



**MANUEL  
D'INSTALLATION,  
D'ENTRETIEN  
ET D'EMPLOI**

***MARMITES ELECTRIQUES  
INDIRECTS  
SERIE 900***

**9PEN1 / 9PEN1A  
9PEN2 / 9PEN2A**

**296910**

**296911**

01.08.01 – FR

# INDEX

## Partie 1: Instructions et notice générales

1.1.	Instructions générales	23
1.2.	Données techniques	23
1.3.	Caractéristiques de construction	24
1.3.1	Détails pour marmites autoclaves	24
1.4.	Lois, normes techniques et directives applicables	24
1.5.	Préparation spécifique pour le local d'installation	25

## Partie 2: Installation et entretien

2.1.	Mise en place	25
2.2.	Installation	25
2.2.1.	Raccordement électrique et système équipotentiel	26
2.2.2.	Raccordement eau	26
2.3.	Essais et mise en fonction	26
2.4.	Entretien de l'appareil	27
2.4.1.	Mesures à prendre en cas d'anomalies - Remèdes	27

## Partie 3: Emploi et nettoyage

3.1.	Indications pour l'utilisateur	27
3.2.	Mode d'emploi	28
3.2.1.	Remplissage de la double paroi (interstice)	28
3.2.2.	Modalité de fonctionnement pour autoclave	28
3.2.3.	Allumage et extinction de cuisson	29
3.3.	Nettoyage et soin de l'appareil	29
3.3.1.	Nettoyage journalier	29
3.4.	Mesures à prendre en cas d'arrêt prolongé	30
3.5.	Mesures à prendre en cas d'anomalie de fonctionnement	30
3.6.	Que faire, si...	30

## Partie 4: Illustrations et détails

4.1.	Schéma électrique Mod. 100-150 lt. 3N/PE AC 400V	52
4.1.1.	Schéma électrique Mod. 100-150 lt. 3/PE AC 230V	54
4.1.2.	Schéma électrique Mod. 100-150 lt. 3/PE AC440V	55
4.1.3.	Schéma électrique Mod. 100-150 lt. 3/PE AC480V	56
4.2.	Vue de l'appareil	57
4.3.	Tableau de commandes	58

### 1.1. INSTRUCTIONS GENERALES

- Lire attentivement le présent manuel, il contient des informations importantes concernant la sécurité de l'installation, de l'entretien et de l'emploi.
- Conserver soigneusement ce manuel d'instructions.
- L'utilisation de cet appareil est exclusivement réservée au personnel spécialement formé.
- Ne pas laisser l'appareil fonctionner sans surveillance.
- Toute utilisation autre que celle pour laquelle l'appareil a été projeté est à considérer comme impropre et dangereuse.
- Durant son fonctionnement l'appareil présente des surfaces chaudes. Faire attention!
- Eteindre l'appareil en cas de panne ou d'anomalie de fonctionnement.
- En cas de réparation, s'adresser uniquement au Service Assistance.
- Pendant les opérations d'installation et d'entretien il est conseillé d'utiliser des gants de protection des mains.

**Attention! : Il est indispensable d'observer strictement les prescriptions de protection contre les incendies.**

### 1.2. DONNEES TECHNIQUES

Description	Unité Mesure	9PEN1 9PEN1A	9PEN2 9PEN2A
Largeur (A)	mm	800	800
Profondeur (B)	mm	900	
Hauteur (C)	mm	900	
Diamètre cuve	mm	600	
Hauteur cuve	mm	415	540
Volume total	l	110	145
Volume utile	l	100	135
Tension		3 N AC 400V / 50 Hz	
Puissance él.	kW	16	18
Câble alimentation	mm <sup>2</sup>		
Raccord eau chaude	mm	10	
Raccord eau froide	mm	10	
Pression eau	kPa	50 – 300	
Capacité boiler	l	32	
Pression boiler	bar	0,5	

### **1.3. CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION**

- La structure portante est en AISI 430 sur 4 pieds réglables en hauteur.
- Les panneaux sont en acier Aisi 304, épaisseur 10-12/10.
- Récipient de cuisson en acier inox Aisi 316, épaisseur 20/10.
- Robinet de vidange en laiton chromé.
- Couvercle en acier inox, articulé et équilibré dans toutes les positions d'ouverture par un système à ressort.
- Boiler et revêtement AISI 304, épaisseur 15-20/10.
- Le chauffage de la cuve est réalisé par un système à résistances électriques en alliage « Incoloy-800 ».
- La pression du boiler est contrôlée par une soupape de sécurité tarée à 0.5 bar, l'appareil est équipé d'un manomètre à lecture analogique.
- Raccordement pour l'eau froide est de 10mm.
- Raccordement pour l'eau chaude est de 10mm.
- Thermostat de sécurité qui interrompt automatiquement le fonctionnement en cas de panne.
- L'appareillage est doté d'un sélecteur à trois positions. Ceci permet les fonctions suivantes :
  - Position « 0 » Chauffage éteint
  - Position « 1 » Puissance réduite du 50%
  - Position « 2 » Pleine puissance 100%
- Thermostat de travail qui permet de régulariser la température à l'intérieur de la cuve de cuisson.

#### **1.3.1 DETAILS POUR MARMITES AUTOCLAVES**

- Couvercle de fermeture en acier inox, équipé d'un joint en caoutchouc de silicone résistant à la chaleur.
- La fermeture hermétique du couvercle est garantie par 4 serrages à vis.
- Dispositif automatique pour la condensation de vapeur qui se forme à l'intérieur de la cuve de cuisson réglée à 0,05 bar.
- Sur demande l'appareil peut être doté d'un manomètre pour l'indication de la pression en cuve.

### **1.4. LOIS, NORMES TECHNIQUES ET DIRECTIVES APPLICABLES**

- Pour l'installation de l'appareil, observer scrupuleusement les prescriptions suivantes:
- Lois en vigueur sur la matière;
- Eventuelles normes hygiéniques-sanitaires portant sur les locaux de cuisine;
- Normes comunales et/ou régionales telles que les réglementations sur la construction et contre les risques d'incendie;
- Prescriptions en vigueur sur la sécurité du travail;
- Prescriptions et normes sur la distribution de la vapeur;
- Prescriptions du comité des électrotechniciens relatives à la sécurité électrique ;
- Prescriptions de l'organisme à l'énergie électriques ;
- S'il y a lieu, autres prescriptions locales.

## 1.5. PREPARATION SPECIFIQUE POUR LE LOCAL D'INSTALLATION

- Installer l'appareil dans une pièce bien aérée, si possible sous une hotte d'aspiration.
- Si possible installer l'appareil sous une hotte d'aspiration, pour permettre une rapide et constante évacuation des vapeurs de cuisson.
- Déballez l'appareil et vérifiez s'il n'a subi aucun dommage. Si des dommages sont constatés, ne pas brancher l'appareil et avertir immédiatement le point de vente.
- Comme prescrit par les normes en vigueur, entre l'appareil et le réseau de distribution il faut interposer un interrupteur omnipolaire ayant une distance entre les contacts d'au moins 3mm pour chaque pôle.
- Cet appareil nécessite de deux entrées d'eau, une pour l'eau chaude et l'autre pour l'eau froide. Chaque ligne doit disposer d'un robinet d'interception

**Attention! : L'interrupteur omnipolaire et les robinets d'interception doivent se trouver auprès de l'appareil et dans une position facilement accessible à l'opérateur.**

## 2.1. MISE EN PLACE

- Déballez l'appareil et vérifiez qu'il n'ait subi aucun dommage. Si des dommages sont constatés, ne pas brancher l'appareil et avertir immédiatement le point de vente.
- Enlever le film en PVC qui protège les panneaux.
- Les éléments composant l'emballage doivent être éliminés selon les instructions fournies. En règle générale, ces composants se classent par typologie et sont remis au service municipal d'élimination des déchets.
- Il n'y a pas de prescriptions particulières concernant la distance par rapport à d'autres appareils ou de parois. Dans le cas, où l'appareil devrait être à contact direct avec des parois inflammables, on conseille l'application d'un isolement thermique adéquat.
- L'appareil doit être mis à niveau. Pour les petites différences de niveau, utiliser les pieds réglables (visser ou dévisser). Toute inclinaison peut porter préjudice au bon fonctionnement de l'appareil.

## 2.2 INSTALLATION

**Attention! Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés aux personnes et/ou aux choses provoqués par des erreurs d'installation.**

**Attention! Les opérations d'installation et de raccordement sont réservées au personnel qualifié. Avant de commencer l'installation, vérifiez les indications de la plaquette technique et les caractéristiques du réseau électrique.**

### 2.2.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET SYSTEME EQUIPOTENTIEL

**Attention! :** L'appareil livré est prévu pour la tension d'alimentation indiquée sur la plaquette technique

- Comme déjà anticipé, entre l'appareil et la ligne électrique, il doit y avoir un interrupteur omnipolaire et un différentiel avec les caractéristiques à la puissance nominale de l'appareil (1mA pour KW de puissance).
- Contrôler l'efficacité d'installation de mise à terre
- L'appareil est livré sans câble d'alimentation.
- Le câble d'alimentation pour la ligne électrique doit correspondre aux caractéristiques reportées dans le paragraphe « *Données techniques* » et être résistant à l'huile.
- Pour accéder au bornier d'alimentation, enlever le panneau frontal inférieur, dévisser les deux vis de fixation. Le bornier est situé en dessous, sur le côté droit.
- Enfiler le câble avec le serre-fils. Relier soigneusement les conducteurs dans les correspondants serres-câbles. Le conducteur de terre doit être plus long des autres conducteurs, de façon à le connecter en dernier, dans le cas d'une forte traction accidentelle du câble ou de rupture. Serrer le ferme-câble.
- Il faut que l'appareil soit compris dans un système équipotentiel.
- Quand l'appareil est en marche, la tension d'alimentation ne doit pas dépasser la tolérance de +/- 10mm<sup>2</sup> de la valeur de la tension nominale.

### 2.2.2. RACCORDEMENT EAU

- La pression d'arrivée de l'eau doit être comprise entre 50 et 300 kPa, dans le cas contraire, installer un réducteur de pression en amont de l'appareil.
- Installer en amont de l'appareil un organe de coupure pour chaque alimentation.
- Les arrivées d'eau de 10 mm (chaude et froide) sont prévues dans la partie basse du côté droit de l'appareil.

### 2.3. ESSAIS ET MISE EN FONCTION

- Dès que les travaux d'installation sont terminés, vérifier les installations et le fonctionnement de l'appareil selon les instructions du manuel.

Contrôler les conditions ci-dessous:

- Absence de résidus de protection sur les parties externes;
- Que soit remontée soigneusement la boîte de protection des serres-câbles, démontée pour le raccordement électrique;
- Que les raccordements soient effectués selon les indications du présent manuel;
- Que toutes les normes, lois et directives en vigueur soient appliquées;
- Que le raccordement d'eau soit étanche;
- Que le raccordement électrique soit à normes
- Contrôler en outre, que le câble de l'appareil installé ne soit pas en contact avec des surfaces chaudes.
- Quand l'appareil est en marche, la tension d'alimentation ne doit pas dépasser la tolérance de +/- 10% de la valeur de la tension nominale.
- Le document d'essai doit être rempli dans toutes ses parties et soumis au client qui le signera pour acceptation. Cette opération fait partir immédiatement la garantie de l'appareil.

## 2.4. ENTRETIEN DE L'APPAREIL

**Attention! :** Les opérations d'entretien sont réservées exclusivement à un service d'assistance technique qualifié!

- Afin de conserver longtemps les performances de l'appareil, il est recommandé d'effectuer une intervention de manutention une fois par an. Cette opération consiste à vérifier l'état des composants soumis à usure, les tuyauteries d'alimentation, etc...
- Il est conseillé de remplacer les composants usés, découvert durant l'entretien de l'appareil, afin d'éviter des dégâts imprévus qui pourraient endommager l'appareil.
- Il est conseillé de stipuler un contrat d'assistance avec le client.

### 2.4.1. MESURES A PRENDRE EN CAS D'ANOMALIES – REMEDES

**Attention! :** Exclusivement un service d'assistance technique qualifié peut intervenir comme spécifier ci-dessous!

**Attention! :** Avant de réarmer le thermostat de sécurité éliminer toujours la cause qui a provoqué son intervention!

Manifestation et défaut possible	Accessibilité aux composants et intervention
<b>Le contenu de la cuve ne se chauffe pas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- intervention du thermostat de sécurité;</li><li>- panne aux résistances;</li><li>- panne à l'interrupteur/sélecteur.</li></ul>	<b>Thermostat de sécurité</b> Le thermostat de sécurité est accessible en enlevant le panneau frontal inférieur.  <b>Résistances</b> Les résistances sont accessibles après avoir démonté le panneau frontal inférieur.  <b>Interrupteur/sélecteur-Thermostat de travail</b> Pour y accéder enlever le panneau frontal supérieur.

### 3.1. INDICATIONS POUR L'UTILISATEUR

- Lisez attentivement le présent manuel, il contient des renseignements importants concernant la sécurité d'emploi et d'entretien de l'appareil.

**Conserver soigneusement ce manuel d'instructions pour toute référence future!**

- Nos appareils étant destinés à la restauration collective, leur utilisation devra être exclusivement confiée à du personnel qualifié.
- Tous travaux d'installation et raccordement doivent être effectués par une société dûment enregistrée à l'Ordre des installateurs.
- Ne pas laisser l'appareil fonctionner sans surveillance.

**Attention! :** Le fabricant décline toute responsabilité et refuse toute garantie en cas de dommages provoqués par l'inobservation des prescriptions ou par une installation non conforme. Il en est de même en cas d'utilisation non appropriée de l'appareil de la part de l'opérateur.

- Certaines anomalies de fonctionnement peuvent être provoquées par des erreurs d'utilisation, c'est pourquoi il est conseillé de bien former le personnel.

**Tous travaux d'installation et raccordement doivent être effectués exclusivement par une société dûment enregistrée à l'Ordre des installateurs.**

- Respecter les intervalles prescrits pour le programme d'entretien. Il est conseillé de stipuler un contrat de manutention avec votre service d'assistance technique de confiance.
- En cas de panne ou d'anomalies de fonctionnement, couper toutes les alimentations d'eau et d'électricité.
- En cas d'anomalie répétée, contacter le service d'assistance technique.

## 3.2. MODE D'EMPLOI

- Avant de mettre l'appareil en marche, laver soigneusement l'intérieur du récipient de cuisson.

**Attention! :** Remplir le récipient de cuisson jusqu'à 40 mm du bord au maximum, aliments à cuire compris; et respecter la marque de niveau maximal.

**Attention! :** Avant de remplir la cuve, vérifier si le robinet de vidange de la cuve est fermé.

### 3.2.1. REMPLISSAGE DE LA DOUBLE PAROI (INTERSTICE)

**Attention! Le niveau de l'eau à l'intérieur de l'interstice doit être contrôlé avant chaque allumage.**

- Dévisser le bouchon qui est introduit dans le groupe de sécurité situé à l'arrière et à droite de l'appareil et introduire l'eau.
- Vérifier le niveau de l'eau visuel au travers du trou situé sur le côté gauche du tableau frontal de l'appareil.
- Revisser le bouchon situé dans le groupe de sécurité.

### 3.2.2. MODALITE DE FONCTIONNEMENT POUR AUTOCLAVE

- Avant de commencer la cuisson, fermer soigneusement le couvercle à l'aide des étaux à vis.
- Contrôler que la soupape soit en position de repos.
- Commencer la cuisson en position maximum. Quand la vapeur sort de la soupape, il faut réduire la puissance de chauffage. L'évacuation de la vapeur par la soupape doit être continue et légère.
- La pression à l'intérieur de la cuve peut atteindre la valeur maximale de 0,05 bar. Sur demande, l'appareil peut être équipé d'un manomètre permettant de visualiser la pression l'intérieur de la cuve de cuisson.
- En fin de cuisson, éteindre l'appareil.
- Avant d'ouvrir le couvercle, il faut faire sortir totalement la pression à l'intérieur de la cuve de cuisson, ouvrant le levier de la soupape du soupirail. (voir fig. « tableau de bord »)
- Contrôler que le levier de la soupape soit encore en position « Ouvert » et dévisser les étaux pour fermeture.



### 3.2.3. ALLUMAGE ET EXTINCTION DE CUISSON

- Remplir la cuve avec eau chaude ou eau froide suivant vos nécessités, en agissant sur le robinet en dotation.
- L'appareil est doté d'un sélecteur à trois positions pour effectuer toutes les opérations de commencement à la cuisson (voir fig. « tableau des commandes »).
- Suivre toutes les indications suivantes pour un emploi correct de l'appareil :

#### **Mettre l'appareil sous tension :**

- Activer sur l'interrupteur général installé en amont de l'appareil.

#### **Modalité de cuisson :**

- Tourner le sélecteur en partant de la position « 0 » jusqu'à une position de chauffage (suivant les exigences de cuisson).
- Le témoin lumineux s'allume automatiquement.
- Généralement on commence la cuisson avec le sélecteur en position « 2 », quand la cuve est en température, on tourne le sélecteur en position « 1 ».
- Tourner la manette du thermostat de travail à la température désirée comprise entre 40° et 100°C.
- Le chauffage commence et s'allume automatiquement le témoin lumineux de couleur orange.
- Dès que la température programmée est atteinte, le témoin lumineux de couleur orange s'éteint.
- Pour faire bouillir l'eau rapidement, tourner la manette au-delà de la température 100°C.
- Le fonctionnement des résistances est continu.
- Tournant le sélecteur de la position « 2 » à la position « 1 » il est possible maintenir en ébullition l'eau avec un minimum de consommation d'énergie.

### 3.3. NETTOYAGE ET SOIN DE L'APPAREIL

- Ne pas utiliser de substances agressives ou de détergents abrasifs pour nettoyer les parties en acier inoxydable.
- Eviter l'emploi de pailles de fer sur les parties en acier, il y a risque de provoquer la formation de rouille. Pour la même raison éviter tout contact avec des matériaux ferreux.
- Eviter également le papier de verre ou abrasif; dans certains cas il est permis d'utiliser de la pierre ponce en poudre.
- En cas d'encrassement particulièrement résistant, utiliser des éponges abrasives (par ex: Scotch-Brite).
- Il est conseillé de nettoyer l'appareil uniquement quand il est froid.

#### 3.3.1. NETTOYAGE JOURNALIER

**Attention! : Ne jamais nettoyer l'appareil à l'aide de jets d'eau directs, il y a risque de provoquer des infiltrations et d'endommager les composants.**

- Nettoyer le récipient de cuisson à l'eau additionnée de détergent, rincer abondamment et essuyer soigneusement à l'aide d'un chiffon doux.
- Les surfaces externes se lavent avec une éponge et de l'eau additionnée de détergent commun adapté à cet usage.
- Rincer toujours soigneusement et essuyer à l'aide d'un chiffon doux.

#### **Note pour les marmites autoclaves :**

- Ne jamais utiliser des détergents contenant un taux de pourcentage élevé d'ammoniaque et de sodium pour le nettoyage du joint du couvercle, ceci pourrait l'endommager et compromettre l'étanchéité en peu de temps.

### 3.4. MESURES À PRENDRE EN CAS DE D'ARRÊT PROLONGÉ

- En cas d'arrêt prolongé de l'appareil (vacances, travail saisonnier), il est indispensable de nettoyer soigneusement l'appareil à fond sans laisser aucun résidu.
- Laisser le couvercle ouvert pour permettre à l'air de circuler dans le récipient.
- Pour parfaire le travail, passer un produit de protection standard sur les surfaces externes de l'appareil.
- Couper absolument toutes les alimentations d'eau et d'électricité.
- La pièce doit être suffisamment aérée.

### 3.5. MESURES A PRENDRE EN CAS D'ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT

- En cas d'anomalies de fonctionnement, éteindre immédiatement l'appareil, fermer ou couper immédiatement toutes les arrivées (vapeur et eau).
- Demander l'intervention du service assistance.

**Le fabricant décline toute responsabilité et refuse toute garantie en cas de dommages provoqués par l'inobservation des prescriptions ou par une installation non conforme.**

**Il en est de même en cas d'utilisation non appropriée de l'appareil de la part de l'opérateur.**

### 3.6. QUE FAIRE, SI? ...

**Attention! :** Même en employant correctement l'appareil il est possible que des ennuis de fonctionnement se présentent. Ci-après nous vous énumérons les plus courants qui peuvent avoir lieu, même en cas d'utilisation normale de l'appareil. L'utilisateur peut ainsi comprendre ce qu'il se passe, mais seul un technicien qualifié peut intervenir.

Si après avoir effectué les contrôles nécessaires, l'ennui ne vient pas résolu, éteindre immédiatement l'appareil du réseau électrique et demander l'intervention du service assistance.

**... le contenu de la cuve ne chauffe pas:**

- **vérifier**, que l'interrupteur général d'électricité situé en amont de l'appareil soit activé;
- autrement **éteindre l'appareil** et demander le service assistance technique, car le thermostat de sécurité pourrait être intervenu à cause d'une température trop élevée de la cuve de cuisson. Ceci arrive surtout quand on fait fonctionner l'appareil avec la cuve et/ou la double paroi vide.

**4.1. SCHEMA ELETTRICO MOD.100-150 LT. 3N/PE AC 400V**

<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>C2</b>	Teleruttore massimo
<b>LR</b>	Lampada led spia arancione riserva acqua	<b>C3</b>	Teleruttore sicurezza
<b>LA</b>	Lampada led spia rossa mancanza acqua	<b>R1</b>	Resistenza trifase (230V)
<b>SL</b>	Centralina controllo livello	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza

**4.1. WIRING DIAGRAM MOD. 100-1550 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEGEND:</b>			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>S1</b>	Jacket filling solenoid valve (OPTIONAL)
<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>C2</b>	Electromagnetic switch max
<b>LR</b>	Orange lamp warning light failing water in the jacket	<b>C3</b>	Electromagnetic switch security
<b>LA</b>	Red lamp warning light in the jacket	<b>R1</b>	Heating element (230V)
<b>SL</b>	Level control device	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat

**4.1. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 100-150 LT. 3N/PE AC 400V**

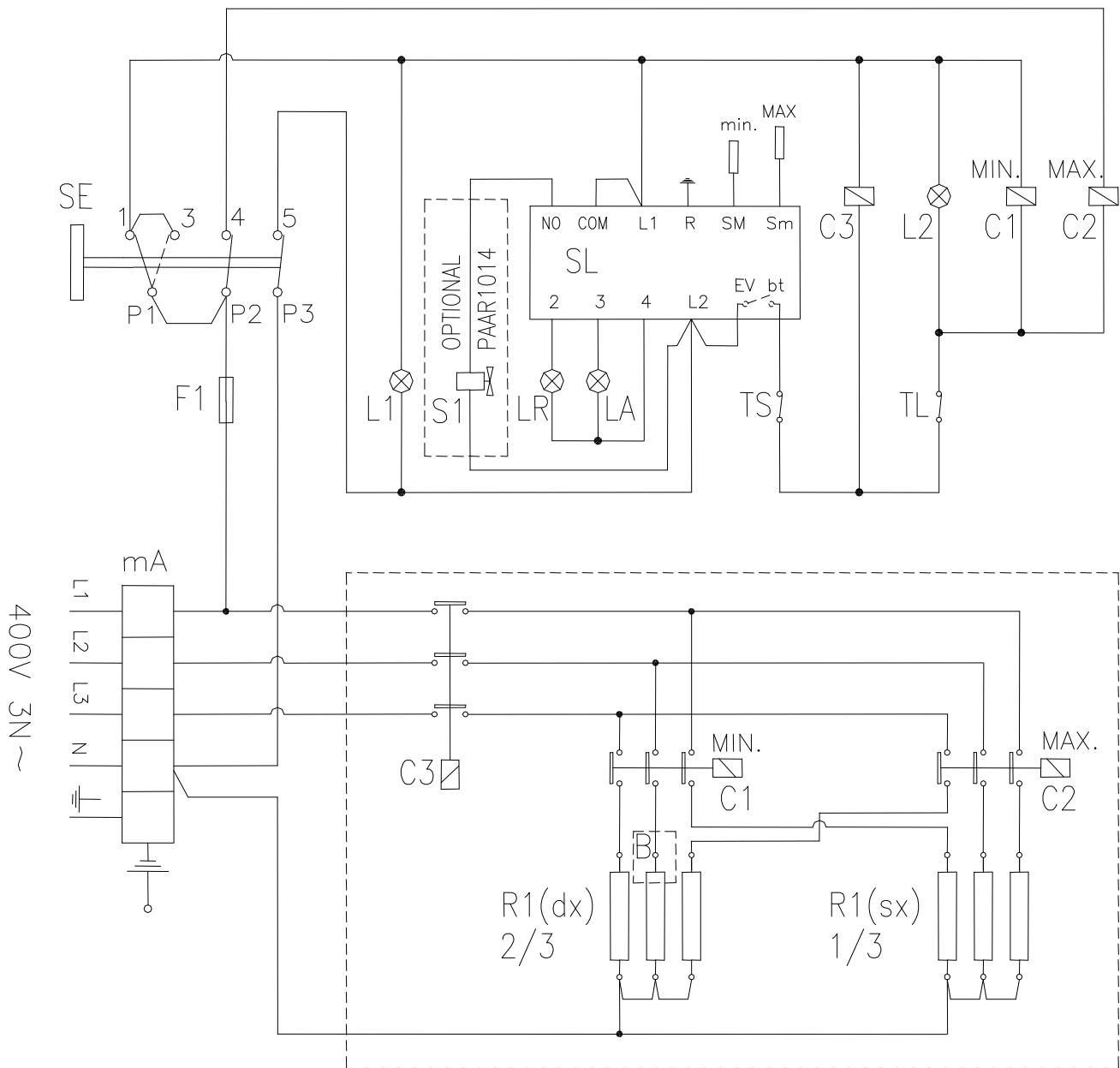
<b>LEGENDE:</b>			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>S1</b>	Electrovanne chargement double paroi (OPTIONAL)
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>SE</b>	Sélecteur	<b>TL</b>	Thermostat de travail
<b>L1</b>	Lampe témoin verte de tension	<b>C1</b>	Télérupteur minimum
<b>L2</b>	Témoin lumineux chauffage	<b>C2</b>	Télérupteur maximum
<b>LR</b>	Lampe témoin orange riserve H2O double paroi	<b>C3</b>	Télérupteur de sécurité
<b>LA</b>	Lampe témoin rouge alarme manque H2O doubler paroi	<b>R1</b>	Résistance (230V)
<b>SL</b>	Fiche niveau	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'

**4.1. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 100-150 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEGENDE:</b>			
<b>mA</b>	Netzanschlussklemme	<b>S1</b>	Magnetventil Zwischenraums (OPTIONAL)
<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>	Schaltschütz min.
<b>L2</b>	Signalleuchte Heizung in Betrieb	<b>C2</b>	Schaltschütz max.
<b>LR</b>	Wasser-reserve Orange Signalleuchte	<b>C3</b>	Schaltschütz
<b>LA</b>	Rot Signalleuchte Alarm Mangel H2O im Zwischenraum	<b>R1</b>	Heizelement (230V)
<b>SL</b>	Platine für Niveauekontrolle	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.

**4.1. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 100-150 LT. 3N/PE AC 400V**

<b>LEYENDA:</b>			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>S1</b>	Elettrov.carga autom.intercambiador (OPTIONAL)
<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>C2</b>	Telerruptor max.
<b>LR</b>	Luz testigo anaranjada reserva H2O doble pared	<b>C3</b>	Telerruptor de seguridad
<b>LA</b>	Luz testigo roja alarma falta H2O doble pared	<b>R1</b>	Resistencia (230V)
<b>SL</b>	Tarjeta control nivel	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad



#### 4.1.1. SCHEMA ELETTRICO MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 230V

LEGENDA:			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>C3</b>	Teleruttore sicurezza
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>R1</b>	Resistenza trifase (230V)
<b>C1</b>	Teleruttore minimo	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza
<b>C2</b>	Teleruttore massimo		

#### 4.1.1. WIRING DIAGRAM MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 230V

LEGEND:			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>C3</b>	Electromagnetic switch security
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>R1</b>	Heating element (230V)
<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat
<b>C2</b>	Electromagnetic switch max		

#### 4.1.1. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 230V

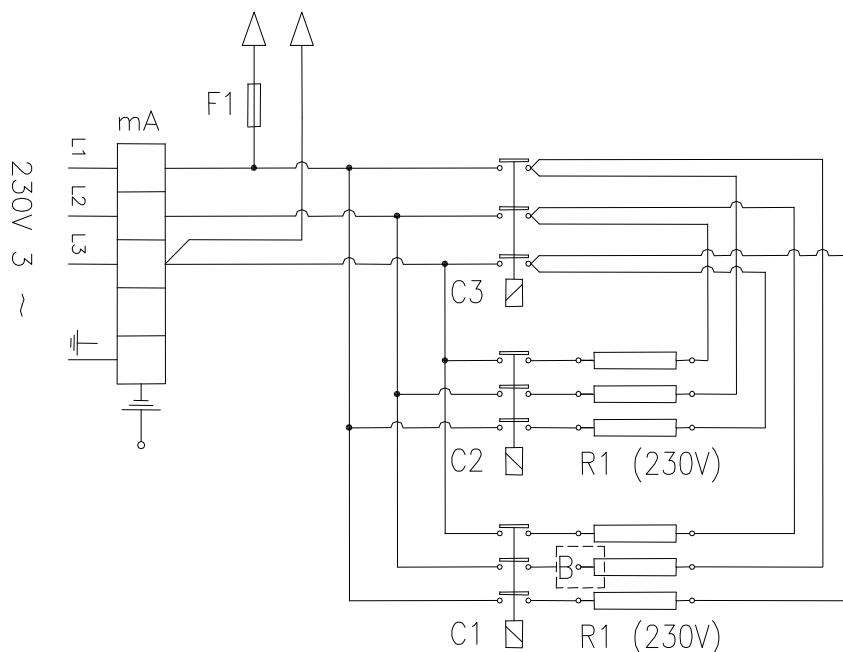
LEGENDE:			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>C3</b>	Télerupteur de sécurité
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>R1</b>	Résistance (230V)
<b>C1</b>	Télerupteur minimum	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'
<b>C2</b>	Télerupteur maximum		

#### 4.1.1. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 230V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Netzanslußklemme	<b>C3</b>	Schalterschütz
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>R1</b>	Heizelement (230V)
<b>C1</b>	Schalterschütz min.	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.
<b>C2</b>	Schalterschütz max.		

#### 4.1.1. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 230V

LEYENDA:			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>C3</b>	Telerruptor de seguridad
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>R1</b>	Resistencia (230V)
<b>C1</b>	Telerruptor min.	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad
<b>C2</b>	Telerruptor max.		



#### 4.1.2. SCHEMA ELETTRICO MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 440V

LEGENDA:			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>C2</b>	Teleruttore massimo
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>C3</b>	Teleruttore sicurezza
<b>TR</b>	Trasformatore 440-480/230V	<b>R1</b>	Resistenza trifase (254V)
<b>C1</b>	Teleruttore minimo	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza

#### 4.1.2. WIRING DIAGRAM MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 440V

LEGEND:			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>C2</b>	Electromagnetic switch max
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>C3</b>	Electromagnetic switch security
<b>TR</b>	Transformer 440-480/230V	<b>R1</b>	Heating element (254V)
<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat

#### 4.1.2. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 440V

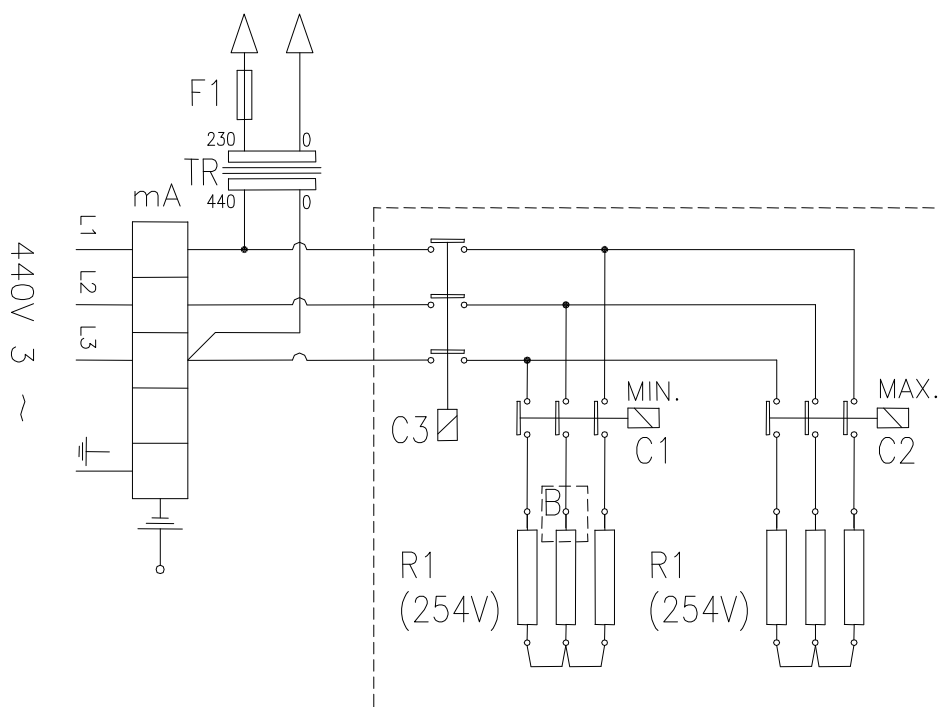
LEGENDE:			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>C2</b>	Télerupteur maximum
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>C3</b>	Télerupteur de sécurité
<b>TR</b>	Transformateur 440-480/230V	<b>R1</b>	Résistance (254V)
<b>C1</b>	Télerupteur minimum	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'

#### 4.1.2. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 440V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Netzanslußklemme	<b>C2</b>	Schalterschütz max.
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>C3</b>	Schalterschütz
<b>TR</b>	Transformator 440-480/230v	<b>R1</b>	Heizelement (254V)
<b>C1</b>	Schalterschütz min.	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.

#### 4.1.2. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 440V

LEYENDA:			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>C2</b>	Telerruptor max.
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>C3</b>	Telerruptor de seguridad
<b>TR</b>	Trasformador 440-480/230V	<b>R1</b>	Resistencia (254V)
<b>C1</b>	Telerruptor min.	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad



### 4.1.3. SCHEMA ELETTRICO MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 480V

LEGENDA:			
<b>mA</b>	Morsettiera arrivo linea	<b>C2</b>	Teleruttore massimo
<b>F1</b>	Fusibile 3,15 A-T	<b>C3</b>	Teleruttore sicurezza
<b>TR</b>	Trasformatore 440-480/230V	<b>R1</b>	Resistenza trifase (277V)
<b>C1</b>	Teleruttore minimo	<b>B</b>	Bulbo termostato di sicurezza

### 4.1.3. WIRING DIAGRAM MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 480V

LEGEND:			
<b>mA</b>	End line terminal board	<b>C2</b>	Electromagnetic switch max
<b>F1</b>	Fuse 3,15 A-T	<b>C3</b>	Electromagnetic switch security
<b>TR</b>	Transformer 440-480/230V	<b>R1</b>	Heating element (277V)
<b>C1</b>	Electromagnetic switch min.	<b>B</b>	Sensor for safety thermostat

### 4.1.3. SCHEMA ELECTRIQUE MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 480V

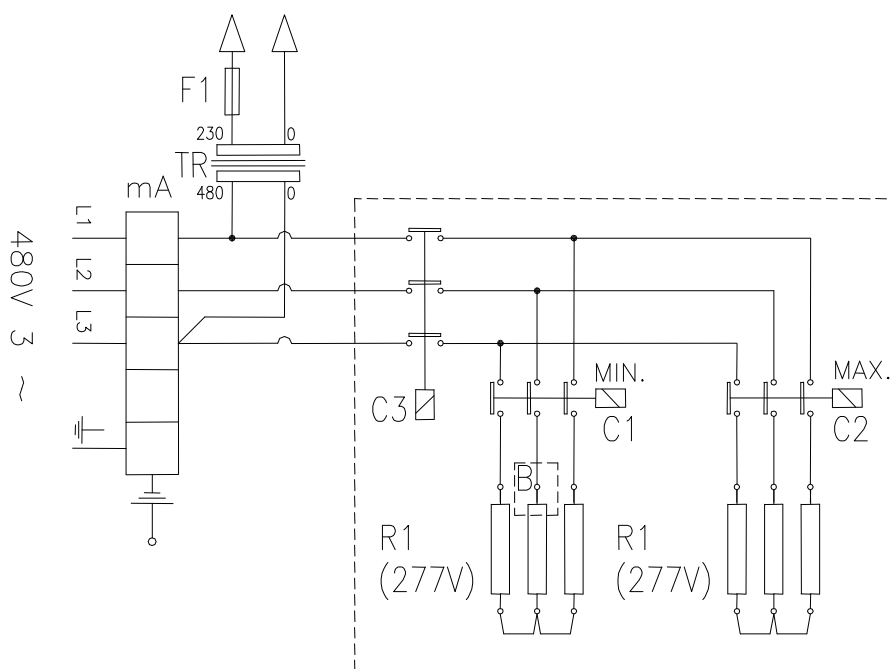
LEGENDE:			
<b>mA</b>	Bornier arrivée ligne	<b>C2</b>	Télerupteur maximum
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>C3</b>	Télerupteur de sécurité
<b>TR</b>	Transformateur 440-480/230V	<b>R1</b>	Résistance (277V)
<b>C1</b>	Télerupteur minimum	<b>B</b>	Bulbe pour thermostat securite'

### 4.1.3. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 480V

LEGENDE:			
<b>mA</b>	Netzanschlußklemme	<b>C2</b>	Schalterschütz max.
<b>F1</b>	Schmelzsicherung 3,15 A-T	<b>C3</b>	Schalterschütz
<b>TR</b>	Transformator 440-480/230v	<b>R1</b>	Heizelement (277V)
<b>C1</b>	Schalterschütz min.	<b>B</b>	Sensor für sicherheitstemp.

### 4.1.3. ESQUEMA ELÉCTRICO MOD. 100/150 LT. 3/PE AC 480V

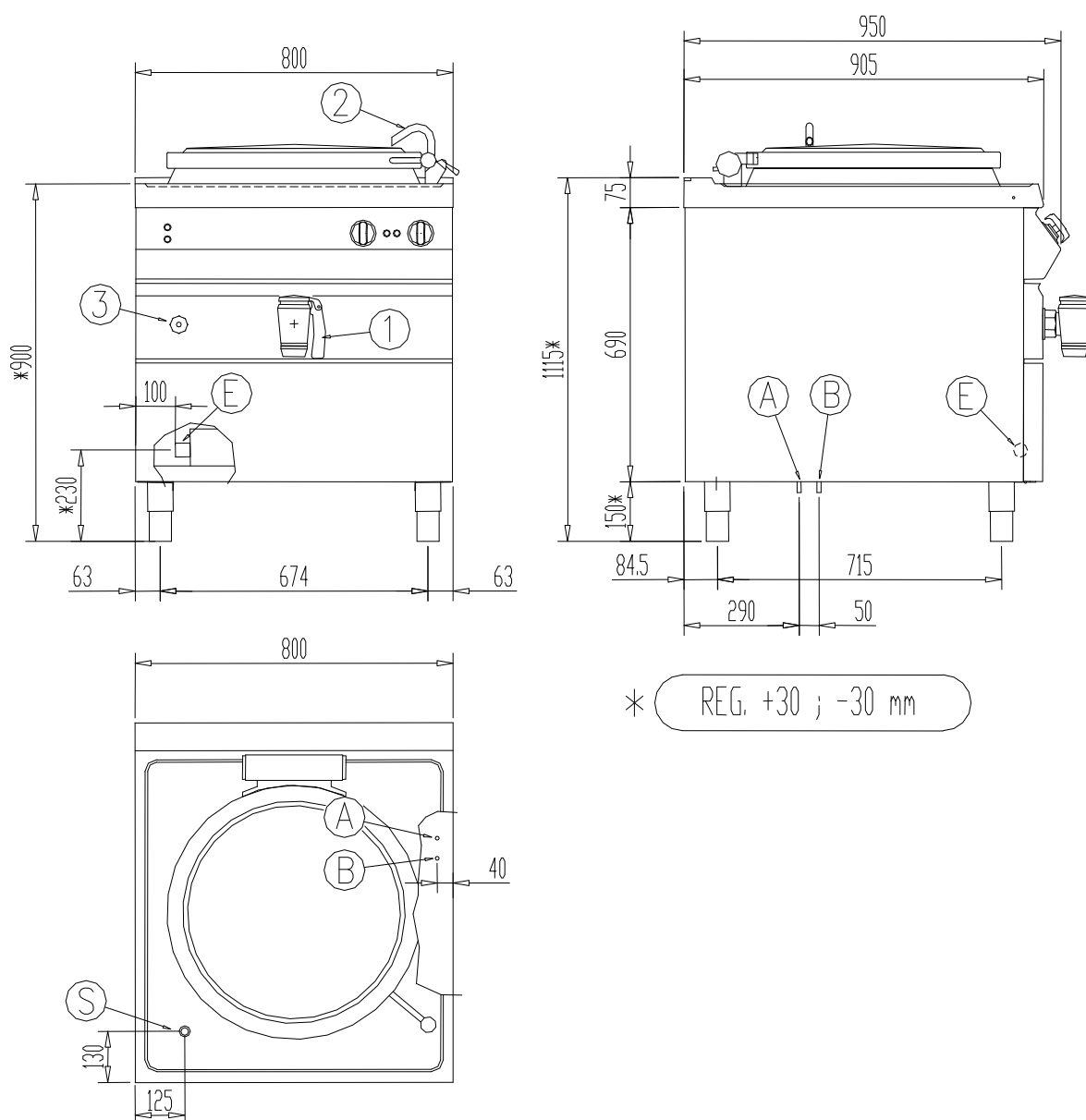
LEYENDA:			
<b>mA</b>	Tablero de bornes	<b>C2</b>	Telerruptor max.
<b>F1</b>	Fusible 3,15 A-T	<b>C3</b>	Telerruptor de seguridad
<b>TR</b>	Trasformador 440-480/230V	<b>R1</b>	Resistencia (277V)
<b>C1</b>	Telerruptor min.	<b>B</b>	Bulbo x termostato de seguridad



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

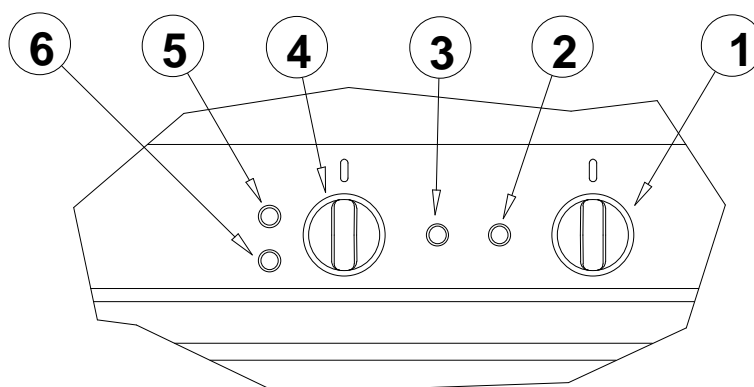
**LEGENDA – LEGENDE - LEGEND - LEYENDA:**

<b>E -</b> Allacciamento elettrico-Electrical connection – Raccordement électrique-Elektrischer Anschluß -Conexión eléctrica	<b>1 -</b> Rubinetto di scarico vasca di cottura-Cooking vat drainage tap – Robinet de vidange eau de cuisson-Kochgutablaßhahn - Grifo de descarga de la cuba de cocción
<b>A -</b> Attacco acqua calda-Hot water connection –Raccord eau chaude-Warmwasseranschluß -Empalme agua caliente	<b>2 -</b> Rubinetteria carico acqua in vasca -Vat water feed tap – R Robinet de charge eau en cuve-Wasserzulaufhahn Kesselfüllung -Grifo de carga del agua en la cuba
<b>B -</b> Attacco acqua fredda-Cold water connection –Raccord eau froide-Kaltwasseranschluß -Empalme agua fría	<b>3 -</b> Livello acqua intercapedine-Jacket level tap – Robinet de niveau pour boiler-Probierhahn Zwischenraum -Grifo de nivel para el calentador de agua
<b>S -</b> Scarico invaso piano pentola- Overflow - Vidange capacité du plan de la marmite –Überlauf - Descarga encimera marmita	





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

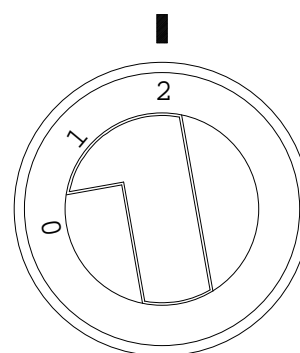
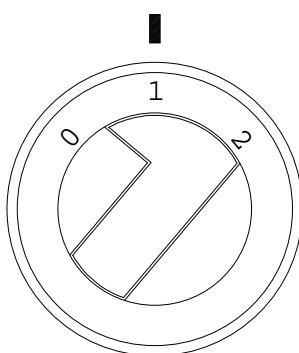
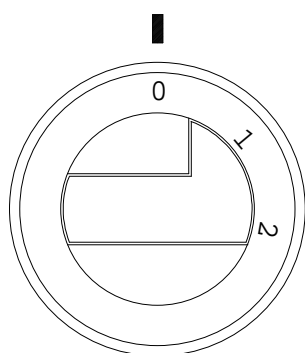


#### LEGENDA-LEGEND-LEGENDE- LEGENDE-LEYENDA:

1- Selettore - Selector – Sélecteur– Wahlschalter - Selector	2- Lampada spia verde di tensione– Green warning light – Lampe témoin verte de tension – Grüne Signalleuchte der Spannung - Luz testigo verde de tension
3- Lampada spia arancione di funzionamento– Orange warning light – Lampe témoin orange de fonctionnement– Orange Signalleuchte vom Betriebsgang - Luz testigo anaranjada de funcionamiento	4- Termostato di lavoro -Operating thermostat – Thermostat de travail – Thermostat –Termostato de funcionamiento
5- Lampada spia arancione riserva H2O intercapedine - Orange lamp warning light failing water in the jacket - Lampe témoin orange reserve H2O double paroi -Wasser riserve Orange Signalleuchte -Luz testigo anaranjada reserva H2O doble pared	6- 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

#### SELETTORE - SELECTOR – SÉLECTEUR – WAHLSCHALTER - SELECTOR

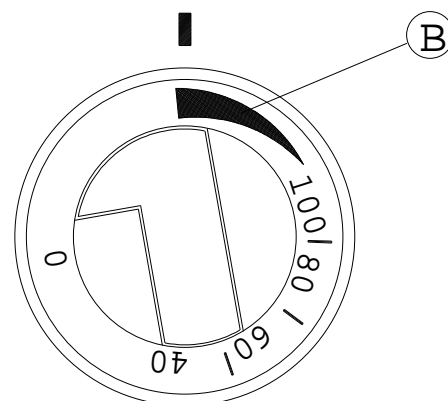
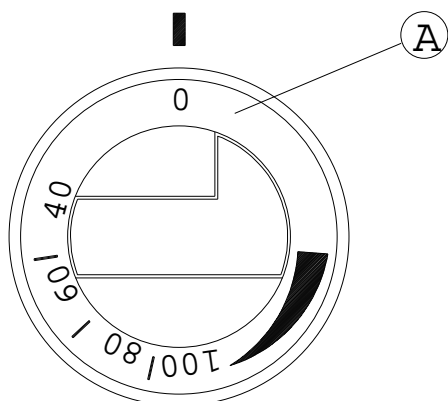
Posizione “0” = Spento	Posizione “I” = 50 % della potenza	Posizione “II” = 100 % della potenza
Position “0” = Off	Position “I” = 50 % power	Position “II” = 100 % power
Position “0” = Eteint	Position “I” = 50 % de la puissance	Position “II” = 100 % de la puissance
Position “0” = Aus	Position “I” = 50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



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

**A - OFF**

**B - MAX**



**Solo per modelli autoclave – Only for pressure kettles – Seulement pour modèles autoclaves –**

**Nur für Druckkessel - Sólo para modelos autoclave:**

Posizioni della leva della valvola di sfogo – Valve and position of relief valve – Position du levier de la soupape de soupirail – Gebrauchsventil und Stellung des Ventilhebels - Válvula y posiciones de la palanca de la válvula de desfogue:

**Valvola aperta - Open valve -**

**Valvola chiusa – Closed valve -**

**Soupape ouverte - Ventil in**

**Soupape ferme - Ventil in Offenstellung –**

**Betriebsposition - Válvula abierta**

**Válvula cerrada**

