

**INSTALLATIONS-  
WARTUNGS-  
UND GEBRAUCHS-  
HANDBUCH**

***ELEKTRISCHE KOCHKESSEL 55 LT.***

**286811**

**01.08.00 – DE**

# INHALTSVERZEICHNIS

## Teil 1: Allgemeine Hinweise und Bemerkungen

1.1.	Allgemeine Hinweise	33
1.2.	Technische Daten	33
1.3.	Baueigenschaften	34
1.4.	Gesetzliche Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien	34
1.5.	Besondere Vorbereitungen für den Installationsraum	35

## Teil 2: Aufstellung, Installation und Wartung

2.1.	Aufstellung	35
2.2.	Installation	35
2.2.1.	Elektrischer Anschluß und Potentialausgleichsystem	36
2.2.2.	Anschluß an die Wasserversorgung	36
2.3.	Abnahme und Inbetriebsetzung	37
2.4.	Wartung des Geräts	37
2.4.1.	Mögliche Fehlerquellen und deren Beseitigung	37

## Parte 3: Betrieb und Reinigung

3.1.	Warnungen und Hinweise für den Betreiber	38
3.2.	Gebrauchsanweisung	38
3.2.1.	Füllung des Zwischenraums	38
3.2.2.	Einschalten, Starten des Garvorgangs und Ausschalten	39
3.3.	Reinigung und Pflege des Geräts	39
3.3.1.	Tägliche Reinigung	40
3.4.	Besondere Maßnahmen bei längerer Betriebsunterbrechung	40
3.5.	Besondere Maßnahmen bei Störungen	40
3.6.	Was tun, wenn ...	40

## Teil 4: Bilder und Details

4.1.	Elektrischer Schaltplan Mod. 55 lt	41
4.2.	Ansicht des Geräts	43
4.3.	Schaltelemente	44

## 1.1. ALLGEMEINE HINWEISE

- Lesen Sie mit Aufmerksamkeit die Hinweise dieser Anweisung, sie beinhalten wichtige Grundlagen über die Sicherheit der Installation und der Wartung des Gerätes.
- Dieses Handbuch sorgfältig aufbewahren!
- Diese Geräten dürfen nur von geschultem Personal benutzt werden.
- Das Gerät darf nur unter Aufsicht betrieben werden.
- Das Gerät darf nur für den sachgemäßen Betrieb verwendet werden, anderswärtige Verwendungen sind untersagt und können Gefahren hervorrufen.
- Während des Betriebs werden die Oberflächen des Geräts heiß; Vorsicht: besonders Acht geben!
- Im Falle von Störungen bzw. Fehlfunktion Gerät unverzüglich ausschalten.
- Eventuelle Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten nur von einem Kundendienst durchführen lassen.
- Alle für den Kundendienst wichtigen Daten des Geräts sind im Typenschild enthalten (siehe Bild "Ansicht des Geräts").
- Wenn der Kundendienst angesprochen wird, ist es sehr wichtig den Defekt bzw. die Störung detailliert zu beschreiben, so daß der Techniker sich schon ein Bild über den eventuellen Eingriff machen kann.
- Während der Installations- bzw. Wartungsarbeiten empfiehlt sich die Anwendung von Handschuhen, zum Schutz der Händen.

**Achtung! : Die genaueste Beachtung der Vorschriften des Brandschutzes muß sichergestellt sein.**

## 1.2. TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften		
Beschreibung	Maßeinheit	286811
Breite (A)	mm	800
Tiefe (B)	mm	700
Höhe (C)	mm	900
Kesseldurchmesser	mm	400
Kesselhöhe	mm	450
Gesamtinhalt	l	58
Nutzhalt	l	50
Spannung		<b>3N AC 400V / 50 Hz</b>
Aufnahme	kW	9
Netzanschlußkabel	mm <sup>2</sup>	
Anschluß Warmwasser	mm	10
Anschluß Kaltwasser	mm	10
Wasserdruck	kPa	50 - 300
Zwischenraumdruck	bar	0,5

### **1.3. BAUEIGENSCHAFTEN**

- Das tragende Gestell aus AISI 430 ist mit 4 höhenverstellbare Füßen ausgestattet.
- Verkleidungspaneele aus Edelstahl AISI 304, Stärke 10-12/10.
- Kochgutbehälter aus Edelstahl AISI 316, Stärke 20/10.
- Kochgutauslaßhahn aus verchromtem Messing.
- Scharnierdeckel aus Edelstahl, durch Feder in jeder Öffnungsposition ausgeglichen.
- Zwischenraum und Verkleidungen aus AISI 304, Stärke 15-20/10.
- Heizsystem durch elektrische Heizkörper aus Speziallegierung 'Incoloy-800' mit Zwischenraum und Dampfumlauf.
- Der Druck im Zwischenraum wird mittels einem Sicherheitsabblasventil, das bei 0,5 bar eingestellt ist, überwacht.
- Anschlußstutzen für Kaltwasser zu 10 mm.
- Anschlußstutzen für Warmwasser zu 10 mm.
- Bei Störungen schaltet ein Sicherheitstemperaturbegrenzer automatisch den Betrieb aus.
- Das Gerät ist mit einem 3-Stellen Wahlschalter ausgestattet. Dieser ermöglicht nachfolgende Heizmöglichkeiten:
  - Position "0" Heizung ausgeschaltet
  - Position "1" Teillast zu 50% reduziert
  - Position "2" Vollast 100%
- Thermostat regoliert die Temperature im Kochgutbehälter.

### **1.4. GESETZLICHE VORSCHRIFTEN, TECHNISCHE REGELN UND RICHTLINIEN**

Während der Installation müssen folgende geltende Vorschriften beachtet werden:

- einschlägige Rechtsverordnungen;
- eventuelle Gesundheits-/Hygienevorschriften für Küchen-/Gastronomiebetriebe;
- einschlägige Landesbauordnungen und Feuerungsverordnungen;
- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften;
- einschlägige VDE-Bestimmungen;
- Bestimmungen des Stromversorgungsunternehmens (EVU);
- Sonstige örtliche Vorschriften.

## 1.5. BESONDERE VORBEREITUNGEN FÜR DEN INSTALLATIONSRAUM

- Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum aufgestellt werden.
- Es empfiehlt sich, das Gerät unter einer Abzugshaube aufzustellen, so daß eine schnelle und konstante Wrasenabsaugung gewährleistet wird.
- Laut Vorschriften muß zwischen Gerät und Versorgungsnetz bauseitig ein allpolig wirksamer Hauptschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorhanden sein. (z.B. Sicherung, LS-Schalter, u.s.w.)
- Das Gerät ist mit zwei Wasseranschlüsse (Kalt- und Warmwasser) versehen. Bauseitig zwischen Gerät und Wassernetz muß je Zufuhr ein Wasserabsperrhahn vorhanden sein.

**Achtung! :** Der bauseitige Trennschalter und die Wasserabsperrhähne müssen sich in der Nähe des Geräts befinden und vom Betreiber leicht zugänglich sein.

## 2.1. AUFSTELLUNG

- Nachdem die Verpackungsteile entfernt worden sind, Gerät auf Schäden überprüfen. Im Falle eines sichtbaren Schadens, Gerät nicht anschließen und unverzüglich die Verkaufsstelle benachrichtigen.
- PVC-Schutzfilm von den Oberflächen des Geräts sorgfältig abnehmen.
- Das Verpackungsmaterial entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen. In der Regel wird das Material entsprechend der Materialsorte getrennt und an den entsprechenden Sammelstellen abgegeben.
- Es bestehen keine besondere Vorschriften im Sinne des Abstands von anderen Geräten bzw. Wänden. Sollte die Aufstellung direkt an eine brennbare Wand erfolgen, empfiehlt sich die Anbringung eines Strahlungsschutzes.
- Das Gerät muß waagrecht aufgestellt werden, kleinere Unebenheiten des Aufstellbodens können durch die höhenverstellbare Füßen (ein- bzw. ausschrauben) ausgeglichen werden. Neigungen und größere Unebenheiten können sich nachteilig auf die Funktion des Gerätes auswirken.

## 2.2. INSTALLATION

**Achtung! :** Installations- und Anschlußarbeiten, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**Achtung! :** Bevor jegliche Installationsarbeit durchgeführt wird, ist zu überprüfen, ob das Gerät für die vorhandenen Versorgungen eingestellt ist. Dazu die Typenschildangaben mit den örtlichen Versorgungen vergleichen.

### 2.2.1. ELEKTRISCHER ANSCHLUß UND POTENTIALAUSGLEICHSYSTEM

**Achtung! : Das Gerät wird für die im Typenschild angegebene Spannung geliefert.**

- Wie bereits erwähnt, muß zwischen Gerät und Stromversorgung ein allpolig wirksamer Trennschalter und Fehlerstromschalter mit, für die Aufnahme des Geräts (1mA Mal kW), geeigneten Eigenschaften, installiert sein.
- Erdungsanlage auf Wirksamkeit überprüfen.
- Dieses Gerät wird dem Typ X zugeordnet (d.h. Lieferung ohne Netzanschlußkabel und –stecker), demzufolge muß der Installateur die Netzanschlußleitung und alle zur Installation erforderlichen Materialien bereitstellen.
- Die Netzanschlußleitung muß mindestens den Angaben, die im Abschnitt "*Technische Daten*" aufgeführt sind entsprechen und Ölbeständig sein.
- Um an die Netzanschlußklemme zu gelangen, Befestigungsschrauben des unteren Frontpaneels lösen und Paneel abnehmen. Die Zugentlastung ist unten auf der rechten Geräteseite angebracht.
- Anschlußleitung durch die vorgesehene Zugentlastung stecken. Die einzelnen Adern sorgfältig der jeweilig zugeordneten Klemme einführen und befestigen. Der Schutzleiter muß länger als die anderen sein, so daß bei unbeabsichtigtem Zug bzw. Schaden der Zugentlastung dieser erst nach den anderen Leitern herausgezogen wird.
- Das Gerät muß in ein Potentialausgleichsystem miteinbezogen werden.
- Der Anschluß erfolgt mit der vorgesehene Klemme, sie ist unten auf der rechten Geräteseite angebracht und mit dem internationalen Symbol versehen, und einer Leitung mit einem Nennquerschnitt  $<10 \text{ mm}^2$ . Der Potentialausgleich erfolgt zwischen allen im Raum installierten Geräten und das Erdungssystem des Gebäudes.

### 2.2.2. ANSCHLUß AN DIE WASSERVERSORGUNG

- Der Wasserdruck im Versorgungsnetz muß zwischen 50 und 300 kPa liegen, andernfalls ist dem Gerät bauseitig einen Druckminderer vorzuschalten.
- Bauseitig zwischen Gerät und Wassernetz muß je Zufuhr ein Wasserabsperrhahn vorhanden sein.
- Die Anschlußstutzen (Warm- und Kaltwasser) zu 10 mm für die Wasseranlage sind unten auf der rechten Seite des Geräts angeordnet.
- Der Anschluß ist gemäß den geltenden Vorschriften durchzuführen.

### 2.3. ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG

- Nach Durchführung der Anschlüsse müssen das Gerät, die gesamte Installation und der Betrieb des Geräts überprüft werden.
- Insbesondere ist zu überprüfen:
  - daß der Schutzfilm der Aussenflächen ganz und sorgfältig abgenommen worden ist;
  - daß das Schutzgehäuse der Anschlußklemme, das für den elektrischen Anschluß demontiert wurde, wieder eingebaut worden ist;
  - daß alle Anschlüsse gemäß vorliegender Installationsanweisung durchgeführt worden sind;
  - daß alle gültigen Normen und Sicherheitsvorschriften, gesetzliche Vorschriften und Richtlinien beachtet und erfüllt worden sind;
  - daß die Wasseranschlüsse dicht sind;
  - daß der elektrische Anschluß Normgerecht durchgeführt worden ist.
- Außerdem ist zu überprüfen, daß bei installiertem Gerät, die Leitung nicht auf Zug beansprucht wird und nicht mit heißen Flächen in Berührung kommt.
- Anschließend das Gerät gemäß der Betriebsanweisung einschalten.
- Überprüfen, daß die Spannung, bei eingeschaltetem Gerät, nicht mehr als +/- 10 % von der Nennspannung abweicht.
- Das Abnahmeprotokoll muß vollständig ausgefüllt dem Kunden zur Unterschrift vorgelegt werden. Die Garantiezeit beginnt mit Unterzeichnung.

### 2.4. WARTUNG DES GERÄTS

**Achtung! : Alle Wartungsarbeiten dürfen nur durch einen qualifizierten Kundenservice durchgeführt werden.**

- Zur Aufrechthaltung muß das Gerät mindestens einmal im Jahr einer Wartung unterzogen werden. Die Wartung umfasst die Kontrolle des Zustands von Einzelteilen die Verschleissungen unterstehen, Zufuhrleitungen, elektrische Einzelteile usw..
- Es empfiehlt sich abgenutzte Teile während der Wartung zu ersetzen, so daß einen weiteren Eingriff des Kundendienstes und plötzliche Störungen des Geräts verhindert werden.
- Deshalb wird der Abschluß eines Wartungsvertrags mit dem Kunden empfohlen.

#### 2.4.1. MÖGLICHE FEHLERQUELLEN UND DEREN BESEITIGUNG

**Achtung! : Nur ein qualifizierter Kundenservice darf die folgend beschriebenen Arbeiten durchführen!**

**Achtung! : Bevor der Sicherheitstempurbegrenzer zurückgestellt wird, ist immer der Grund des Ansprechens zu identifizieren und zu beseitigen!**

Zeichen und mögliche Fehler	Zugänglichkeit und Eingriff
<b>Der Kesselinhalt wird nicht aufgeheizt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitstempurbegrenzer hat den Betrieb unterbrochen;</li> <li>- Heizkörper defekt;</li> <li>- Wahlschalter defekt.</li> </ul>	<b>Sicherheitstempurbegrenzer</b> Nach Abnahme des unteren Frontpaneels, entfernen Sie die Befestigungsschrauben und nehmen Sie das Tragstück von dem "elektrische Kasten" heraus. Nachdem den Deckel von dem "elektrische Kasten", entfernt worden ist, ist der Sicherheitstempurbegrenzer zugänglich. <b>Heizkörper</b> Die Heizkörper sind zugänglich nach Abnahme des unteren Frontpaneels. <b>Haupt-/Wahlschalter// Thermostat</b> Um an den Haupt-/Wahlschalter zu gelangen ist, das obere Frontpaneel abzunehmen.

### 3.1. WARNUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN BETREIBER

- Vorliegende Anweisung enthält alle Angaben, die für einen sicheren und korrekten Einsatz des Geräts erforderlich sind.

**Vorliegendes Handbuch für spätere Nachschläge sorgfältig aufbewahren!**

- Dieses Gerät ist ein Großküchen-Gerät: nur speziell geschultes Küchenpersonal darf das Gerät benutzen.
- Das Gerät ist während dem Betrieb zu beaufsichtigen.

**Achtung! : Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen und Schäden die einer Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften oder anders-wertigen Einsatz des Gerätes seitens des Betreibers zurückzuführen sind.**

- Gewisse Betriebsstörungen können auch durch Bedienungsfehler verursacht werden; das Küchenpersonal sollte daher in den korrekten Gebrauch und Betrieb des Geräts eingewiesen werden.
- **Jede Reparatur oder Instandsetzung, die sich im Laufe der Zeit ergeben sollte, lediglich von einem zugelassenen Kundendienst durchführen lassen.**
- Wartungsabstände unbedingt beachten! Deshalb ist es ratsam mit dem vertrauten Kundendienst einen Wartungsvertrag abzuschließen.
- Bei Mängeln sind alle Versorgungen unverzüglich zu unterbrechen (Wasser und Strom).
- Bei wiederholten Betriebsstörungen muß der technische Kundendienst angefordert werden.

### 3.2. GEBRAUCHSANWEISUNG

- Bevor das Gerät zum ersten Mal eingesetzt wird ist eine gründliche Reinigung des Kochgutbehälters vorzunehmen.

**Achtung! : Der Kochgutbehälter maximal bis 40 mm unter dem Ausguß (max. Füllmarke beachten) auffüllen, Kochgut inbegriffen.**

**Achtung! : Bevor der Kochgutbehälter aufgefüllt wird ist immer zu überprüfen, ob der Kesselentleerhahn geschlossen ist.**

#### 3.2.1. FÜLLUNG DES ZWISCHENRAUMS

**Achtung! : Der Wasserstand im Zwischenraum ist bei jeder Einschaltung des Geräts zu überprüfen.**

**Achtung! Der Wasserstand im Zwischenraum ist bei jeder Einschaltung des Geräts zu überprüfen.**

- Verschuß, dieser ist in der Gruppe der Sicherheitseinrichtungen oben rechts eingebaut, öffnen.
- Das enthärtete Wasser eingiessen.
- Durch das Sichtloch, das sich auf der linken Seite des Frontpaneels des Geräts befindet, den Wasserstand überprüfen.
- Verschuß der Sicherheitseinrichtung wieder anbringen.

#### 3.2.2. EINSCHALTEN, STARTEN DES GARVORGANGS UND AUSSCHALTEN

- Kochgutbehälter mittels dem Zulaufhahn mit warmem bzw. kaltem Wasser auffüllen.
- Dieses Gerät ist mit einem 3-stelligen Wahlschalter, der für alle Funktionen des Betriebs sorgt, ausgestattet (siehe Bild "Schaltelemente").

- Nachfolgend sind alle Vorgänge für einen korrekten und sicheren Einsatz des Geräts beschrieben.

#### **Dem Gerät Spannung zuführen:**

- Bauseitigen Hauptschalter betätigen.

#### **Starten des Kochzyklus:**

- Wahlschalter von der Stellung "0" auf die, für den Kochvorgang, gewünschte Stellung drehen.
- Grüne Signalleuchte zündet sich automatisch an.
- Allgemein wird der Kochvorgang mit dem Wahlschalter auf Position "2" gestartet, sobald das Kochgut aufgeheizt ist und zu kochen beginnt, wird der Wahlschalter auf Position "1" zur Aurerhaltung der Temperatur, zurückgedreht.
- Drehen den Knopf vom Thermostat bis wann die gewünschte Temperatur erreicht wird (von 40° bis 100°C).
- Die Heizung schaltet und die orangegefärbte Signalleuchte zündet sich automatisch an.
- Sobald der eingegebene Temperaturwert erreicht wird, geht die orangegefärbte Signalleuchte aus
- Um die Siedetemperatur des Wasser schnell zu erreichen, drehen den Knopf über 100°C der Temperatur
- Die Heizkörperbetrieb ist ununterbrochen .
- Drehen Wahlschalter von der Stellung "2" bis der Stellung "1" um die Siedetemperatur zu halten, und so einen niedrigeren Energieverbrauch zu haben.

### **3.3. REINIGUNG UND PFLEGE DES GERÄTS**

- Zur Reinigung der Edelstahlteilen des Geräts sind keine aggressive bzw. abrasive Reinigungsmitteln anzuwenden.
- Auch die Anwendung von Stahlwolle ist auf den Edelstahlteilen des Geräte zu vermeiden, dadurch könnten sich Rostbildungen formen. Aus demselben Grund sind Kontakte mit Stahlmaterial zu vermeiden.
- Schmiergelpapier bzw. Schleifmitteln sind ebenfalls zu vermeiden, im Notfall pulverförmigen Bimsstein anwenden.
- Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann die Anwendung von Schleifschwämmen (z. B. Scotch-Brite) helfen.
- Das Gerät ist nur in abgekühltem Zustand zu reinigen.

#### **3.3.1. TÄGLICHE REINIGUNG**

**Achtung! :** Bei der Reinigung des Gerätes sind Hochdruckreiniger oder einen direkten Wasserstrahl zu vermeiden, das Wasser könnte bis zu den Einzelteilen durchdringen und hierdurch Schäden errichten.

- Der Kochgutbehälter ist mit Wasser und Spülmittel zu reinigen, danach mit klarem Wasser gründlich abspülen. Nach der Reinigung mit einem weichen, sauberen Lappen abtrocknen.
- Die Außenflächen des Geräts mit einem Schwamm und Warmwasser mit Zusatz eines geeigneten handelsüblichen Produkts reinigen.

- Immer mit klarem Wasser sorgfältig nachspülen und mit einem sauberen Lappen abtrocknen.

### **3.4. BESONDERE MAßNAHMEN BEI LÄNGERER BETRIEBSUNTERBRECHUNG**

- Bei längerer Betriebsunterbrechung (Urlaub, Saisonarbeit) ist das Gerät sorgfältig und ohne Rückstände zu hinterlassen zu reinigen und abzutrocknen.
- Der Deckel geöffnet lassen, damit die Luft im Kochgutbehälter zirkulieren kann.
- Für eine vollständige Pflege können die Außenflächen mit einem schützenden, handelsüblichen Produkt behandelt werden.
- Wasser- und Stromzufuhr unbedingt schließen.
- Der Raum sollte eine gute Belüftung aufweisen.

### **3.5. BESONDERE MAßNAHMEN BEI STÖRUNGEN**

- Sollte das Gerät während dem Betrieb Störungen aufweisen, so muß es abgeschaltet werden, alle Netzversorgungen (Wasser und Strom) sind unverzüglich zu unterbrechen bzw. schließen.
- Es ist der Kundendienst bzw. einen Fachtechniker zu bestellen.

**Der Hersteller übernimmt keine Haftung bzw. Garantieverpflichtungen für Schäden die durch Nichtbeachtung der Vorschriften oder unsachgemäße Installation zurückzuführen sind.**

**Dasselbe gilt auch im Falle von unsachgemäßen Betrieb bzw. anderwertige Benutzung des Gerätes seitens des Betreibers.**

### **3.6. WAS TUN, WENN ...**

**Achtung! :** Auch während einen sachgemäßen Einsatz des Geräts sind Defekte bzw. Störungen nicht ausgeschlossen. Nachfolgend sind deshäufigeren auftretenden Situationen aufgeführt und die Kontrollen, die der Betreiber durchführen sollte, bevor er umsonst den Kundenservice bestellt.

**Wird nach Durchführung dieser Überprüfungen die Störung nicht beseitigt, Gerät unverzüglich ausschalten, von der Strom- und Wasserversorgung abtrennen und alle andere Versorgungen schliessen. Kundenservice bestellen.**

**... der Kesselinhalt nicht aufgeheizt wird:**

- **überprüfen**, daß der bauseitige Trennschalter der Stromversorgung betätigt ist.
- Andernfalls **Gerät ausschalten** und Kundenservice bestellen, der Sicherheitstemperaturbegrenzer könnte den Betrieb unterbrochen haben, meistens bei Übertemperatur im Kessel. Das passiert vorallem wenn der Kessel trocken in Betrieb gesetzt wird.

**4.1. SCHEMA ELETTRICO MOD. 50 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEGENDA:</b>			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>SL</b>	Centralina controllo livello
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>TS</b>	Termostato di sicurezza
<b>SE</b>	Selettore riscaldamento min-max	<b>TL</b>	Termostato di lavoro
<b>L1</b>	Lampada spia verde presenza tensione	<b>C1</b>	Teleruttore minimo
<b>L2</b>	Lampada spia arancione riscaldamento	<b>RM</b>	Relè di massimo
<b>LR</b>	Lampada led spia arancione riserva acqua	<b>R1</b>	Resistenza trifase (230V)
<b>LA</b>	Lampada led spia rossa mancanza acqua	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza

**4.1. WIRING DIAGRAM MOD. 50 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEGEND:</b>			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>SL</b>	Level control device
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>TS</b>	Safety thermostat
<b>SE</b>	Selector	<b>TL</b>	Operating thermostat
<b>L1</b>	Green warning light	<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.
<b>L2</b>	Heating on signal-lamp	<b>RM</b>	Relay for max.
<b>LR</b>	Orange lamp warning light failing water in the jacket	<b>R1</b>	Heating element (230V)
<b>LA</b>	Red lamp warning light in the jacket	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat

**4.1. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 50 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEGENDE:</b>			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>SL</b>	Fiche niveau
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>SE</b>	Sélecteur	<b>TL</b>	Thermostat de travail
<b>L1</b>	Lampe témoin verte de tension	<b>C1</b>	Télerupteur minimum
<b>L2</b>	Témoin lumineux chauffage	<b>RM</b>	Relais pour maximum
<b>LR</b>	Lampe témoin orange riserve H2O double paroi	<b>R1</b>	Résistance (230V)
<b>LA</b>	Lampe témoin rouge alarme manque H2O doubler paroi	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'

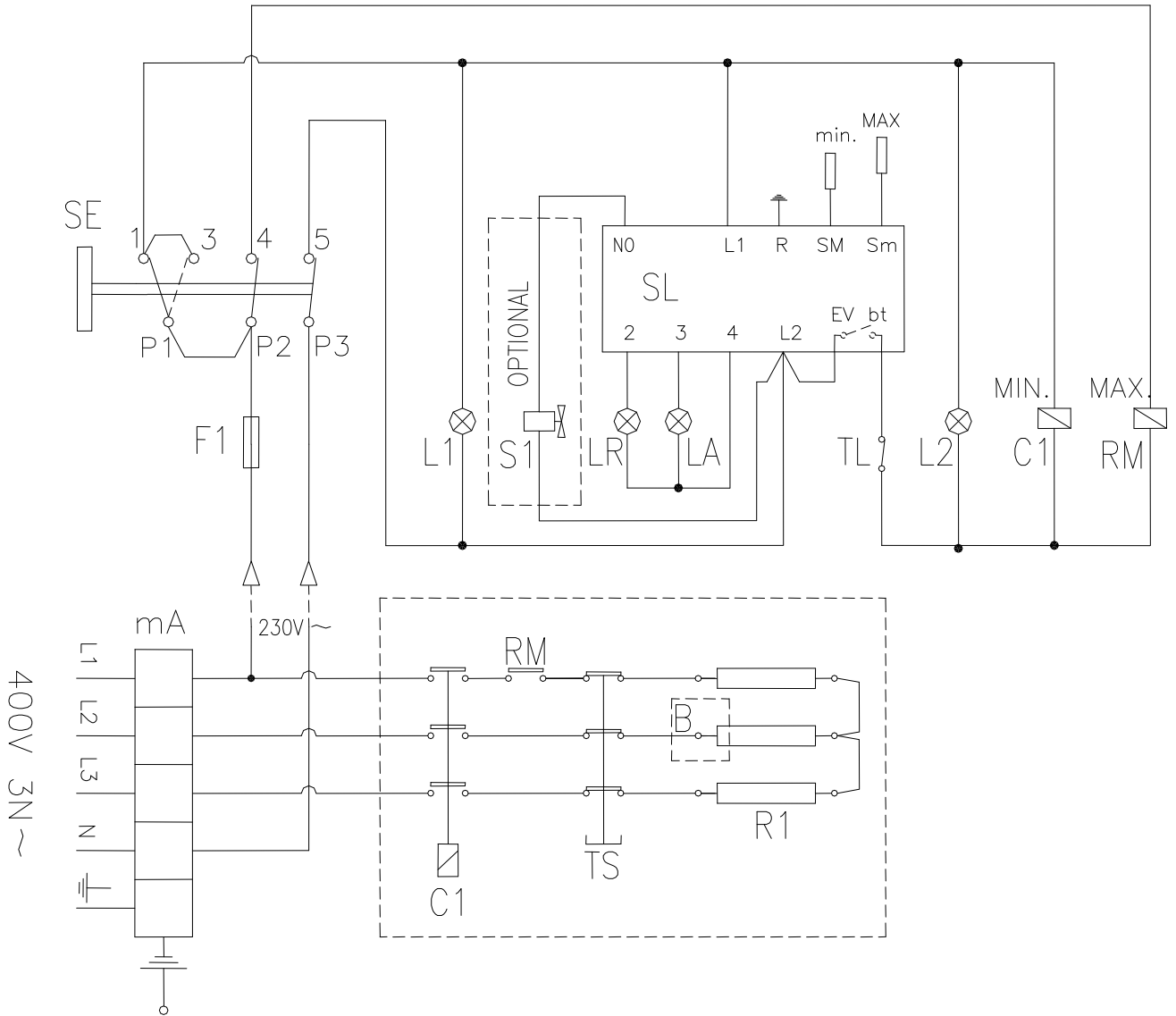
**4.1. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 50 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEGENDE:</b>			
<b>mA</b>	Netzanschlussklemme	<b>SL</b>	Platine für Niveauekontrolle
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>TS</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>SE</b>	Stellen	<b>TL</b>	Thermostat
<b>L1</b>	Grüne Signalleuchte der Spannung	<b>C1</b>	Schalterschütz min.
<b>L2</b>	Signalleuchte Heizung in Betrieb	<b>RM</b>	Relais max.
<b>LR</b>	Wasser-reserve Orange Signalleuchte	<b>R1</b>	Heizelement (230V)
<b>LA</b>	Rot Signalleuchte Alarm Mangel H2O im Zwischenraum	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.

**4.1. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 50 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEYENDA:</b>			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>SL</b>	Tarjeta control nivel
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Termostato de seguridad
<b>SE</b>	Selector	<b>TL</b>	Termostato de funcionamiento
<b>L1</b>	Luz testigo verde de tension	<b>C1</b>	Telerruptor min.
<b>L2</b>	Luz testigo calentamiento	<b>RM</b>	Relé por max.
<b>LR</b>	Luz testigo anaranjada reserva H2O doble pared	<b>R1</b>	Resistencia (230V)
<b>LA</b>	Luz testigo roja alarma falta H2O doble pared	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad

# dis.90100500



**4.1.1. MOD. 50 LT. OPTIONAL PAAR1014 3N/PE AC 400V (carico automatico intercap.)**

<b>LEGENDA:</b>			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>S1</b>	Elettrovalvola carico intercapedine (OPTIONAL)
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>TS</b>	Termostato di sicurezza
<b>SE</b>	Selettore riscaldamento min-max	<b>TL</b>	Termostato di lavoro
<b>L1</b>	Lampada spia verde presenza tensione	<b>C1</b>	Teleruttore minimo
<b>L2</b>	Lampada spia arancione riscaldamento	<b>RM</b>	Relè di massimo
<b>LR</b>	Lampada led spia arancione riserva acqua	<b>R1</b>	Resistenza trifase (230V)
<b>LA</b>	Lampada led spia rossa mancanza acqua	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza
<b>SL</b>	Centralina controllo livello		

**4.1.1. WIRING DIAGRAM MOD. 50 LT. OPTIONAL PAAR1014 3N/PE AC 400V**

<b>LEGEND:</b>			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>S1</b>	Jacket filling solenoid valve
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>TS</b>	Safety thermostat
<b>SE</b>	Selector	<b>TL</b>	Operating thermostat
<b>L1</b>	Green warning light	<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.
<b>L2</b>	Heating on signal-lamp	<b>RM</b>	Relay for max.
<b>LR</b>	Orange lamp warning light failing water in the jacket	<b>R1</b>	Heating element (230V)
<b>LA</b>	Red lamp warning light in the jacket	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat
<b>SL</b>	Level control device		

**4.1.1. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 50 LT. OPTIONAL PAAR1014 3N/PE AC 400V**

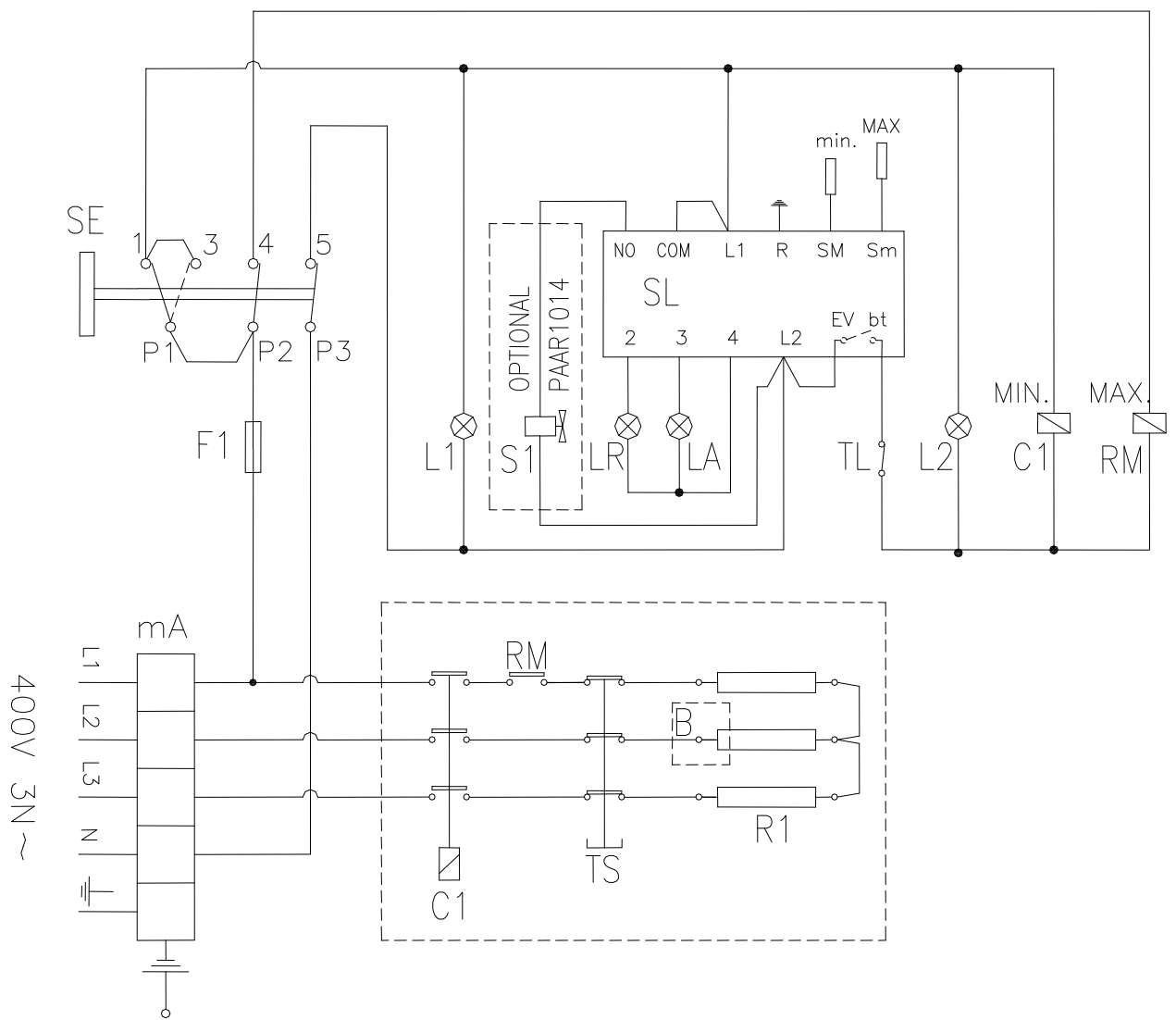
<b>LEGENDE:</b>			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>S1</b>	Electrovanne chargement double paroi
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>SE</b>	Sélecteur	<b>TL</b>	Thermostat de travail
<b>L1</b>	Lampe témoin verte de tension	<b>C1</b>	Télerupteur minimum
<b>L2</b>	Témoin lumineux chauffage	<b>RM</b>	Relais pour maximum
<b>LR</b>	Lampe témoin orange réserve H2O double paroi	<b>R1</b>	Résistance (230V)
<b>LA</b>	Lampe témoin rouge alarme manque H2O doubler paroi	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'
<b>SL</b>	Fiche niveau		

**4.1.1. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 50 LT. OPTIONAL PAAR1014 3N/PE AC 400V**

<b>LEGENDE:</b>			
<b>mA</b>	Netzanschlußklemme	<b>S1</b>	Magnetventil Zwischenraums
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>TS</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>SE</b>	Stellen	<b>TL</b>	Thermostat
<b>L1</b>	Grüne Signalleuchte der Spannung	<b>C1</b>	Schalterschütz min.
<b>L2</b>	Signalleuchte Heizung in Betrieb	<b>RM</b>	Relais max.
<b>LR</b>	Wasser-reserve Orange Signalleuchte	<b>R1</b>	Heizelement (230V)
<b>LA</b>	Rot Signalleuchte Alarm Mangel H2O im Zwischenraum	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.
<b>SL</b>	Platine für Niveauekontrolle		

**4.1.1. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 50 LT. OPTIONAL PAAR1014 3N/PE AC 400V**

<b>LEYENDA:</b>			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>S1</b>	Elettrov.carga autom.intercambiador
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Termostato de seguridad
<b>SE</b>	Selector	<b>TL</b>	Termostato de funcionamiento
<b>L1</b>	Luz testigo verde de tension	<b>C1</b>	Telerruptor min.
<b>L2</b>	Luz testigo calentamiento	<b>RM</b>	Relé por max.
<b>LR</b>	Luz testigo anaranjada reserva H2O doble pared	<b>R1</b>	Resistencia (230V)
<b>LA</b>	Luz testigo roja alarma falta H2O doble pared	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad
<b>SL</b>	Tarjeta control nivel		



#### 4.1.2. SCHEMA ELETTRICO MOD. 50 LT. 3/PE AC 230V

LEGENDA:			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>RM</b>	Relè di massimo
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>TS</b>	Termostato di sicurezza
<b>C1</b>	Teleruttore minimo	<b>R1</b>	Resistenza trifase (230V)

#### 4.1.2. WIRING DIAGRAM MOD. 50 LT. 3/PE AC 230V

LEGEND:			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>RM</b>	Relay for max.
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>TS</b>	Safety thermostat
<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.	<b>R1</b>	Heating element (230V)

#### 4.1.2. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 50 LT. 3/PE AC 230V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>RM</b>	Relais pour maximum
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>C1</b>	Télerupteur minimum	<b>R1</b>	Résistance (230V)

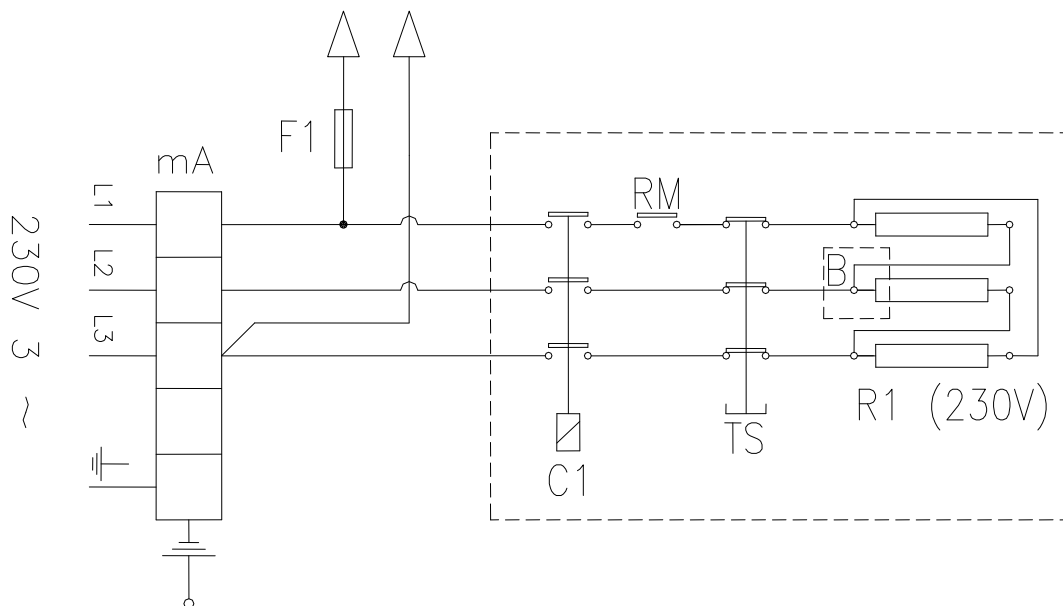
#### 4.1.2. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 50 LT. 3/PE AC 230V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Netzanschlußklemme	<b>RM</b>	Relais max.
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>TS</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>C1</b>	Schalterschütz min.	<b>R1</b>	Heizelement (230V)

#### 4.1.2. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 50 LT. 3/PE AC 230V

LEYENDA:			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>RM</b>	Relé por max.
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Termostato de seguridad
<b>C1</b>	Telerruptor min.	<b>R1</b>	Resistencia (230V)

**dis.90100506C**



### 4.1.3. SCHEMA ELETTRICO MOD. 50 LT. 3/PE AC 440V

LEGENDA:			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>RM</b>	Relè di massimo
<b>TR</b>	Trasformatore 440-480/230V	<b>TS</b>	Termostato di sicurezza
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>R1</b>	Resistenza trifase (254V)
<b>C1</b>	Teleruttore minimo	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza

### 4.1.3. WIRING DIAGRAM MOD. 50 LT. 3/PE AC 440V

LEGEND:			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>RM</b>	Relay for max.
<b>TR</b>	Transformer 440-480/230V	<b>TS</b>	Safety thermostat
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>R1</b>	Heating element (254V)
<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat

### 4.1.3. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 50 LT. 3/PE AC 440V

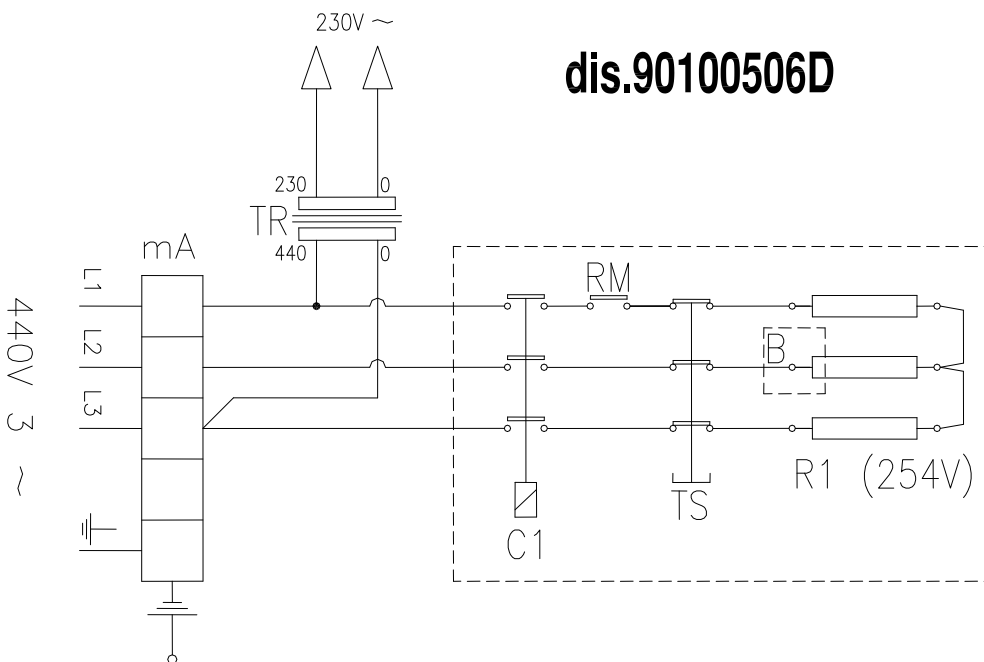
LEGENDE:			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>RM</b>	Relais pour maximum
<b>TR</b>	Transformateur 440-480/230V	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>R1</b>	Résistance (254V)
<b>C1</b>	Télerupteur minimum	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'

### 4.1.3. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 50 LT. 3/PE AC 440V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Netzanschlussklemme	<b>RM</b>	Relais max.
<b>TR</b>	Transformator 440-480/230v	<b>TS</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>R1</b>	Heizelement (254V)
<b>C1</b>	Schalterschütz min.	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.

### 4.1.3. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 50 LT. 3/PE AC 440V

LEYENDA:			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>RM</b>	Relé por max.
<b>TR</b>	Trasformador 440-480/230V	<b>TS</b>	Termostato de seguridad
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>R1</b>	Resistencia (254V)
<b>C1</b>	Telerruptor min.	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad



#### 4.1.4. SCHEMA ELETTRICO MOD. 50 LT. 3/PE AC 480V

LEGENDA:			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>RM</b>	Relè di massimo
<b>TR</b>	Trasformatore 440-480/230V	<b>TS</b>	Termostato di sicurezza
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>R1</b>	Resistenza trifase (277V)
<b>C1</b>	Teleruttore minimo	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza

#### 4.1.4. WIRING DIAGRAM MOD. 50 LT. 3/PE AC 480V

LEGEND:			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>RM</b>	Relay for max.
<b>TR</b>	Transformer 440-480/230V	<b>TS</b>	Safety thermostat
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>R1</b>	Heating element (277V)
<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat

#### 4.1.4. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 50 LT. 3/PE AC 480V

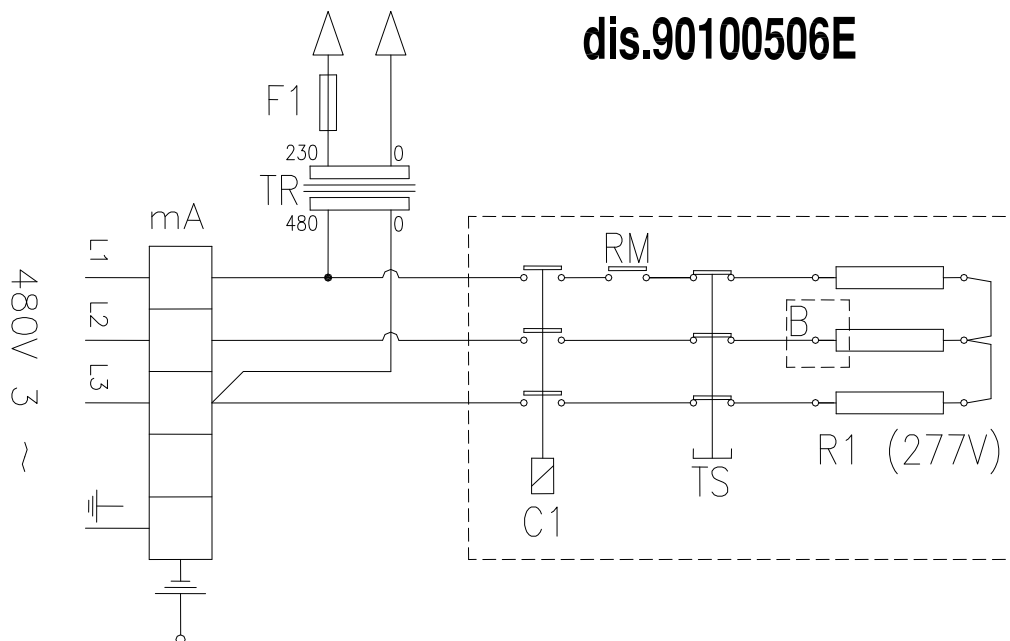
LEGENDE:			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>RM</b>	Relais pour maximum
<b>TR</b>	Transformateur 440-480/230V	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>R1</b>	Résistance (277V)
<b>C1</b>	Télerupteur minimum	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'

#### 4.1.4. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 50 LT. 3/PE AC 480V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Netzanschlußklemme	<b>RM</b>	Relais max.
<b>TR</b>	Transformator 440-480/230v	<b>TS</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>R1</b>	Heizelement (277V)
<b>C1</b>	Schalterschütz min.	<b>B</b>	Sensor fur sicherheitstemp.

#### 4.1.4. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 50 LT. 3/PE AC 480V

LEYENDA:			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>RM</b>	Relé por max.
<b>TR</b>	Trasformador 440-480/230V	<b>TS</b>	Termostato de seguridad
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>R1</b>	Resistencia (277V)
<b>C1</b>	Telerruptor min.	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad



**4.2. VISTA DELL'APPARECCHIATURA – VUE DE HAUT DE L'APPAREIL – ANSICHT DES GERÄTS -  
VIEW OF APPLIANCE - VISTA DEL APARATO**

**LEGENDA – LEGENDE - LEGEND - LEYENDA:**

**E -** Allacciamento elettrico–Raccordement électrique-Elektrischer Anschluß-Electrical connection-Conexión eléctrica

**1 -** Selettore–Sélecteur-Wahlschalter-Selector

**2 -** Lampada spia –Témoin lumineux - Signalleuchte- Warning light-Luz testigo

**3 -** Manometro–Manomètre-Manometer-Pressure gauge- Manómetro

**C -** Attacco acqua calda–Raccord eau chaude-Warmwasseranschluß-Hot water connection-Empalme agua caliente

**F -** Attacco acqua fredda–Raccord eau froide-Kaltwasseranschluß-Cold water connection-Empalme agua fría

**4 -** Rubinetto di scarico vasca di cottura – Robinet de vidange eau de cuisson-Kochgutablaßhahn-Cooking vat drainage tap-Grifo de descarga de la cuba de cocción

**5 -** Rubinetteria carico acqua in vasca – Robinet de charge eau en cuve-Wasserzulaufhahn Kesselfüllung-Vat water feed tap-Grifo de carga del agua en la cuba

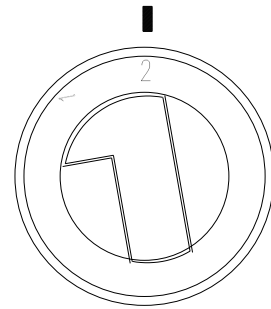
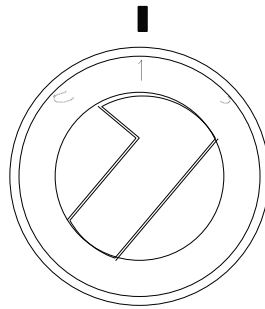
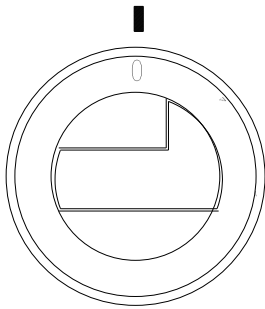
**6 -** Livello acqua intercapedine – Robinet de niveau pour boyler-Probierhahn Zwischenraum-Jacket level tap-Grifo de nivel para el calentador de agua

**7 -** Lampada spia arancione – Témoin lumineux orange-Orange Signalleuchte-Orange warning light-Luz testigo anaranjada

**8 -** Termostato di lavoro – Thermostat de travail-Thermostat-Operating thermostat-Termostato de funcionamiento

### 4.3. COMANDI – TABLEAU DES COMMANDES – SCHALTELEMENTE – CONTROLS - MANDOS

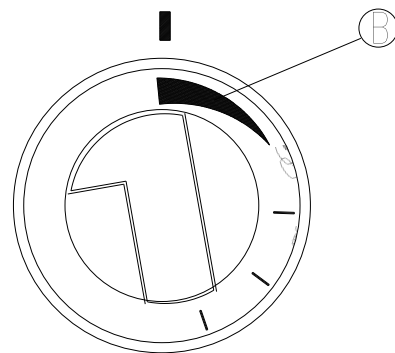
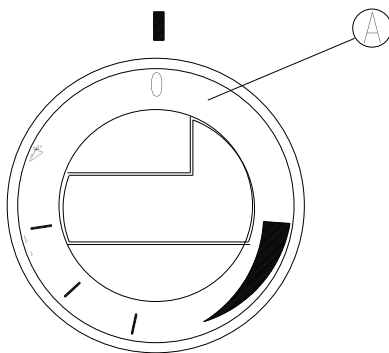
Posizione "0" = Spento	Posizione "I" = 50 % della potenza	Posizione "II" = 100 % della potenza
Position "0" = Eteint	Position "I" = 50 % de la puissance	Position "II" = 100 % de la puissance
Position "0" = Aus	Position "I" = 50 % -ige	Position "II" = 100 % -ige
Position "0" = Off	Position "I" = 50 % power	Position "II" = 100 % power
Posición "0" = Apagado	Posición "I" = 50 % de la potencia	Posición "II" = 100 % de la potencia



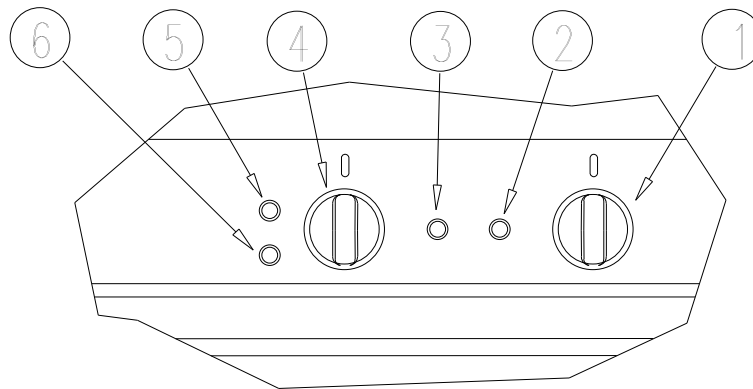
### MANOPOLA TERMOSTATO DI LAVORO – POIGNEE THERMOSTAT DE TRAVAIL – KNOFF DES THERMOSTAT – OPERATING THERMOSTAT - TERMOSTATO DE FUNCIONAMIENTO

A - OFF

B - MAX



**COMANDI – CONTROLS – TABLEAU DES COMMANDES – SCHALTELEMENTE– MANDOS**



**LEGENDA-LEGEND-LEGENDE- LEGENDE-LEYENDA:**

<p><b>1-</b> Selettore - Selector – Sélecteur– Wahlschalter - Selector</p>	<p><b>2-</b> Lampada spia verde di tensione– Green warning light – Lampe témoin verte de tension – Grüne Signalleuchte der Spannung - Luz testigo verde de tension</p>
<p><b>3-</b> Lampada spia arancione di funzionamento– Orange warning light – Lampe témoin orange de fonctionnement– Orange Signalleuchte vom Betriebsgang - Luz testigo anaranjada de funcionamiento</p>	<p><b>4-</b> Termostato di lavoro -Operating thermostat – Thermostat de travail – Thermostat –Termostato de funcionamiento</p>
<p><b>5-</b> Lampada spia arancione riserva H2O intercapedine - Orange lamp warning light failing water in the jacket - Lampe témoin orange riserve H2O double paroi -Wasser riserve Orange Signalleuchte -Luz testigo anaranjada reserva H2O doble pared</p>	<p><b>6-</b> Lampada spia rossa allarme mancanza H2O intercapedine – Red lamp warning light in the jacket –Lampe témoin rouge alarme manque H2O double paroi– Rot Signalleuchte Alarm Mangel H2O im Zwischenraum - Luz testigo roja alarma falta H2O doble pared</p>