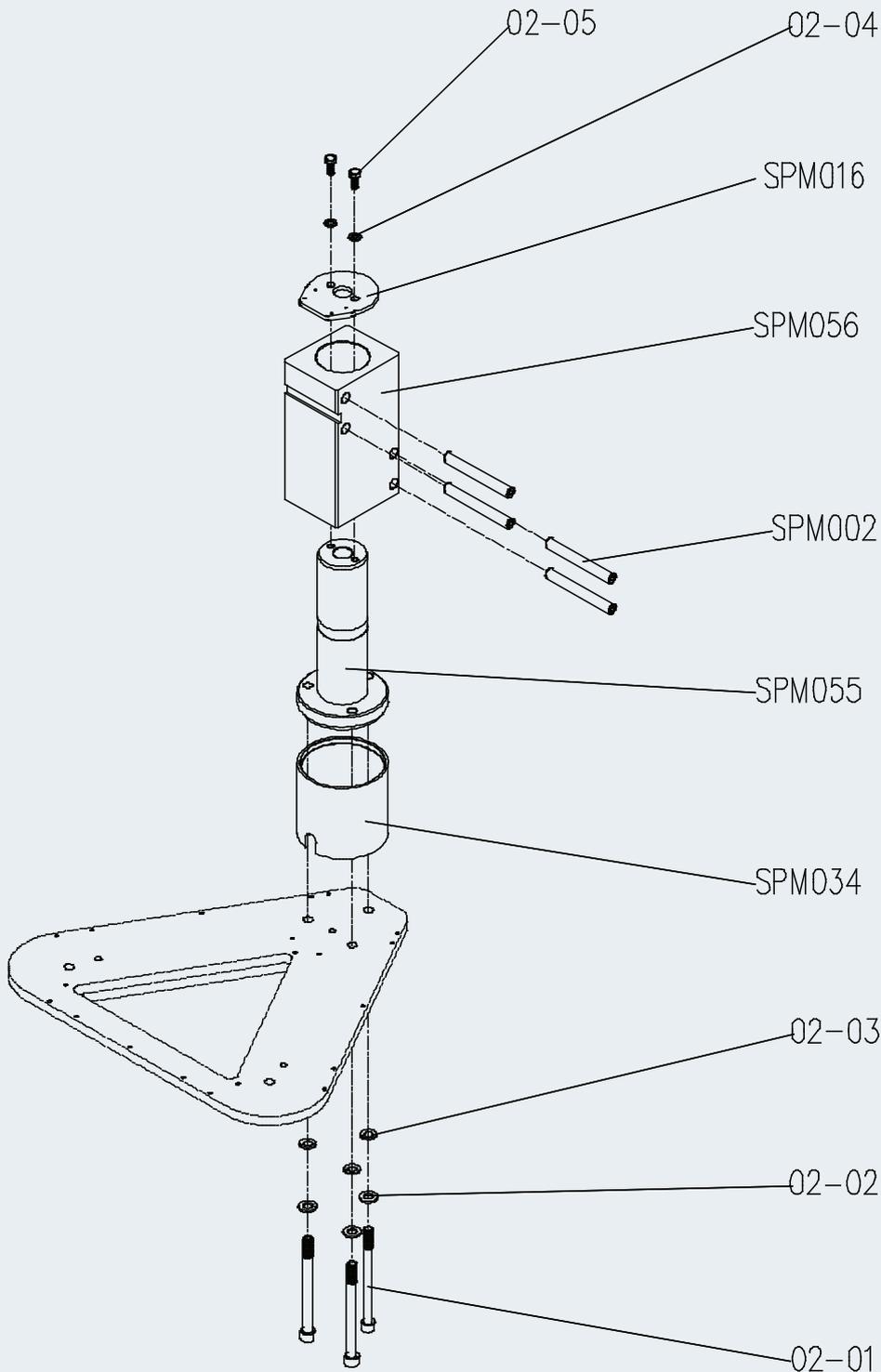
## Parts List 02

Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
02-01	Socket Head screw loctite	M12 x 150	3	*
02-02	Plain washer	13 x 24 x 2,5	3	*
02-03	Spring lock washer	12,2 x 21,2 x 2,5	3	
02-04	Plain washer	8,4 x 16 x 1,6	2	*
02-05	Socket Head screw	M8 x 20	2	*
SPM002	Shaft, hinge point		4	SPAMA-002-B
SPM016	Top cam, column		1	SPAMA-016-C
SPM034	Distance bush, column		1	SPAMA-034-B
SPM055	Main column, arm		1	SPAMA-055-B
SPM056	Hinge block		1	SPAMA-056-C (incl.4x GSM-6570-50)

\*Thermopatch does not hold stock for this item



## Drawing 02



MAIN COLUMN & HINGE BLOCK 02  
MAMMOTH - SERIE-II August 2104I



## Parts List 03 for NL-15 R

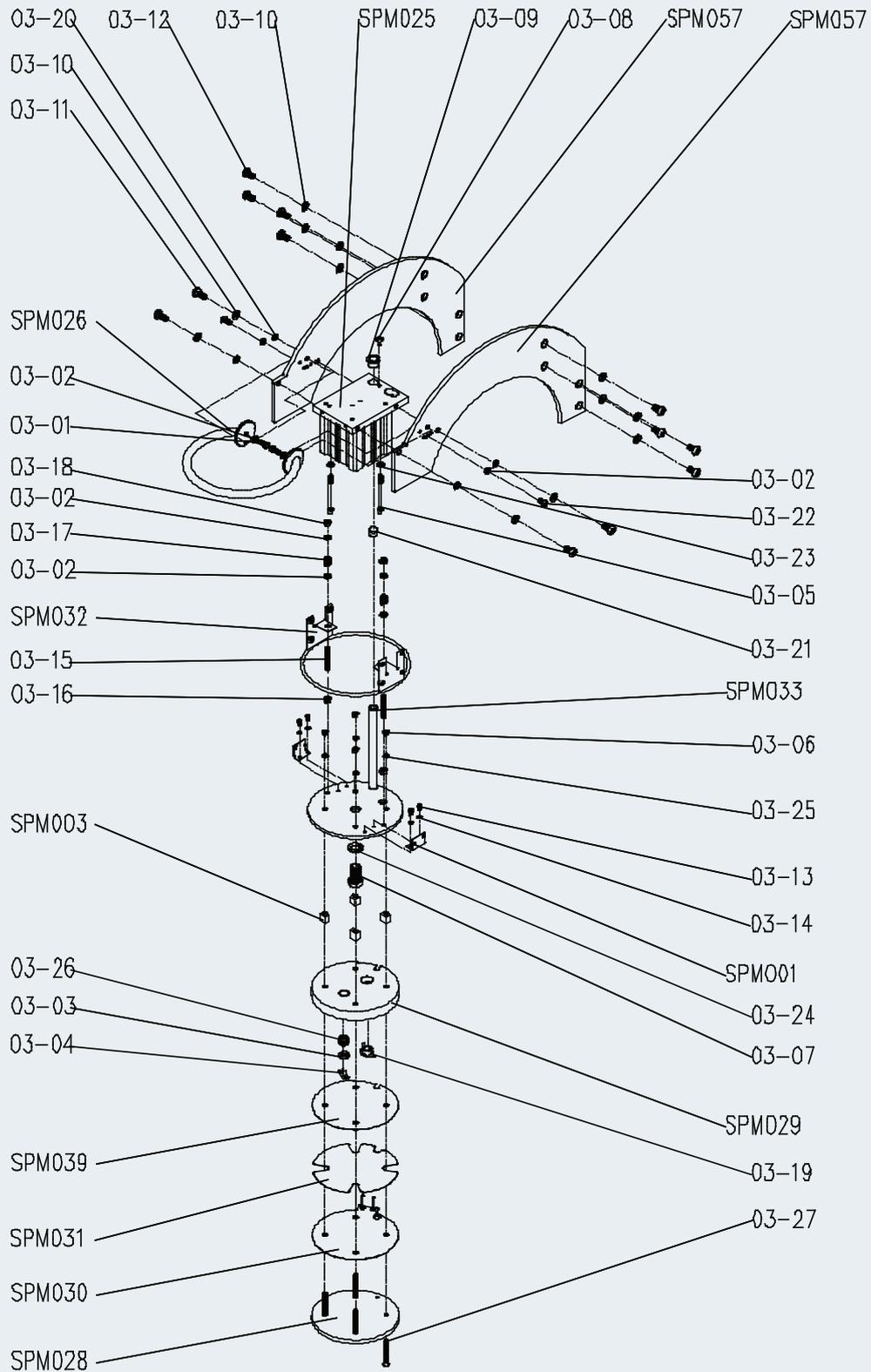
Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
03-01	Hex. Head bolt	M6 x 16	4	*
03-02	Plain washer	6,4 x 12 x 1,6	10	*
03-03	Bush		1	SPAMA 03-03
03-04	PT-1600	TP	1	SPAMA-03-04
03-05	Socket head screw	M6 x 90	2	*
03-06	Nut	M6	3	*
03-07	Hex. Head bolt	M16 x 20	1	*
03-08	Socket button screw	M6 x 10	1	*
03-09	Slide bearing		1	SPAMA 03-09
03-10	Plain washer	8,4 x 16 x 1,6	4	*
03-11	Socket button screw	M8 x 20	4	*
03-12	Socket button screw	M10 x 16	8	*
03-13	Socket head screw	M3 x 8	4	*
03-14	Plain washer	3,2 x 7 x 0,5	4	*
03-15	Socket set screw	M6 x 50	2	*
03-16	Nut	M6	2	*
03-17	Spring		2	SPAMA 03-17
03-18	Lock nut	M6	2	*
03-19	Thermostat	TP	1	SPAPEN-03-02
03-20	Lock washer		4	SPAMA 03-20
03-21	Teflon self-adhesive (not on drawing)		1	SPAMA-03-21
03-26	Spring			SPAMA-03-26
03-27	Bolt		4	SPAMA-03-27
SPM001	Bracket safety switch		2	SPAMA 001-C
SPM025	Bracket air cylinder		1	SPAMA 025-D
SPM026	Handle, press arm		1	SPAMA 026-B
SPM028	Heater shield		1	SPAMA 028-B
SPM029	Isolating plate		1	SPAMA 029-C
SPM030	Silicon element		1	SPAMA 030-B
SPM032	Safety rack		1	SPAMA 032-C
SPM033	Safety bracket		1	SPAMA 033-C
SPM039	Aluminium disc		1	SPAMA 039-C
SPM057	Press arm		2	SPAMA 057-C

\* Thermopatch does not hold stock for this item

\*\* Only replace when the heating element or the PT1600 sensor is replaced.



## Drawing 03 for NL-15 R

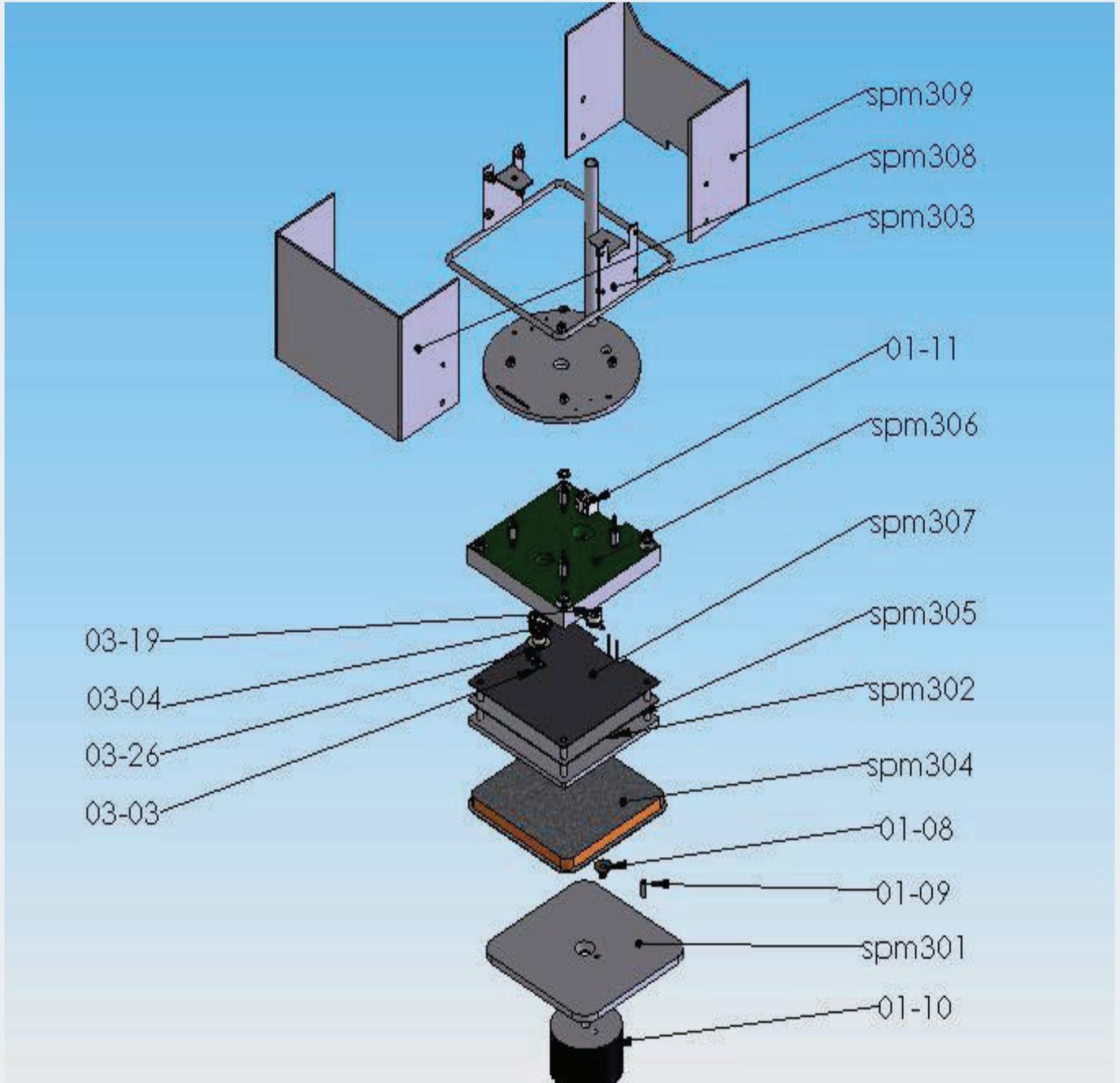


## Parts List 03 for NL-15 SQR

Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
01-08	Countersunk bolt	M10x12	2	SPAMA 01-08
01-09	Spring pen	D=6 l=20	2	SPAMA 03-26
01-10	Rubber buffer *	D=65 H=35	2	SPAMA 01-02
01-11	Ceramic terminator		1	SPAPEN03-04
03-03	Bush		1	SPAMA03-03
03-04	PT-1600		1	SPAMA03-04
03-19	Thermostat		1	SPAPEN-03-02
03-26	Spring		1	SPAMA03-26
SPM301	Support resilient pad*	160x160	2	SPAMA027-V
SPM302	Heatershield	150X150	1	SPAMA028-V
SPM303	Safety rack	160X160	1	SPAMA32-Z
SPM304	Resilient pad	150X150	2	SPAMA01-04-V
SPM305	Heater	150X150	1	SPAMA-030-C
SPM306	Insulation	150X150	1	SPAMA-039-V
SPM307	Cover aluminum	150X150	1	SPAMA307
SPM308	Safety front		1	SPAMA308
SPM309	Safety back		1	SPAMA309

\*Thermopatch does not hold stock for this item

**Drawing 03 for NL-15 SQR**



### Drawing 03A for NL-15 R / SQR, SAFETY FRAME UPGRADE February 2017

From 2-2017 a modification of the part has been executed to solve the fault indicator, on the display (see page 18. 6.5.9)

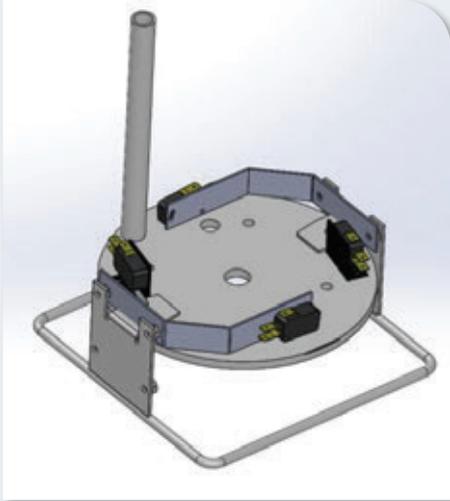
06	Safety switch interrupted or defective
----	--

2 x SPAMA-SU2-C1 have been replaced by 1 x SPAMA-SU2-C4 (the safety switch mounting plate)

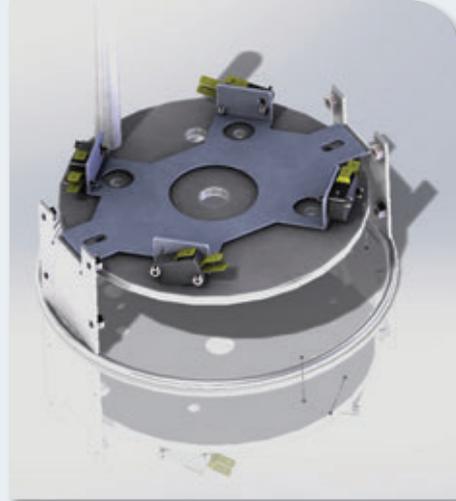
In total 4 x SPAMA-SU2-B1 (Safety switch Omron V16-1-C5) are now used for the switches. In the previous set, before February 2017, up this used to be 2 x SPAPEN-03-09 en 2 x SPAMA-SU2-B1.

Modifications on machines from productions before 2-2017 must be executed by qualified technicians; take note that this is an important safety feature of the NL-15 machine.

Modifications are estimated to take up to 30 minutes.



Version before Februari 2017



Version since February 2017



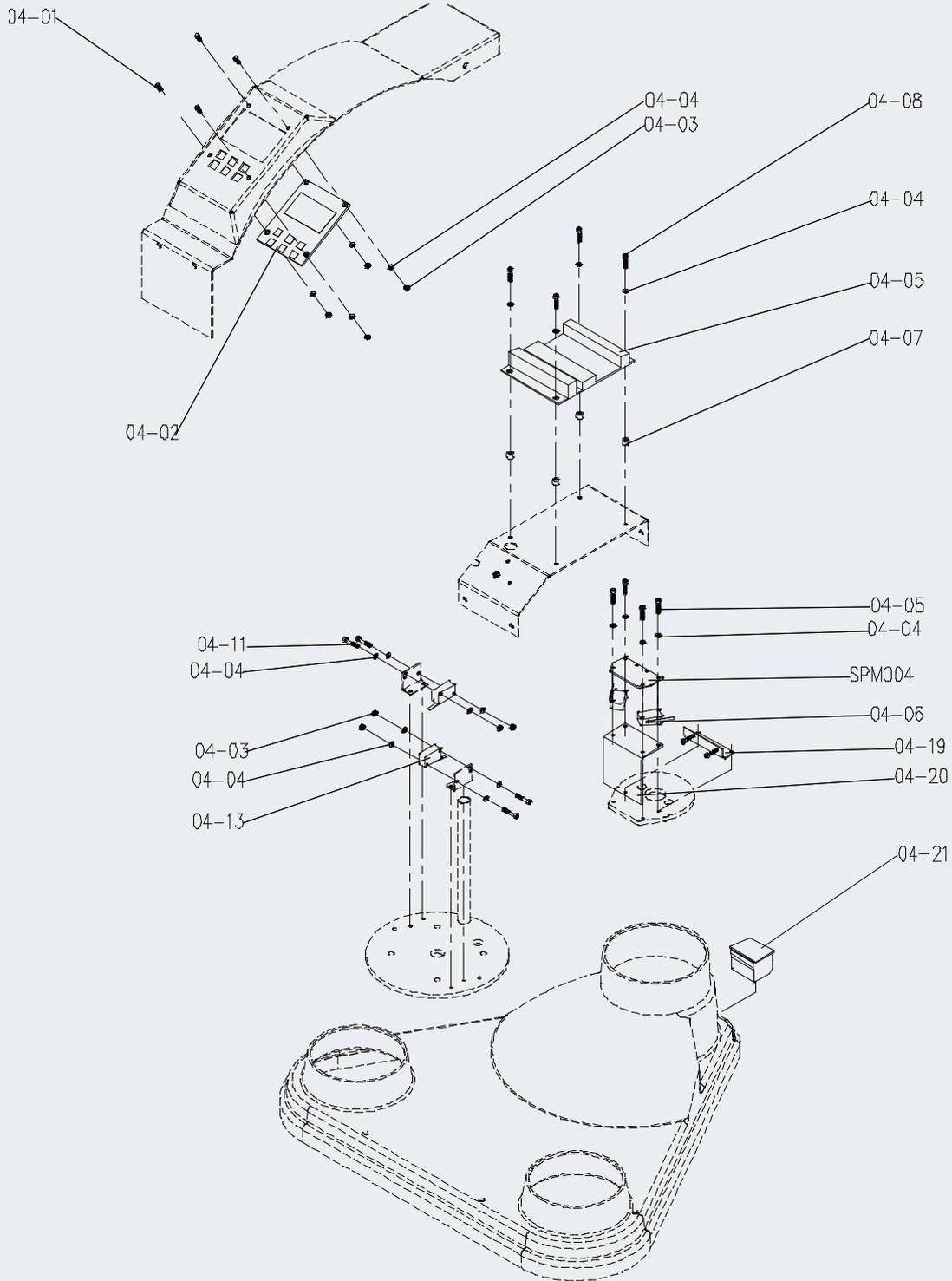
## Parts List 04

Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
04-01	Flat head bolt	M3 x 12	4	*
04-02	Display	TP	1	SPAMA 04-02
04-03	Lock nut	M3	8	*
04-04	Plain washer	3,2 x 7 x 0,5	20	*
04-05	Socket head screw	M3 x 16	4	*
04-06	Micro switch		2	SPAMA 04-06
04-07	Distance bush		4	SPAMA 04-07
04-08	Main board	TP	1	SPAMA 04-08
04-09	Fuse holder	***	1	SPAMA 04-09
04-10	Fuse 4A slow	BN238547	1	SPAMA 04-10
04-11	Socket head screw	M3 x 20	4	*
04-13	Safety switch		2	SPAMA 04-13
04-14	Foot switch connector	Not on drawing	1	SPAMA 04-14
04-15	Pull relief	Not on drawing	1	SPAMA 04-15
04-17	Sunk head bolt	M3 x 25	4	*
04-18	Nut	M3	4	*
04-19	Bracket switches		1	SPAMA 071-A
04-20	Adjustment bracket		1	SPAMA 070-A
04-21	Net entry incl. filter		1	SPA105003
			1	SPAMA 004-B

\*Thermopatch does not hold stock for this item



## Drawing 04



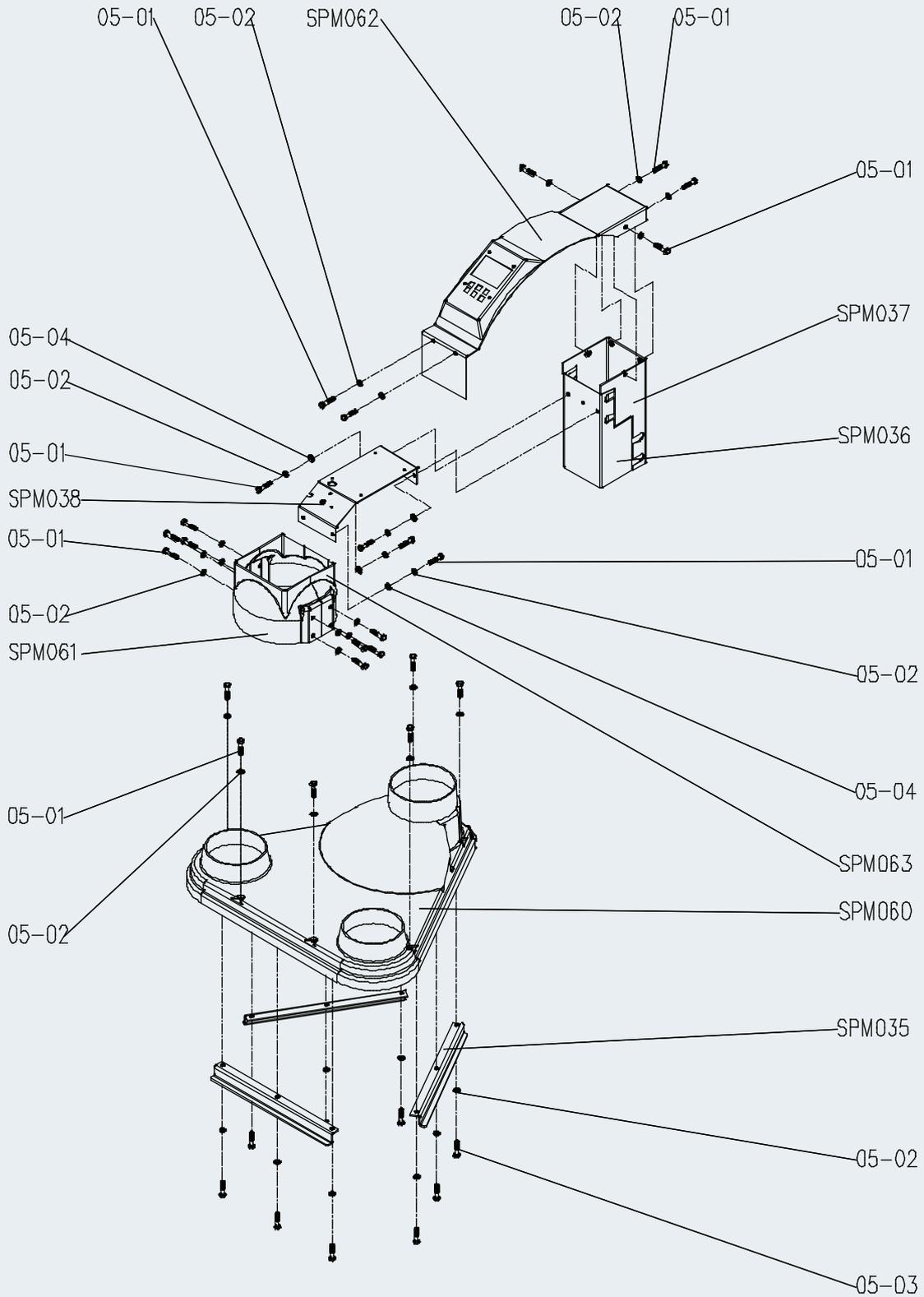


## Parts List 05

Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
05-01	Socket button screw	M5 x 10	26	*
05-02	Plain washer	5,3 x 10 x 1	35	*
05-03	Hex. Head bolt	M5 x 16	9	*
05-05	Nut	M5	1	*
SPM035	Protective strip		3	SPAMA-035-B
SPM036	Cover, hinge block,front		1	SPAMA-036-B
SPM037	Cover, hinge block,rear		1	SPAMA-037-B
SPM038	Bracket main board		1	SPAMA-038-C
SPM060	Main cover, frame		1	SPAMA-060-E
SPM061	Element cover, front		1	SPAMA-061-D
SPM062	Top cover, press arm		1	SPAMA-062-C
SPM063	Element cover, back		1	SPAMA-063-D
04-14	Foot switch connector	Not on drawing	1	SPAMA 04-14
04-15	Pull relief	Not on drawing	1	SPAMA 04-15
04-17	Sunk head bolt	M3 x 25	4	*
04-18	Nut	M3	4	*
04-19	Bracket switches		1	SPAMA 071-A
04-20	Adjustment bracket		1	SPAMA 070-A
04-21	Net entry incl. filter		1	SPA105003
SPM004	Cover, top cam		1	SPAMA 004-B

\*Thermopatch does not hold stock for this item

**Drawing 05**



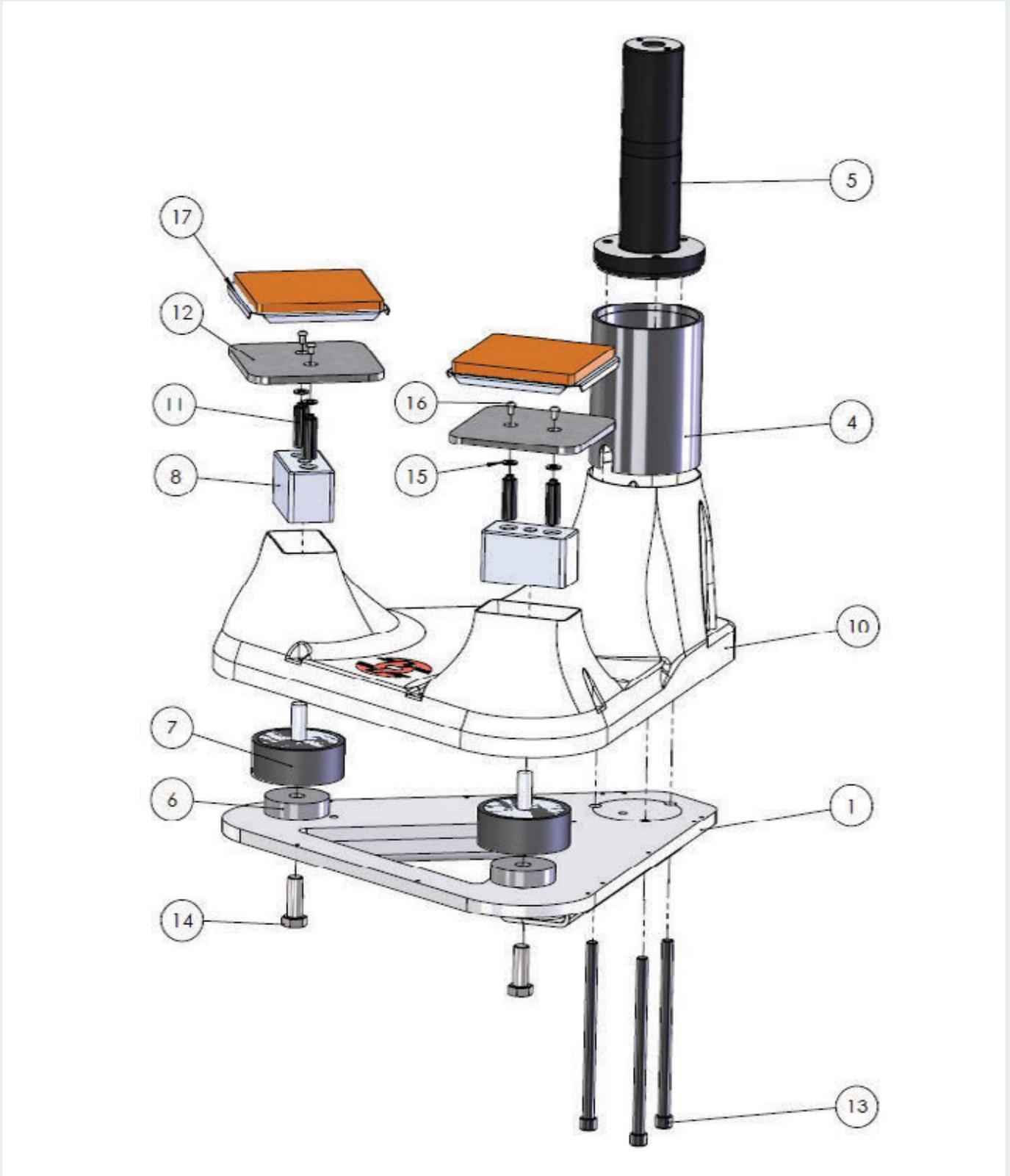


## Parts List 05A High Model from Jan 2019

Item nr.	Thermopatch Code	Description	Quantity
1	SPAMA-059-E	Mounting Frame	1
4	SPAMA-034-D	Distance bush column	1
5	SPAMA-055	Main column	1
6	SPAMA-005g	Distance bush	2
7	SPAMA-01-02-A	Cylindrical mounting	2
8	SPAMA-201	Guide bottom plate	2
10	SPAMA-060-F	Main cover	1
11	SPAES-033	Support plate pin	4
12	SPAES-032	Support plate sealing pad	2
13	*	M12x200 Hexagon Socket Head Cap Screw	3
14	*	M16X45 Hexagon head screw	2
15	*	M8 plain washer	4
16	*	M16x10 Hexagon head screw with flange	4
17	SPAMA-01-04-VA-QR	Sealing pad 140x140 mm quick release NL15SQR/NL24	2

\*Thermopatch does not hold stock for this item

**Drawing 05A HIGH MODEL 2019 onwards**



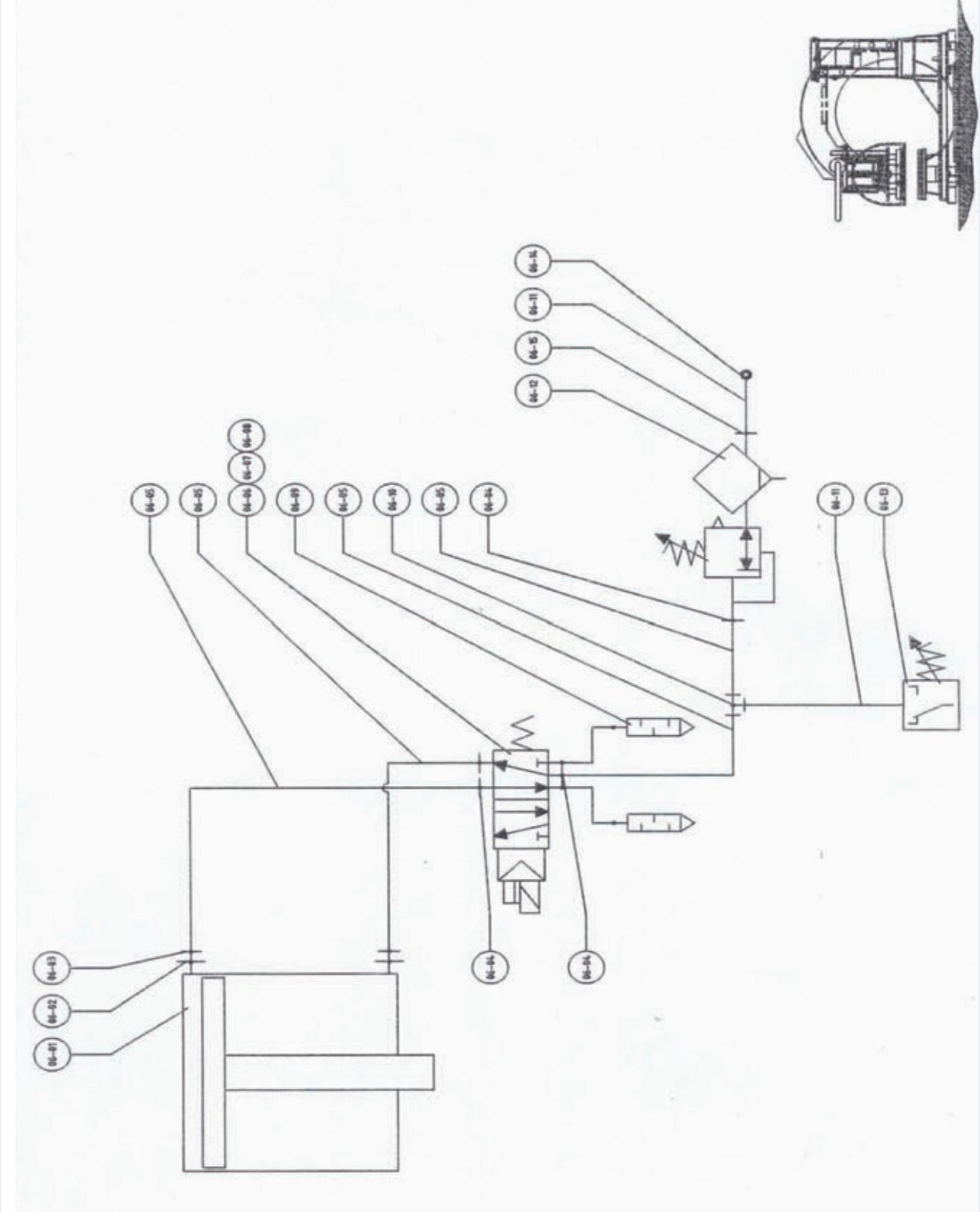


## Parts List 06 for pneumatic parts

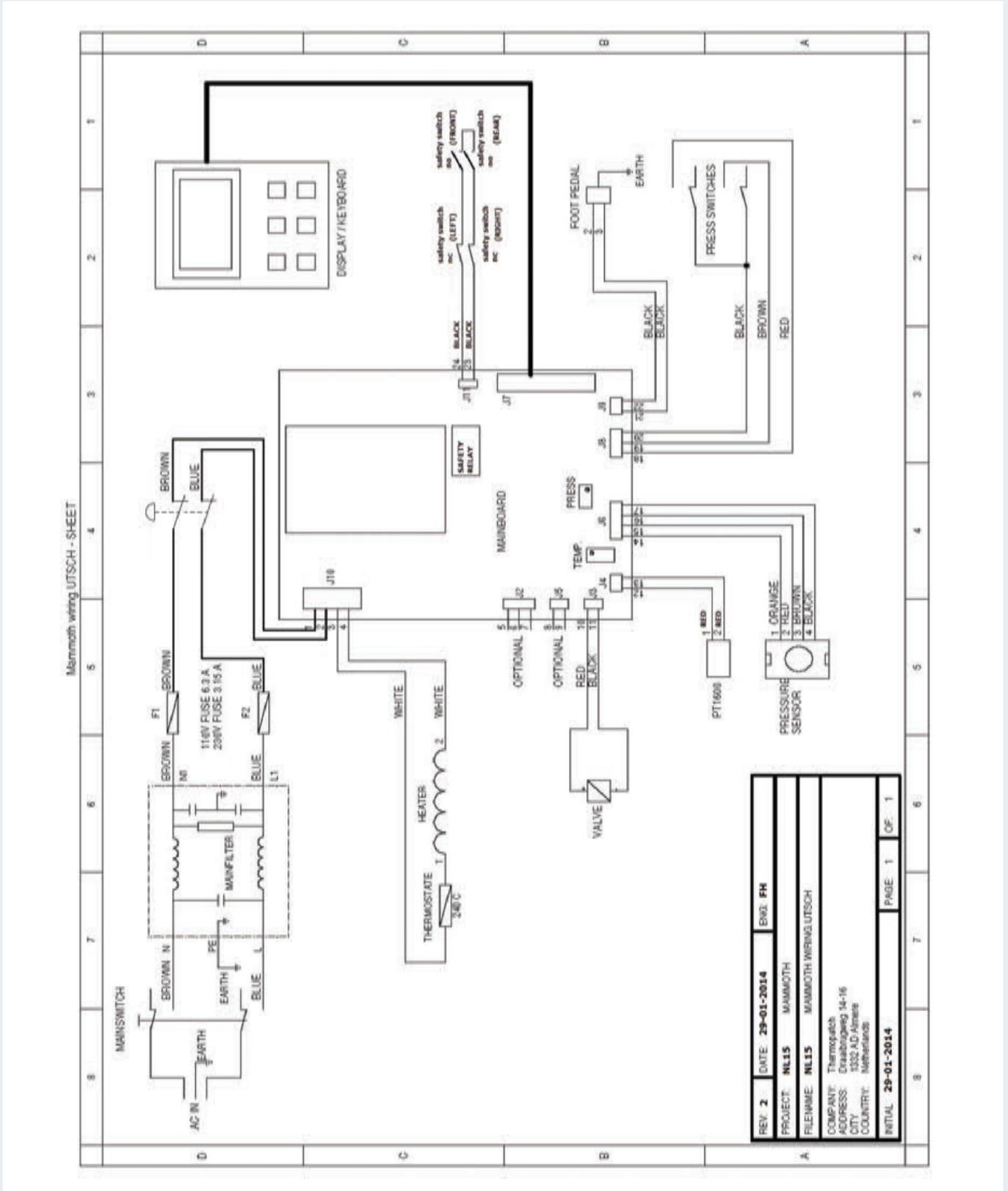
Code dwg	Description 1	Description 2	Quantity	Thermopatch Code
06-01	Cylinder Extra: XB6*Z-2668		1	SPAMA-06-01
06-02	Adapter nipple 3/8-1/4		2	SPAMA-06-02
06-03	1/4"-90degr-hose4mm		2	SPAMA-06-03
06-04	5mm-90degr-hose4mm		3 + 1	SPAMA-06-04
06-05	Hose		L =	SPAMA-06-05
06-06	5/2 valve		1	SPAMA-06-06
06-07	Connector, incl. wire		1	SPAMA-06-07
06-08	Mounting plate		1	SPAMA-06-08
06-09	Silencer		2	SPAMA-06-09
06-10	T-fitting 4-4-6		1	SPAMA-06-10
06-11	Hose		L =	SPAMA-06-11
06-12	Air preparation unit		1	SPAMA-06-12
06-13	Pressure sensor		1	SPAMA-06-13
06-15	5mm-90degr-hose6mm		1	SPAMA-06-15
04-17	Sunk head bolt	M3 x 25	4	*
04-18	Nut	M3	4	*
04-19	Bracket switches		1	SPAMA 071-A
04-20	Adjustment bracket		1	SPAMA 070-A
04-21	Net entry incl. filter		1	SPA105003
SPM004	Cover, top cam		1	SPAMA 004-B

\*Thermopatch does not hold stock for this item

**Drawing 06 pneumatics schematics**



## Drawing 07 Electrical schematics





## 10. Faults

If a problem should occur, please consult the list below; if the problem you are facing cannot be solved by yourselves contact your supplier.

Fault	Possible cause	Solutions
Heating plate does not heat up.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ON/OFF switch is not set to ON</li> <li>2. Machine is not connected to the electricity grid</li> <li>3. Electronics not connected to the machine</li> <li>4. Temperature sensor defective</li> <li>5. Electronics wrongly set</li> <li>6. Electronics defective</li> <li>7. Heating element defective</li> </ol>	<p>Check</p> <p>Check</p> <p>Check</p> <p>Check</p> <p>Check</p> <p>Check</p> <p>Check and replace when necessary</p>
Heating plate is too hot or too cold.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the temperature settings</li> </ol>	Correct
Machine opens too soon	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the sealing time settings</li> </ol>	Correct
Machine does not close	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressure or temperature is not correct</li> <li>2. Swivel arm is not in final position</li> <li>3. Contact switch is not correctly positioned</li> </ol>	<p>Check</p> <p>Bring swivelling arm back to end position</p> <p>Correct</p>
Insufficient adhesion of patches, label tapes, labels or fixing of the transfers	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press time too short</li> <li>2. Incorrect pressure</li> <li>3. Heating plate too cold</li> <li>4. Press pad of lower plate worn out</li> <li>5. Teflon below heating plate dirty or worn</li> </ol>	<p>Increase time settings by 2 seconds and check results</p> <p>Set pressure correctly with knob and check results</p> <p>Check temperature</p> <p>Replace</p> <p>Clean with soft cloth or replace</p>
The colour of the textile penetrates the transfer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperature set too high</li> <li>2. Pressure set too high</li> <li>3. Sealing time set too long</li> </ol>	Follow heat sealing instructions carefully



## 11. Ende des Lebenszyklus

Wählen Sie für eine verantwortliche Entsorgung am Lebensende der Maschine. Elektrische Maschinen, Zubehör und Verpackungen müssen so weit wie möglich in eine ökologisch verantwortliche Weise wiederverwendet werden.

- Zerlegen Sie die Maschine in Gruppen: Stahl Teile / Elektrische Komponenten / Pneumatik Komponente
- Dies kann getrennt und wiederverwertet werden.



### **ACHTUNG!**

*Sie sollten immer die zur Zeit und lokalen Anforderungen und Richtlinien der sicheren Arbeiten und verantwortungsbewusste Entsorgung erfüllen.*

## 12. Konformitätserklärung

Wir,  
Thermopatch B.V.  
Draaibrugweg 14  
1332 Almere  
Der Niederlande



erklären hiermit eigenverantwortlich daß die Maschine:  
Thermopatch NL-15 R / SQR Mammoth, worauf sich diese Erklärung bezieht, hergestellt ist gemäß der Bestimmungen der Richtlinie(n) für:  
2006/42/EG (Richtlinie für Maschinen)  
2004/108/EG (Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit)

Der Niederlande, Almere, 01.01.2021

Stephen Huyton  
Business & Financial Director Thermopatch EMEA



We,  
Thermopatch BV  
Draaibrugweg 14  
1332 Almere  
Netherlands



declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: Thermopatch NL-15, which this declaration refers to, is in accordance with the conditions of the following guidelines:

- Electromagnetic Compatibility Regulations (EMC) 2016
- Electrical Equipment (Safety) Regulations (LVD) 2016
- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The Netherlands, Almere, 01-05-2022

Stephen Huyton  
Business & Financial Director Thermopatch EMEA

## 13. Haftungsausschluss

Die in diesen Dokumenten enthaltenen Informationen sind vertraulich, privilegiert und nur zur Information des beabsichtigten Empfängers und dürfen nicht ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Thermopatch B.V. verwendet, veröffentlicht oder weiterverbreitet werden. Die geäußerten Meinungen sind in gutem Glauben, und obwohl alle Sorgfalt bei der Erstellung dieser Dokumente aufgewendet wurde, gibt Thermopatch BV keine Zusicherungen und Garantien jeglicher Art in Bezug auf diese Dokumente, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Genauigkeit oder Vollständigkeit von Informationen, Fakten und / oder Meinungen, die darin enthalten sind.

Thermopatch B.V., seine Tochtergesellschaften, die Direktoren, Mitarbeiter und Vertreter können nicht für die Verwendung und das Vertrauen der Meinungen und Ergebnisse in diesem Dokument haftbar gemacht werden. Für jede Garantie bezieht sich Thermopatch B.V. auf seine Allgemeine Geschäftsbedingungen.

Wir können bestätigen, dass die von uns gelieferten Maschinen in der Standardkonfiguration CE entsprechen. Die Verwendung von Gummipplatten in anderen Formaten wie die mit der Maschine gelieferten Standards können CE-Erklärung nichtgültig machen.

Thermopatch übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die aus einer möglichen Nichtkonformität resultieren könnten. Die Wahl des Kunden für andere als die Standardlieferung liegt in der persönlichen Verantwortung.

## **Thermopatch BV**

Draaibrugweg 14

1332 AD Almere

Die Nederlande

T +31 36 549 11 11

[sales@thermopatch.nl](mailto:sales@thermopatch.nl)

[www.thermopatch.com](http://www.thermopatch.com)



**Thermopatch**  
an Avery Dennison Company