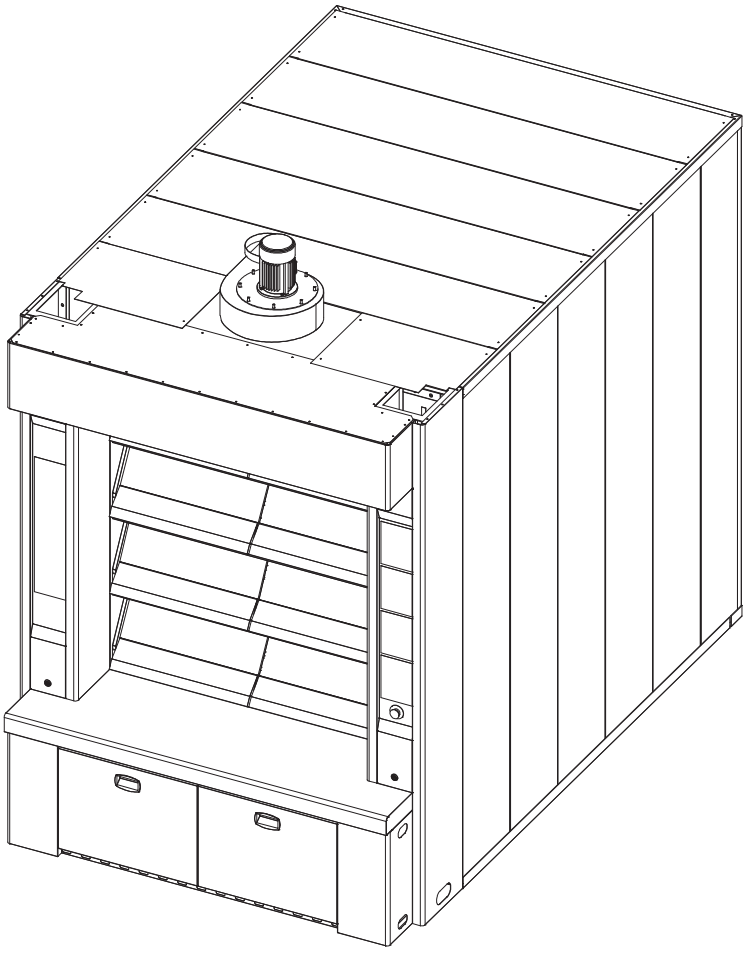
MODE D'EMPLOI POUR L'INSTALLATION L'ENTRETIENT ET L'UTILISATION

FOUR ELECTRIQUE

MODEL **LFE**



LOGIUDICE

LOGIUDICE FORNI S.r.l.

Via Macia 14 – 37040 – Arcole - Verona – Italy
Tel +39 045 6180126 - 045-7636150 - 045 7636392
Fax +39 045 7665603 - 045-7636067
E-mail : logiudiceforni@logiudiceforni.com
www.logiudiceforni.com

Index

Chapitre	Titre	Page
	Préface	5
1	Partie 1: Avertissement et informations générales	7
1.1	Avertissement généraux	7
1.1.1	Responsabilité du constructeur	7
1.1.2	Responsabilité de l'acheteur	7
1.2	Informations pour le transport- chargement et déchargement	8
1.3	Mise au rebut de l'emballage et du four en fin de vie	8
1.4	Marquage CE du four et matricule	9
1.5	Caractéristiques techniques	10
1.5.1	Description technique	12
1.6	Prescriptions de la loi, règles techniques et directives	13
1.7	Prédispositions spécifiques pour le local d'installation	13
1.8	Caractéristiques pour les branchements	13
1.8.1	Branchement électrique	13
1.8.2	Branchement hydrique	14
1.8.3	Evacuation buée	14
1.8.4	Siphon évacuation condensation	14
2	Partie 2: Montage et installation du four	15
2.1	Positionnement du four	15
2.2	Installation	15
2.2.1	Branchement électrique	15
2.2.1.1	Equipotentielle	17
2.2.2	Autres branchements	17
2.3	Essai et mise en marche	17
2.4	Entretient spécial	18
2.4.1	Nettoyage des appareils à buée	18
2.4.2	Nettoyage des électrovannes	20
2.5	Pannes possibles	21
3	Partie 3: utilisation et entretien ordinaire	22
3.1	Avertissement généraux	22
3.1.1	Informations pour la sécurité	22
3.1.2	Dispositifs de sécurité	23
3.2	Mise en marche et arrêt	24
3.2.1	Tableau de commande	24
3.2.2	Mise en marche	25
3.2.3	Arrêt	25
3.3	Nettoyage et entretien	25
3.3.1	Nettoyage des portes	26
3.3.2	Nettoyage du siphon évacuation condensation	26

Chapitre	Titre	Page
3.4	Précautions à prendre en cas d'inactivité prolongée	26
3.5	Précautions à prendre en cas de mauvais fonctionnement	27
4	Partie 4: Schémas techniques	28
4.1	Vue d'ensemble four	28
4.1.1	Section longitudinale four LFE	29
4.2	Schémas pour l'installation	30
4.2.1	Schémas pour le branchement /l'installation du réseau hydrique	30
4.2.2	Schéma pour le branchement /l'installation du réseau électrique	31
4.3	Branchement fours LFE	32
4.3.1	Branchement four LFE- deux portes_ 3-4 chambres	32
4.3.2	Branchement four LFE- trois portes_ 3-4 chambres	33
4.3.3	Branchement four LFE- quatre portes_ 3-4 chambres	34
5	Partie 5: Appendice	35
5.1	Instructions tableau de control four électrique - index	35

Préface

Ce mode d’emploi a été conçu pour vous permettre une consultation simple et rapide.

Pour chaque sujet de nombreux schémas accompagnant le texte vous permettront une compréhension immédiate

Le mode d’emploi a été divisé en différents chapitres pour en faciliter la consultation.

Les informations présentes dans ce mode d’emploi ne peuvent être utilisées à des fins différentes de celles pour lesquelles elles ont été rédigées.

Le fabriquant se réserve tous les droits de propriété du présent mode d’emploi. Toute reproduction ou diffusion en est donc interdite sans en avoir préalablement obtenu l’autorisation.

Le fabricant se réserve le droit de modifier le contenu du présent mode d’emploi sans aucun préavis.

Pour un fonctionnement sûr et correcte du four il est absolument nécessaire de respecter les indications présentes dans le présent mode d’emploi, et ce aussi bien pour le local d’installation que pour l’utilisation et l’entretient du four lui même.

Le fabricant se réserve le droit d’apporter certaines modifications au four ou au mode d’emploi si référant sans pour autant être obligé de mettre à jour les produits et/ou modes d’emploi de productions précédentes.

Toutefois, pour les utilisateurs qui le désireraient, le constructeur s’engage à fournir les informations techniques dont ils auraient besoin et sera heureux d’accepter toutes informations, propositions ou suggestions visant à améliorer le produit.

Cette page est laissée volontairement vide

Partie 1: INSTRUCTIONS ET INFORMATIONS GENERALES

1.1 INSTRUCTIONS GENERALES

Lire attentivement le contenu du présent mode d'emploi avant toute opération concernant le four car il contient d'importantes informations concernant la sécurité de l'utilisateur pendant l'installation et l'entretient de l'appareil.

Le mode d'emploi doit être considéré comme partie intégrale du four et doit être conservé pour de futures consultations jusqu'à la démolition du four.

Il est recommandé de conserver ce document à proximité du four et à l'abri de l'humidité, des rayons solaires et de la poussière

Ce four doit être utilisé uniquement par un personnel formé à son utilisation.

Le fonctionnement de ce four doit obligatoirement survenir sous surveillance.

Le four doit être utilisé uniquement pour la fonction pour lequel il a été construit, un emploi différent est impropre et donc dangereux.

Pendant le fonctionnement, les surfaces externes de l'appareil peuvent devenir très chaudes, faire très attention!

Débrancher l'appareil en cas de panne ou de mauvais fonctionnement.

Pour les réparations ou l'entretien, s'adresser uniquement à un centre d'assistance qualifié.

Toutes les informations importantes servant à l'assistance technique sont contenues sur la plaque technique (voir paragraphe « Marquage CE du four »

Lors d'un appel pour un dépannage indiquer le problème de manière détaillée afin de permettre au technicien de comprendre de suite la cause et la nature de la panne.

Pendant les opérations d'installation et d'entretient il est conseillé d'utiliser des gants de protection pour les mains.

Attention! : Il est impératif de respecter strictement les consignes de protection contre les incendies.

1.1.1 RESPONSABILITÉ DU CONSTRUCTEUR

Le constructeur répond d'éventuels défauts de construction suivant la loi en vigueur.

La période de garantie commence à la date du bordereau de livraison.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de non respect des précautions contenues dans le présent mode d'emploi ou si le four est soumis à des réparations ou des interventions de la part de personnes non autorisées.

La responsabilité du constructeur s'annule aussi en cas d'utilisation impropre du four.

1.1.2 RESPONSABILITÉ DE L'ACHETEUR

L'acheteur doit garantir un local d'installation qui respecte les conditions requises par le constructeur et qui permettent à l'appareil de fonctionner correctement.

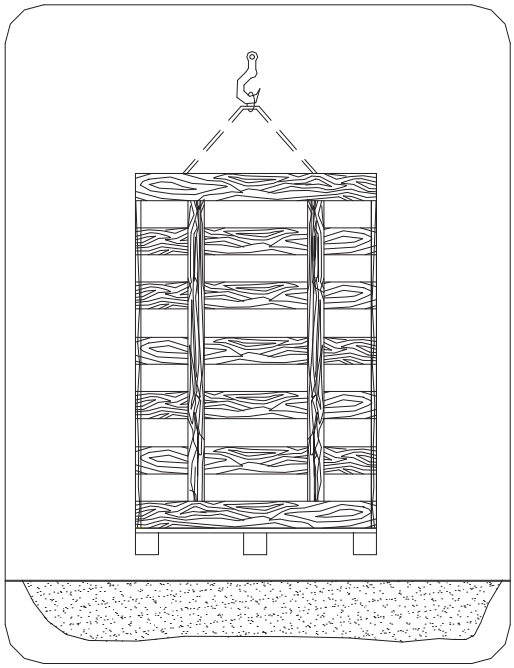
Sont à la charge de l'acheteur tous travaux se référents aux installations (électrique, eau, évacuation).

Les installations doivent être proportionnées à l'appareil choisi.

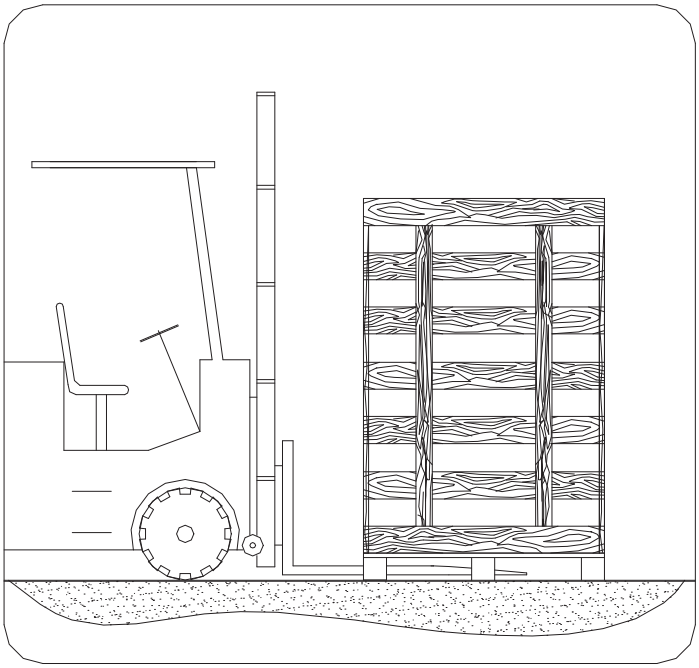
1.2 INDICATIONS POUR LE TRANSPORT – CHARGEMENT ET DECHARGEMENT

Le four est composé de plusieurs parties à assembler sur place. Le chargement et déchargement du moyen de transport peut être effectué avec un élévateur à fourche ou avec un câble adapté à la pièce à déplacer.

DEPLACEMENT AVEC GRU



DEPLACEMENT AVEC CHARIOT



Attention! : Les moyens de soulèvement et les câbles doivent être convenablement choisis en relation au poids à soulever.

1.3 MISE AU REBUT DE L'EMBALLAGE ET DU FOUR ARRIVÉ EN FIN DE VIE

Ne pas jeter les emballages dans la nature mais les séparer par matériaux et s'en défaire suivant la réglementation locale.

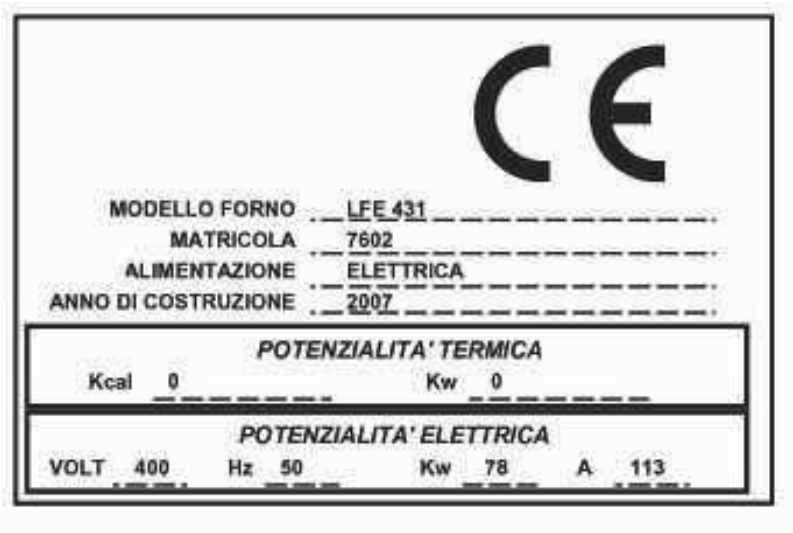
Pour le démontage et une éventuelle démolition complète du four il faut impérativement s'adresser à une société spécialement autorisée pour le traitement des déchets.

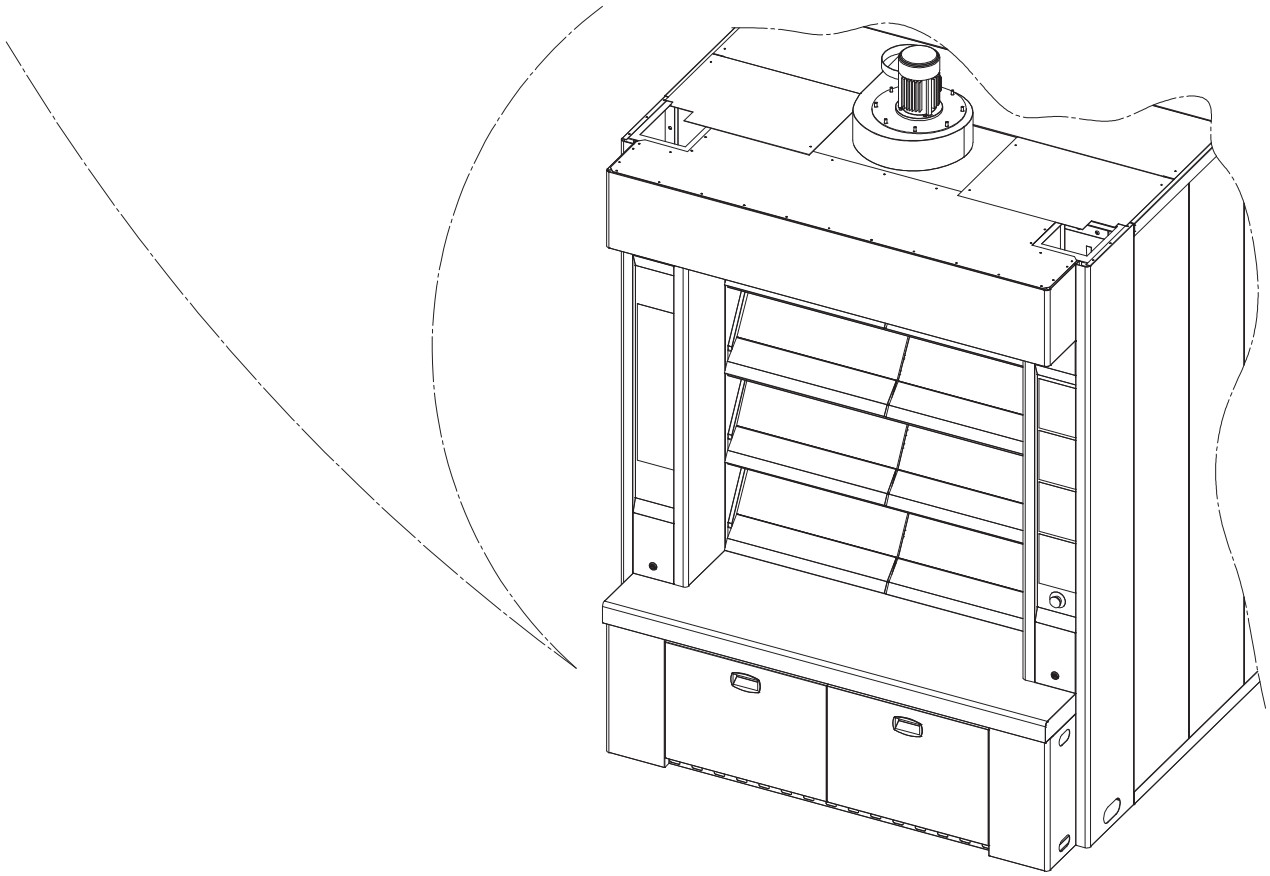
La dite société devra prendre en charge le traitement des différents types de matériaux, les divers métaux, les fibres minérales, le verre, etc. en les envoyant dans le centre de recyclage le plus approprié

1.4 MARQUAGE DU FOUR ET MATRICULE

Chaque four est muni d'une plaque où sont inscrites toutes les informations nécessaires à son identification ainsi que les principales données techniques

La plaque matricule, en pellicule d'aluminium adhésive se trouve toujours à l'intérieur du réceptacle du générateur de vapeur, sur la droite. Elle est visible lorsque le toit est retiré. Le toit n'est pas fixé avec des vis, il s'enlève donc facilement en le soulevant et en le tirant vers soi.





1.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

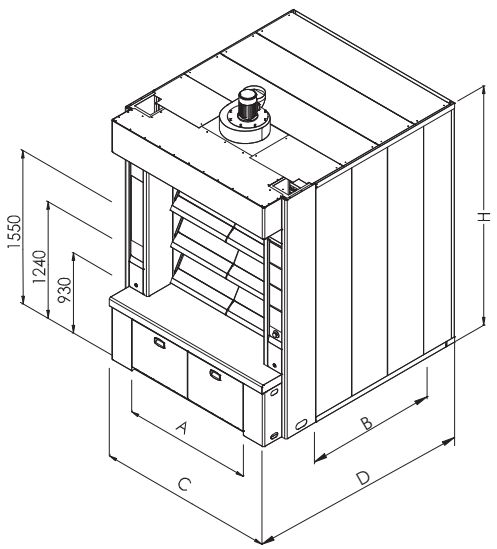
LFE - FORNO ELETTRICO										
Modello **Model** **Modèle** **Modelo**	N. sportelli per camera N. of doors for each chamber N. portes par chambre N. ventanillas por cámara	Superficie di cottura Baking surface Surface de cuisson Superficie de cocción	Dimensioni camere Dimensions of the baking chambers Dimensions chambres de cuisson Medidas cámara de cocción		Dimensioni esterne Outside oven dimensions Dimensions externes du four Medidas extérnas		Altezza Oven height Hauteur Altura	potenza elettrica Electric power Puissance èlectrique Potencia Elèctrica		
			A	B	C	D	H	Camere	Econ.	Vapor.
		m^2	cm	cm	cm	cm	cm	Kw	Kw	Kw
FORNO A 3 CAMERE • 3 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 3 BACKRÄUME • FOUR A 3 CHAMBRES										
LFE 3212	**2 / 620**	4,50	**124**	120	**180**	250	**230**	24	12	5,7
LFE 3216		6,00		160		290		29	15	7,5
LFE 3220		7,45		200		330		37	19	9,0
LFE 3224		8,95		240		370		43	22	10,5
LFE 3316	**3 / 620**	8,95	**186**	160	**242**	290	**230**	39	20	7,5
LFE 3320		11,20		200		330		49	25	9,0
LFE 3324		13,40		240		370		57	29	10,5
LFE 3416	**4 / 620**	11,95	**248**	160	**304**	290	**230**	48	24	7,5
LFE 3420		14,90		200		330		61	31	9,0
LFE 3424		17,90		240		370		71	36	10,5
FORNO A 4 CAMERE • 4 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 4 BACKRÄUME • FOUR A 4 CHAMBRES										
LFE 4212	**2 / 620**	6,00	**124**	120	**180**	250	**230**	31	16	7,6
LFE 4216		7,95		160		290		39	20	10,0
LFE 4220		9,95		200		330		49	25	12,0
LFE 4224		11,95		240		370		57	29	14,0
LFE 4316	**3 / 620**	11,95	**186**	160	**242**	290	**230**	51	26	10,0
LFE 4320		14,90		200		330		65	33	12,0
LFE 4324		17,90		240		370		75	38	14,0
LFE 4416	**4 / 620**	15,90	**248**	160	**304**	290	**230**	64	32	10,0
LFE 4420		19,85		200		330		81	41	12,0
LFE 4424		23,85		240		370		94	47	14,0
FORNO A 5 CAMERE • 5 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 5 BACKRÄUME • FOUR A 5 CHAMBRES										
LFE 5212	**2 / 620**	7,45	**124**	120	**180**	250	**230**	39	20	9,5
LFE 5216		9,95		160		290		49	25	12,5
LFE 5220		12,40		200		330		61	31	15,0
LFE 5224		14,90		240		370		71	36	17,5
LFE 5316	**3 / 620**	14,90	**186**	160	**242**	290	**230**	64	32	12,5
LFE 5320		18,60		200		330		81	41	15,0
LFE 5324		22,35		240		370		94	47	17,5

			A	B	C	D	H	Camere	Econ.	Vapor.
		m^2	cm	cm	cm	cm	cm	Kw	Kw	Kw
FORNO A 3 CAMERE • 3 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 3 BACKRÄUME • FOUR A 3 CHAMBRES										
LFE 3216/76	**2 / 760**	7,30	**152**	160	**208**	290	**230**	29	15	7,5
LFE 3220/76		9,15		200		330		37	19	9,0
LFE 3224/76		10,95		240		370		43	22	10,5
LFE 3316/76	**3 / 760**	10,95	**228**	160	**284**	290	**230**	39	20	7,5
LFE 3320/76		13,70		200		330		49	25	9,0
LFE 3324/76		16,45		240		370		57	29	10,5
FORNO A 4 CAMERE • 4 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 4 BACKRÄUME • FOUR A 4 CHAMBRES										
LFE 4216/76	**2 / 760**	9,75	**152**	160	**208**	290	**230**	39	20	10,0
LFE 4220/76		12,20		200		330		49	25	12,0
LFE 4224/76		14,60		240		370		57	29	14,0
LFE 4316/76	**3 / 760**	14,60	**228**	160	**284**	290	**230**	51	26	10,0
LFE 4320/76		18,25		200		330		65	33	12,0
LFE 4324/76		21,90		240		370		75	38	14,0

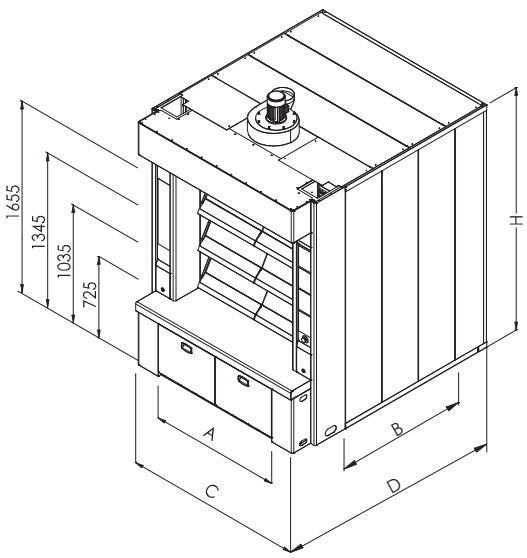
LFE - FORNO ELETTRICO

Modello Model Modèle Modelo	N. sportelli per camera N. of doors for each chamber N. portes par chambre N. ventanillas por cámara	Superficie di cottura Baking surface Surface de cuisson Superficie de cocción	Dimensioni camere Dimensions of the baking chambers Dimensions chambres de cuisson Medidas cámara de cocción		Dimensioni esterne Outside oven dimensions Dimensions externes du four Medidas extérnas		Altezza Oven height Hauteur Altura	potenza elettrica Electric power Puissance èlectrique Potencia Elèctrica		
			A	B	C	D	H	Camere	Econ.	Vapor.
		m^2	cm	cm	cm	cm	cm	Kw	Kw	Kw
FORNO A 3 CAMERE • 3 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 3 BACKRÄUME • FOUR A 3 CHAMBRES										
LFE 3112	**1 / 820**	3,00	**82**	120	**130**	235	**230**	16	8	3,0
LFE 3116		3,95		160		275		20	10	3,9
LFE 3120		4,95		200		315		25	13	4,5
LFE 3124		5,95		240		355		29	15	5,4
FORNO A 4 CAMERE • 4 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 4 BACKRÄUME • FOUR A 4 CHAMBRES										
LFE 4112	**1 / 820**	3,95	**82**	120	**130**	235	**230**	21	11	4,0
LFE 4116		5,25		160		275		27	14	5,2
LFE 4120		6,60		200		315		33	17	6,0
LFE 4124		7,90		240		355		39	20	7,2
FORNO A 5 CAMERE • 5 CHAMBERS OVEN • BACKOFEN MIT 5 BACKRÄUME • FOUR A 5 CHAMBRES										
LFE 5112	**1 / 820**	4,95	**82**	120	**130**	235	**230**	26	13	5,0
LFE 5116		6,60		160		275		33	17	6,5
LFE 5120		8,20		200		315		41	21	7,5
LFE 5124		9,85		240		355		48	24	9,0

FOUR LFE À 3 ETAGES



FOUR LFE À 4 ETAGES



1.5.1 DESCRIPTION TECHNIQUE

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES:

Le four à pain électrique est doté d'une série de résistances spécialement façonnées, disposées de façon à chauffer la voûte et la sole de la chambre de cuisson. La connexion et surtout l'entretient des résistances s'effectue par le devant de l'appareil ce qui permet d'installer le four même dans des espaces réduits.

APPAREILS A DE BUEE:

Ils sont positionnés dans la zone se trouvant sous les chambres de cuisson. Ils sont dotés d'un volant thermique conséquent qui permet une production importante de buée sans provoquer de pertes d'eau.

ACCÈS À LA CHAMBRE DE CUISSON:

Par plusieurs portes en verre tempéré de type "PYREX" contrebalancées.

PLANS DE CUISSON "SOLE":

Ils sont construits avec en aggloméré de ciment réfractaire avec un châssis spécial qui permet de garantir une résistance et une flexibilité élevée.

FAÇADE :

Entièrement construite en acier inox AISI 304

ISOLATION:

Le revêtement isolant est réalisé avec des panneaux de laine de roche (verre) d'une épaisseur conséquente pour éviter les pertes de chaleur.

INSTALLATION ELECTRIQUE:

L'installation électrique est réalisée suivant les normes actuellement en vigueur dans la communauté européenne.

SÉCURITE:

Chaque chambre de cuisson est équipée d'un système de relais capable de relever d'éventuelles absences de phase dans l'alimentation et donc d'interrompre l'arrivée de courant aux résistances.

1.6 PRESCRIPTIONS DE LOI, REGLES TECHNIQUES ET DIRECTIVES

Pendant les travaux et surtout au moment de l'installation et de la première mise en route, observer attentivement les consignes suivantes:

- Normes de loi en vigueur en la matière;
- Eventuels normes d'hygiène sanitaire concernant les cuisines;
- Normes de construction communales et/ou prescriptions contre les incendies;
- Mesures en vigueur pour la prévention des accidents;
- Dispositions du comité des électrotechniciens concernant la sécurité électrique;
- Mesures du fournisseur de courant électrique;
- Eventuelles mesures concernant le fournisseur d'eau;
- D'autres éventuelles prescriptions locales.

1.7 PREDISPOSITIONS SPECIFIQUES POUR LE LOCAL D'INSTALLATION

Étant donné la nature de l'appareil, il est très important que l'endroit où il installé soit bien aéré et pourvu des ouvertures de sécurité correspondant à sa puissance.

Le local doit donc posséder les caractéristiques suivantes :

- Un sol parfaitement nivelé,
- Un système d'évacuation des buées (indépendant de celui d'autres appareils présents dans le local),
- Une arrivée d'eau,
- Une prise électrique de format adapté,
- Un écoulement, puits

1.8 CARACTERISTIQUES POUR LES RACCORDEMENTS

Attention! : Tous les robinets et interrupteurs qui servent à couper les arrivées, et donc à débrancher l'appareil, doivent être visibles et facilement accessibles.

1.8.1 RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE

L'installation électrique du local destiné à recevoir le four doit être conforme aux normes en vigueur. Sa taille doit répondre aux caractéristiques reportées sur la plaque du four, posséder un conducteur de terre efficace et un sectionneur unipolaire entre l'appareil et le réseau électrique, ayant une distance entre les contactes d'au moins 3 mm pour chaque pôle et un différentiel proportionné à la puissance nominale de l'appareil (1mA pour kW de puissance).

Le four doit être inclus dans un système équipotentiel. La connexion s'effectue à l'aide de bornes prédisposées à l'intérieur du cadre électrique indiquées par le symbole international et un conducteur ayant une section paire à la moitié de la section nominale des phases d'alimentation (pour section nominal > 16mm^2). Les sections sont les suivantes : Pour une alimentation de 25 mm^2 utiliser un fil de terre de 16 mm^2 ; pour une alimentation de 35 mm^2 utiliser un fil de terre de 25 mm^2 ; pour une alimentation de 50 mm^2 utiliser un fil de terre de 25 mm^2. Cette connexion s'effectue entre tous les appareils installés et l'installation de masse à terre de l'établissement.

Tension et absorption sont indiquées sur la plaque matricule.

L'électricien doit remettre une déclaration en règle de conformité de l'installation. Il est conseillé de conserver cette déclaration dans un endroit propre et sûr.

1.8.2 RACCORDEMENT AU RESEAU HYDRIQUE

L'installation hydrique du local destiné à recevoir le four doit être conforme aux normes en vigueur Le terminal destiné à la connexion du four doit être équipé d'un robinet d'interception à fermeture rapide et doit être de model homologué. La pression de l'eau dans le réseau d'alimentation doit être comprise entre 50 et 300 kPa (entre 0.5 et 3 bars), en cas contraire il est nécessaire d'installer un réducteur de pression (il est toutefois recommandé d'installer un réducteur de pression même si la pression est comprise dans les limites). La position de la prise de ½ " est indiquée sur le schéma technique de chaque modèle. L'installation hydrique doit être réalisée dans les règles en utilisant exclusivement un matériel adapté à l'eau potable.

Si la pression est supérieure à 3 bars (300kPa) on a un apport de buée excessif dans la chambre de cuisson qui peut causer le décrochement de la bouche du four et causer la rupture des vitres. On peut continuer de trois différentes façons afin d'éliminer le problème :

1) Réduire la pression de l'eau à l'entrée de l'appareil en installant un réducteur de pression en amont du four (conseillé)

2) Diminuer le temps d'émission d'eau dans les appareils à buée

3) Diminuer la température de travail des appareils à buée

L'installateur doit remettre une déclaration de conformité de l'installation. Il est conseillé de conserver cette déclaration dans un endroit propre et sûr.

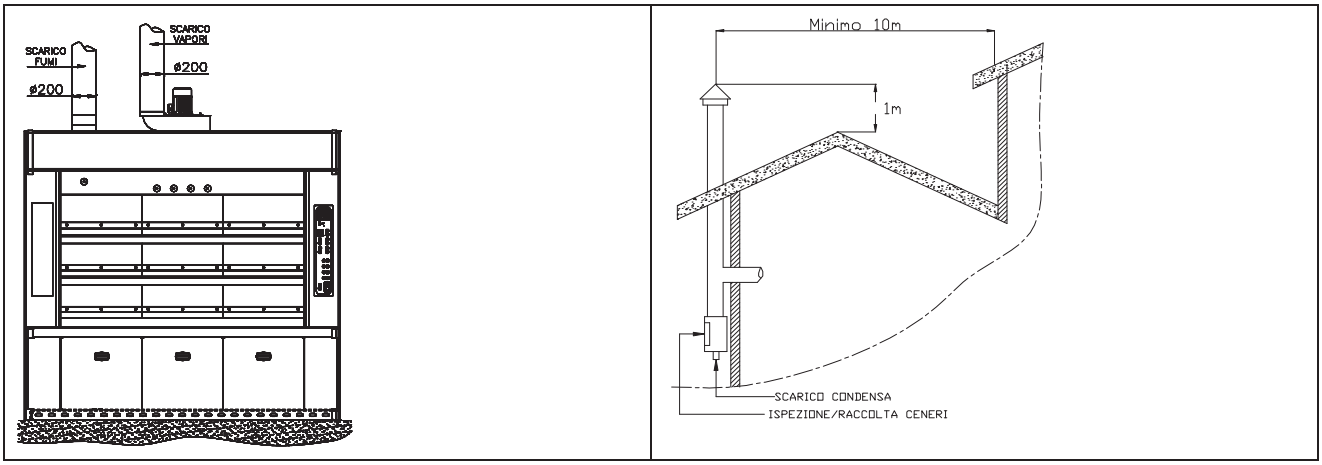
1.8.3 ÉVACUATION BUÉES

La buée sortant de la cambre de cuisson est rejetée dans l'atmosphère à travers un tuyau spécial de diamètre 150-200 mm. Le tuyau de buée s'installe sur la vanne foulante de l'aspirateur.

À la base de chaque partie ascendante du tuyau d'évacuation d'air il faut installer un puits de réception avec un tube de drainage de la condensation. Qui doit être pourvu d'une ouverture en permettant l'inspection et le nettoyage.

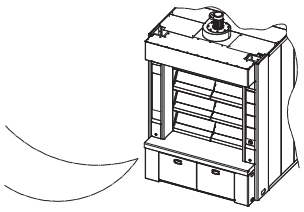
Note: Il est recommandé d'utiliser des éléments en acier inox lors de la construction des conduits d'évacuation de vapeurs.

Pour assurer un bon tirage, le faîte de la cheminée doit se situer à plus d'un mètre au dessus des toits, des parapets et de tout objet, obstacle ou structure se trouvant dans un rayon de 10 mètres.



1.8.4 SIPHON D'EVACUATION CONDENSATION

Par mesure d'hygiène l'évacuation de la condensation ne doit absolument pas être raccordée. Il doit se faire par chute.



Partie 2 : MONTAGE ET INSTALLATION DU FOUR

Attention! : Le montage, l'installation et l'entretien du four doit être réalisé uniquement par un technicien qualifié et désigné par le constructeur. La mise en marche du four doit être effectuée par un technicien qualifié et autorisé par le constructeur de l'appareil.

2.1 POSITIONNEMENT DU FOUR

Après avoir enlevé l'emballage, contrôler que toutes les pièces de l'appareil soient intactes. En cas de dégâts visibles, ne pas monter ni brancher l'appareil mais aviser immédiatement le point de vente.

Oter le film protecteur en PVC présent sur les panneaux.

Il est impératif de laisser une certaine distance entre les murs ou d'autres appareils et le générateur de vapeur afin d'en faciliter l'entretient et/ou de permettre les interventions sur ce dernier et sur le cadran électrique

En cas de positionnement direct contre un mur inflammable nous vous conseillons d'y appliquer un isolant thermique approprié

Le four doit être à niveau. Des dénivellations importantes pourraient influencer négativement le fonctionnement de l'appareil.

2.2 INSTALLATION

Attention! : Avant de commencer toute opération de raccordement, confronter les informations présentes sur la plaque technique aux caractéristiques des fournisseurs d'énergie du local pour vous assurer que l'appareil est compatible avec les alimentations présentes.

2.2.1 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Attention! : L'appareil est livré pour recevoir la tension indiquée sur la plaque technique.

Le câble flexible utilisé pour le raccordement à la ligne électrique doit être de caractéristiques non inférieures au model avec isolement résistant à l'huile et ne doit pas être exposé à une température ambiante supérieure à 50℃. De plus le câble d'alimentation doit être garanti pour le courant nominal absorbé.

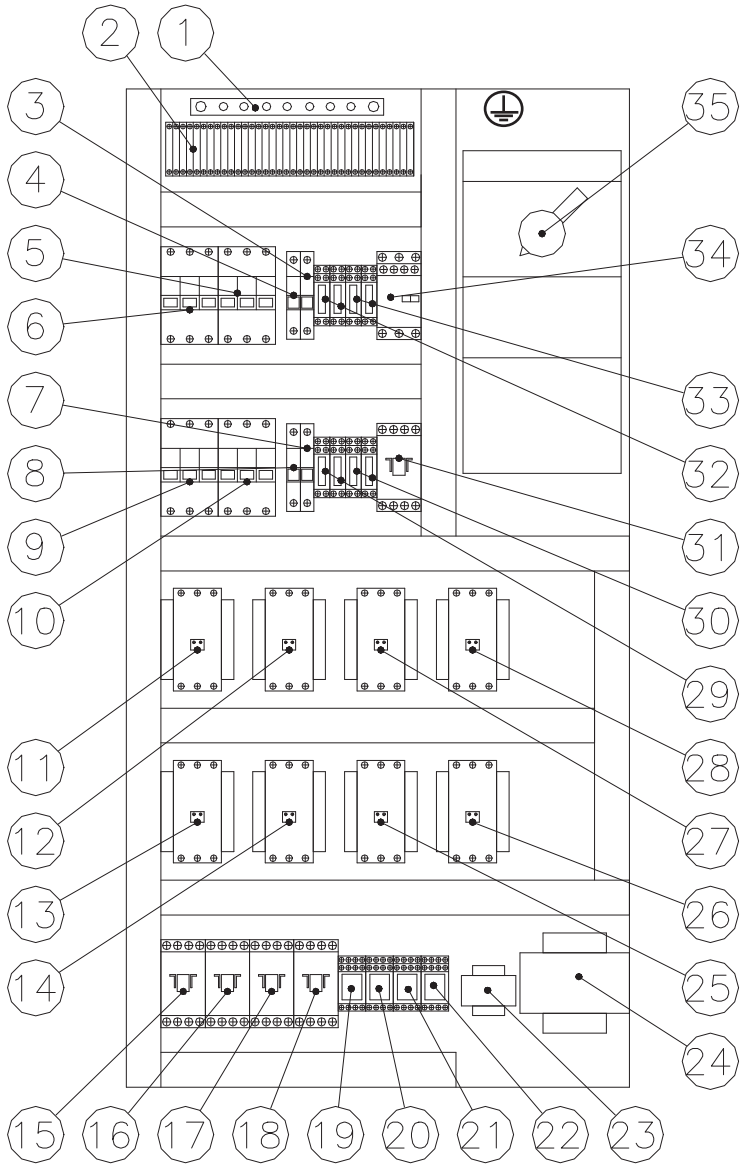
Comme signalé précédemment, entre l'appareil et la ligne électrique on doit installer un interrupteur unipolaire et un différentiel aux caractéristiques adaptées à la puissance nominal de l'appareil (1mA pour KW de puissance).

Contrôler la puissance de l'installation de mise à terre

Pour accéder au bornier d'alimentation, ouvrir le couvercle de la boite de protection du bornier située sur le four.

Enfiler le câble à travers le serre câble. Raccorder avec soin les conducteurs dans les bornes correspondantes du connecteur. Le conducteur de terre doit être plus long que les autres conducteurs afin qu'il se déconnecte en dernier en cas de forte tension du câble ou de rupture du serre câble. Serrer le serre câble.

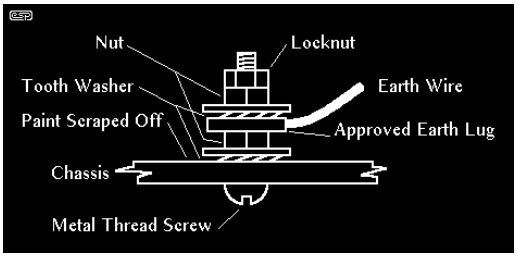
Pos.	Description	Pos.	Description
1	Point équipotentiel	2	Bornier
3	Fusible ventilateur cadre	4	Fusible lumière
5	Fusibles résistance chambre 2	6	Fusibles résistance chambre 1
7	Fusible secondaire transformateur	8	Fusible primaire transformateur
9	Fusibles résistance chambre 3	10	Fusibles résistance chambre 4
11	Relais résistance chambre 1	12	Relais résistance sole chambre 1
13	Relais résistance voûte chambre 3	14	Relais résistance chambre 3
15	Télérupteur générateur chambre 1	16	Télérupteur générateur chambre 2
17	Télérupteur générateur chambre 3	18	Télérupteur générateur chambre 4
19	Relais lumière chambre 1	20	Relais lumière chambre 2
21	Relais lumière chambre 3	22	Relais lumière chambre 4
23	Transformateur alimentation cartes	24	Transformateur alimentation cadre
25	Relais résistance voûte chambre 4	26	Relais résistance sole chambre 4
27	Relais résistance voûte chambre 2	28	Relais résistance sole chambre 2
29	Relais sécurité chambre 3	30	Relais sécurité chambre 4
31	Télérupteur aspirateur	32	Relais sécurité chambre 1
33	Relais sécurité chambre 2	34	Magnétothermique aspirateur
35	Interrupteur magnétothermique général		



2.2.1.1 EQUIPOTENTIEL

L'appareil doit faire partie d'un système équipotentiel.

Le branchement s'effectue à la borne prévue à cet effet dans la boite de protection marquée du symbole international.....et d'un conducteur ayant une section paire au milieu de la section nominale des phases d'alimentation (pour sections nominales > 16mm^2). les sections sont les suivantes: Pour une alimentation de 25 mm^2 utiliser un fil de terre de 16 mm^2; pour une alimentation de 35 utiliser un fil de terre de 25 mm^2; pour une alimentation de 50 mm^2 utiliser un fil de 25 mm^2. Ce branchement s'effectue entre tous les appareils installés et l'installation de mise à terre de l'établissement.



2.2.2 AUTRES RACCORDEMENTS

Il est important d'apporter le maximum d'attention quant à la réalisation des raccordements:

- ✓ au réseau hydrique (voir aussi paragraphe 1.8.3).
- ✓ de l'évacuation des vapeurs (voir aussi paragraphe 1.8.2).

2.3 ESSAI ET MISE EN MARCHE

Attention! : L'essai et la première mise en marche doivent être effectués en présence des techniciens du constructeur et des techniciens autorisés par le fabricant du brûleur.

Avant de procéder à la mise en marche il est impératif de contrôler:

- ✓ que tout le film protecteur présent sur la surface externe du four à la livraison a été retiré;
- ✓ que les raccordements ont été effectués suivant les indications présentes dans ce manuel;
- ✓ que toutes les normes et prescriptions de sécurité, lois et directives en vigueur, ont été respectées;
- ✓ que les branchements à l'eau soient étanches;

Ensuite on peut procéder au démarrage du four.

Après avoir allumé le four, contrôler que les thermorégulateurs de chaque chambre soit réglés sur une température de 50℃.

Maintenir le four en fonction dans ces mêmes conditions pendant environ deux ou trois heures, avec la vanne d'évacuation de buée complètement ouverte.

Ceci facilitera l'élimination de l'humidité et des émanations de peinture

Eteindre la flamme du brûleur pendant 2-3 heures en laissant ouvertes toutes les évacuations, portes comprises, afin de compléter la dispersion des vapeurs de nettoyage. Passé ce temps de repos, ré allumer le four et attendre qu'il atteigne les 100℃, attendre environ une heure puis continuer de chauffer jusqu'à 150℃, attendre de no uveau une heure puis passer à 200℃ et ainsi de suite jusqu'à atteindre la température de travail désirée.

Durant la phase du premier allumage, la structure de la base et divers parties de la structure externe atteignent une certaine température à cause de l'évaporation de l'humidité. Il est aussi possible noter la présence d'humidité durant les premiers jours d'utilisation avec formation de condensation sur les portes des chambres de cuisson.

Nous vous informons que ceci est tout à fait normal durant la première utilisation et que ces phénomènes disparaitront au cours des deux ou trois premiers jours d'utilisation.

2.4 ENTRETIEN

Attention! : L'entretien doit exclusivement être assuré par un service d'assistance technique qualifié!

Pour garder le four en parfait état de marche il est important de faire effectuer une révision qui comprend le contrôle de l'état des composants soumis à l'usure, tuyauterie d'adduction, etc.…

Pendant cette révision, il est conseillé de changer les pièces qui montrent des signes d'usure afin d'éviter un ultérieur dépannage ou une panne possible de l'appareil.

Nous recommandons donc de stipuler un contrat d'entretien.

2.4.1 NETTOYAGE DES APPAREILS A BUEE

Pour obtenir un rendement optimal des appareils à buée il est recommandé de nettoyer et de désincruster les tubes pulvérisateur comme suite :

1) Tirer le tube de caoutchouc hors de l'embout raccord d'entrée de l'eau (Pos. 8).

2) Enlever la bride du pulvérisateur (pos. 10) en dévissant les vis de fixation et enlever le tube (sonde) (Pos. 11).

3) Effectuer une désincrustation complète du pulvérisateur, principalement des trous par lesquels sort l'eau, en utilisant un morceau de fil de fer rigide ou un foret de 5 mm. Nettoyer à fond l'intérieur du tube à l'aide d'un produit anticalcaire ou avec un foret en widia de 10mm.

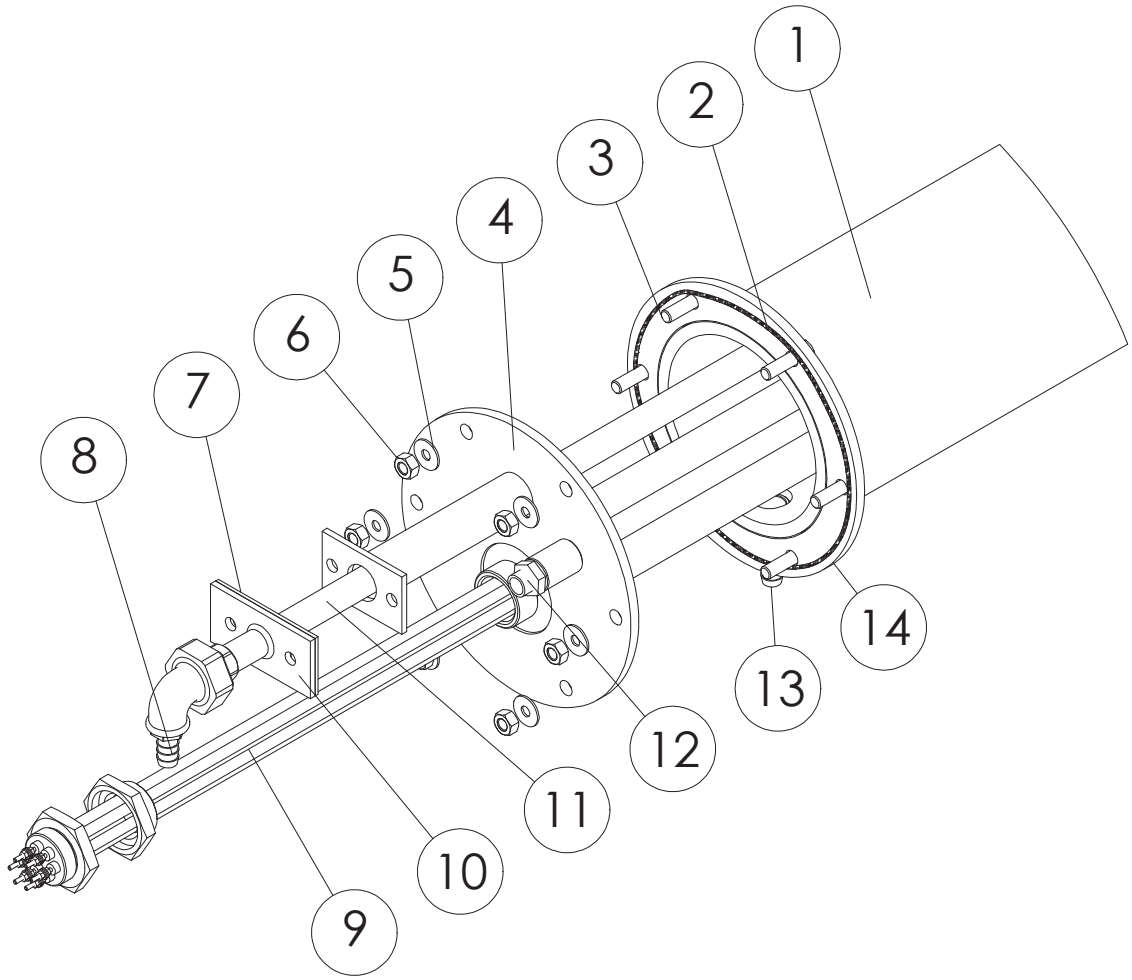
   En cas de besoin procéder à la substitution de la pièce.

4) N.B. Avant d'introduire la sonde dans son réceptacle il est conseillé d'effectuer un nettoyage interne et externe à l'eau courante.

5) Il est recommandé de faire attention à l'étanchéité des raccords précédemment démontés (si nécessaire avoir recourt à un plombier), et faire attention au positionnement correcte du joint se trouvant entre les deux brides du pulvérisateur (Pos.7).

6) Si les joints des brides sont trop rigides il est conseillé de les remplacer (Pos. 7).

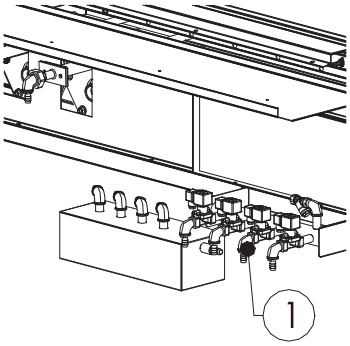
POSITION	DESCRIPTION
1	Box appareil à buée
2	Joint en fibre minérale
3	Vis M8x25 acier
4	Bride principale appareil à buée
5	Rondelle M8 fixation bride principale appareil à buée
6	Ecrou M8 laiton fixation bride principale apapreil à buée
7	Petit joint
8	Raccord entrée H2O
9	Resistance triphasé
10	Bride pulvérisateur
11	Pulvérisateur
12	Porte sonde pour sonde contrôle appareil à buée
13	Raccord évacuation condensation
14	Bride fixe appareil à buée



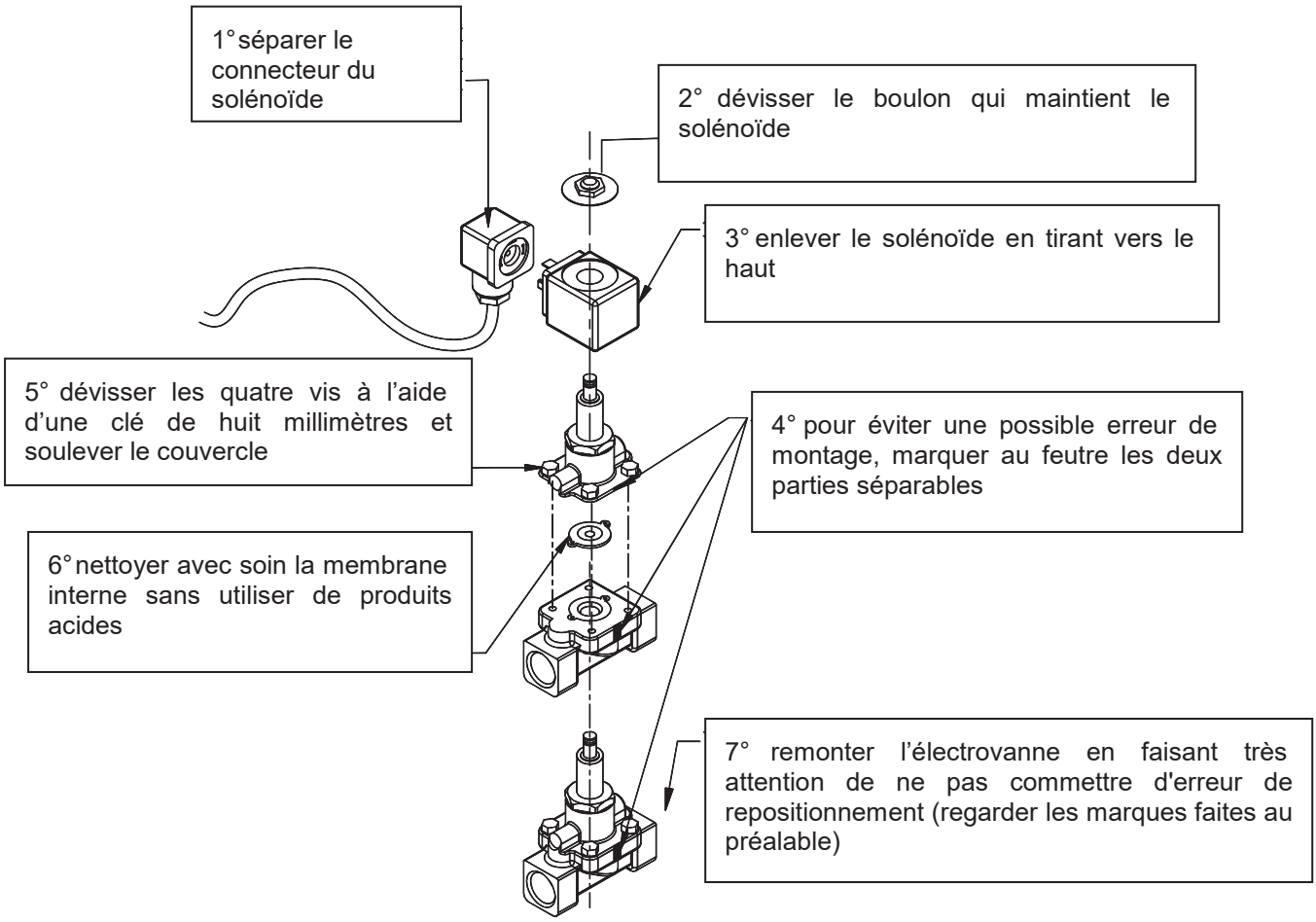
2.4.2 NETTOYAGE DES ELECTROVANNES

Afin de garantir l'efficacité de l'installation de vaporisation et augmenter la durée de vie des électrovannes il est conseillé de les nettoyer à chaque opération d'entretien.

Pour ce faire procéder de la façon suivante:



Pos.	Description	Note
1	Électrovanne	Bobine, corps, connexions électriques



2.5 PANNES POSSIBLES

Attention! : Seulement un service d'assistance technique qualifié est autorisé à intervenir comme spécifié ci-dessous !

Attention! : Avant de réenclencher les sécurités il faut toujours éliminer la cause qui a provoqué l'intervention !

TYPE DE PANNE	CAUSE	SOLUTION
Le groupe des résistances ne part pas	Relais résistance défectueux Economiseur actif	Faire vérifier le relais défectueux par un technicien qualifié et procéder à sa réparation ou à son remplacement Si l'économiseur est actif dans la chambre concernée attendre 20-40 sec. et le groupe repartira
Le tableau des commandes électriques reste complètement éteint	Interrupteur automatique général IG intervenu	Repositionner l'interrupteur IG sur la position "I" (ON). Si la panne persiste faire appel à un technicien qualifié.
Les chiffres clignotent sur le tableau de la température voûte et sole d'une chambre	Un des relais de sécurité qui contrôle les phases est intervenu (absence d'une phase d'alimentation)	Vérifier le jeu des trois fusibles correspondant à la chambre concernée et remplacer le fusible défectueux. Si la panne persiste faire appel à un technicien qualifié.
L'aspirateur ne part pas	Interrupteur automatique MT1 sur position "0" (OFF) Télérupteur K1 défectueux	Repositionner l'interrupteur KA sur la position "I" (ON). Remplacer la pièce défectueuse.
De l'eau continue de sortir de la boite d'évacuation vapeur (siphon)	Electrovannes sales	Nettoyer les électrovannes pour éliminer d'éventuelles impuretés ou formation de calcaire,
	Excès d'émission d'eau aux appareils à buée	Réduire la quantité d'eau en réduisant le temps imposé d'émission de vapeur.
L'appareil à buée ne produit pas de vapeur	L'appareil est éteinte - Télérupteur défectueux -Résistance défectueuse	Allumer le générateur en appuyant sur sa touche ou vérifier la valeur set-point température du générateur (doit être à environ 250°). Faire vérifier la pièce défectueuse par un technicien et procéder à sa réparation ou à son remplacement
Les appareils à buée produisent peu de vapeur	Excès d'émission d'eau aux appareils à buée	Réduire la quantité d'eau en réduisant le temps imposé d'émission de vapeur.
Les lumières des chambres de cuisson ne s'allument pas	Relais défectueux	Remplacer la pièce défectueuse Si le problème persiste faire appel à un technicien qualifié.

Partie 3: UTILISATION ET ENTRETIENT QUOTIDIEN

3.1 AVERTISSEMENTS GENERAUX

Le présent manuel contient toutes les indications nécessaires pour une utilisation sûre et correcte du matériel.

Cet appareil est destiné à un usage artisanal et doit donc être utilisé par un personnel qualifié et correctement formé.

Il est indispensable de surveiller l'appareil pendant son fonctionnement.

Attention! : Le constructeur décline toute responsabilité en cas de blessure ou dégât dû à un mauvais respect des normes de sécurité ou à une utilisation incorrecte erroné de l'appareil de la part de l'opérateur.

Certaines anomalies de fonctionnement peuvent être provoquées par une mauvaise utilisation, il est donc primordiale de bien former le personnel. Avant d'appeler inutilement le service d'assistance technique contrôler que les arrivées soient ouvertes (énergie, électricité, eau).

Tous les interventions d'entretient doivent être effectuées exclusivement par une personne qualifiée et autorisée par le constructeur.

Respecter les intervalles prescrits pour l'entretient. Nous recommandons donc de stipuler un contrat d'entretient auprès d'un technicien de confiance.

En cas de disfonctionnement de l'appareil couper immédiatement toutes les arrivées (électricité et eau).

En cas d'anomalie à répétition faire appel à un service d'assistance technique. Ne vous improvisez pas réparateur! Toute intervention effectuée par une personne non qualifiée ni autorisée est considérée impropre et a pour conséquence l'arrêt immédiat de la garantie.

Le four est conçu et construit pour être utilisée comme une installation destinée à la cuisson du pain et de produits dérivés.

Le four ne doit pas être utilisé pour la cuisson de matières non alimentaires.

Le four ne doit pas être utilisé pour la cuisson de produit du pain ou de la pâtisserie qui provoquent des réactions de mélanges explosifs.

Il est formellement interdit d'altérer ou modifier les systèmes de sécurité ou les circuits électriques prédisposés par le constructeur.

3.1.1 INDICATIONS POUR LA SECURITE

Les surfaces externes du four sont protégées par un matériel isolant à haute densité afin d'éviter une dispersion inutile de la chaleur mais aussi une surchauffe nuisible des appareils ou des parois situés à proximité.

Malgré toutes les précautions prises il y a des pièces - bouches d'enfournement, portes d'accès aux chambres de cuisson - qui pendant un fonctionnement normal deviennent très chaudes. Il faut donc utiliser des gants et procéder avec attention afin d'éviter accidents et blessures.

Les produits à cuire étant en contact direct avec la surface de cuisson nous avons soigneusement choisi pour sa construction des matériaux à usage alimentaire (sans amiante). La zone entière de cuisson est réalisée avec un matériel adapté à cet effet. Aucune fumée nocive ne s'en dégage.

3.1.2 DISPOSITIFS DE SECURITE

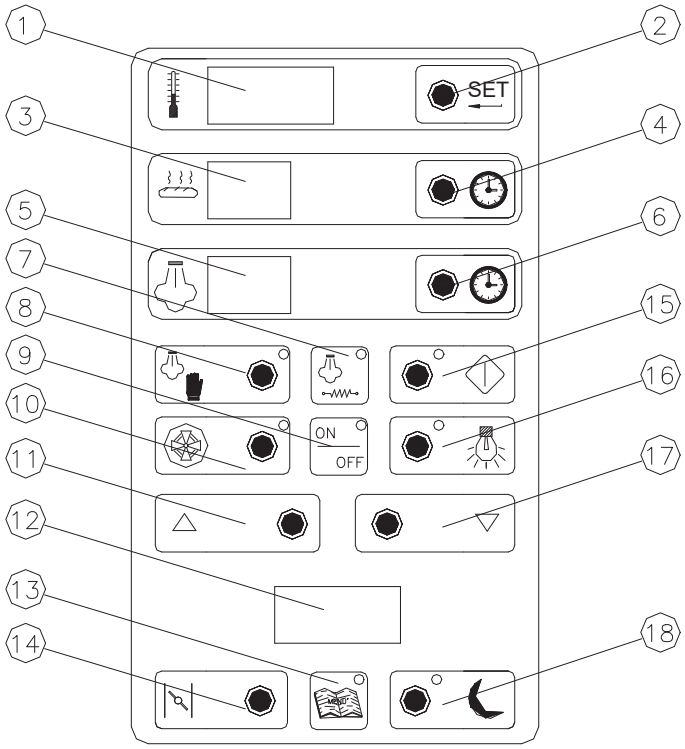
Le four est équipé de plusieurs dispositifs de sécurité.

Le dispositif principal est un système de relais capable de relever une éventuelle absence de phase dans l'alimentation et donc d'interrompre l'arrivée du courant aux résistances.

3.2 DEMARRAGE ET COUPAGE

3.2.1 TABLEAU DE COMMANDES

1	**ECRAN TEMPERATURE:** affiche la température de la chambre de cuisson	2	**TOUCHE MODIFICATION TEMPERATURE:** modifie la température de travail de la chambre de cuisson.
3	**ECRAN MINUTERIE DE CUISSON** pour visualiser le temps de cuisson. Emet un signal sonore une fois le temps programmé écoulé **Note**: Ne pas arrêter le bon fonctionnement du four.	4	**TOUCHE SELECTION MINUTERIE:** modifie le temps de cuisson. En appuyant sur cette touche on active la modification des valeurs.
5	**ECRAN MINUTERIE DU VAPEUR:** pour visualiser le temps d'émission de la buée	6	**TOUCHE SELECTION BUEE:** Pour modifier le temps d'émission de la buée En appuyant cette touche on active la modification du valeur
7	**TOUCHE RESISTANCE APPAREILS A BUEE** Allume- éteint la résistance de l'appareil à buée	8	**TOUCHE EMISSION VAPEUR** Émet de la vapeur dans la chambre de cuisson pendant le temps fixé
9	**TOUCHE ON.** Allume-éteint la carte	10	**TOUCHE ASPIRATEUR:** Allume-éteint l'aspirateur
11	**FLECHE MODIFICATION DES VALEURS (+):** une fois activé la modification de un parametro variano il valore di set point.	12	**PROGRAMMES AUTOMATIQUES:** en mode automatique affiche le programme choisi
13	**TOUCHE SELECTION PROGRAMME:** active-désactive la modalité de fonctionnement avec programme.	14	**BOUTON OUVERTURE MANUELLE VANNE:** ouvre - ferme la vanne d'évacuation buéei
15	**START CUISSON:** active le décompte du temps de cuisson	16	**TOUCHE LUMIERE CHAMBRE:** allume-éteint la lumière de la chambre de cuisson.
17	**FLECHE MODIFICATION DES VALEURS (-):** une fois activée la modification de un paramètre la valeur du set point change	18	**BOUTON DEMARRAGE DIFFERE** active-désactive le démarrage différé du four



3.2.2 ALLUMAGE

Attention! : Le temps de chauffage du four est d'une heure trente (deux heures avec l'économiseur activé et la consommation réduite à 50%). Pensez donc à allumer le four à temps!

Quand le four est en marche il doit rester sous surveillance!

Ce four possède une fonction de démarrage automatique à une heure établie à l'avance. Dans ce cas ci il est primordial de choisir pour le démarrage automatique un horaire pendant lequel le laboratoire est occupé.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de non respect des consignes précédemment énumérés !

1. Activer les distributions du réseau - électricité et eau.
2. Appuyer sur la touche ON (réf. 9 Pag 24) de chaque carte dont on veut activer les commandes.
3. Sélectionner sur les thermostats de fonctionnement la température désirée dans la chambre de cuisson. Pour cela appuyer sur les touches modification température voûte et sole (réf. 2 pag. 24) et avec les touches ▲ et ▼ (réf. 11 et 17 pag. 24) on sélectionne les températures désirées.
4. Une fois les températures de travail imposées, la thermorégulation s'active automatiquement. Maintenant les résistances s'allument et les chambres de cuisson commencent à se réchauffer. Une fois arrivé à la température sélectionnée, le thermostat allumera et éteindra cycliquement les résistances garantissant ainsi une température constante dans la chambre de cuisson.

3.2.3 EXTINCTION

1. Éteindre les résistances à l'aide du sélecteur.
2. Il est recommandé d'appuyer aussi sur le bouton d'urgence.
3. Débrancher les arrivées. Fermer le robinet de l'eau et couper l'électricité.
4. Fermer les vannes d'écoulement vapeur et les portes.

3.3 NETTOYAGE ET ENTRETIENT

Attention! : Pour le nettoyage de l'appareil ne jamais utiliser de jet d'eau direct ou à pression car cela pourrait provoquer des infiltrations d'eau et donc des dommages aux composants électriques.

Pour le nettoyage éviter les produits abrasifs et/ou corrosifs qui peuvent abimer les superficies externes de manière irréversibles.

Nettoyer l'appareil une fois qu'il est parfaitement refroidi.

Les superficies externes doivent être nettoyées avec une éponge et un produit approprié facilement trouvable en grande surface.

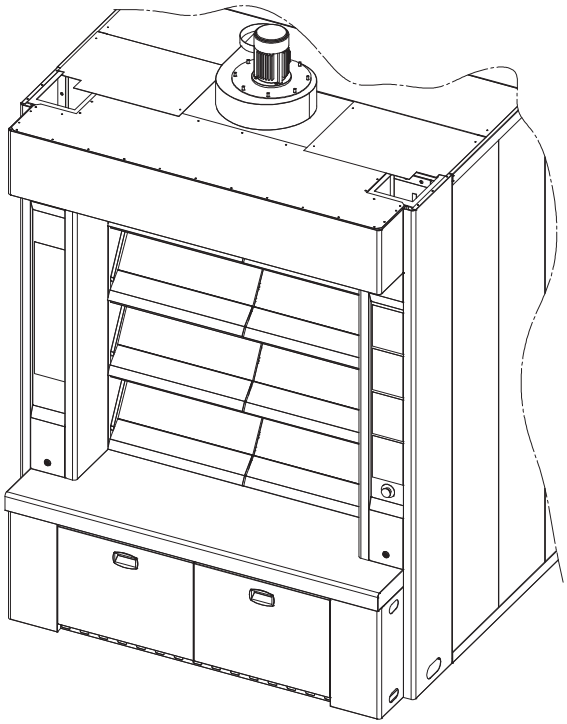
Bien nettoyer les chambres de cuisson, même dans les endroits les moins accessibles, en enlevant les résidus qui pourraient brûler et causer des odeurs désagréables.

Nettoyer aussi les vitres de protection des lampes.

Rincer avec soin, surtout les superficies qui sont en contact avec les produits alimentaires à cuire et sécher avec un chiffon doux.

3.3.1 NETTOYAGE DES PORTES

Attention! : Attendre que les vitres soient froides avant de procéder au nettoyage. Le verre tempéré quant il est chaud craint l'eau froide car le choc thermique pourrait en causer la rupture ou la cristallisation.

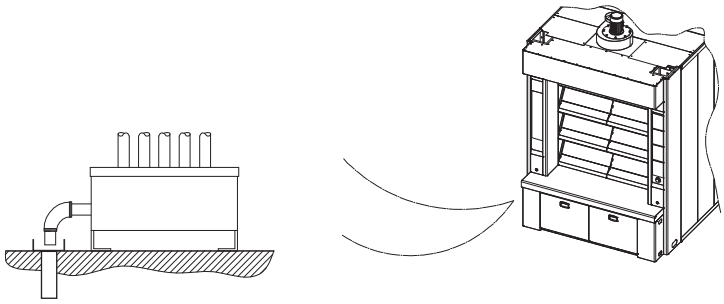


Quand l'opérateur le retient nécessaire, procéder à un nettoyage approfondit des portes du four. Pour faciliter le nettoyage les vitres peuvent s'enlever. Il est recommandé de les manipuler avec le maximum de précaution afin d'éviter qu'elles ne se cassent.

Les vitres se nettoient avec de l'eau chaude et un détergent approprié afin d'éliminer d'éventuelles traces de graisse. Ne jamais utiliser de paille de fer ni autre produit abrasif qui pourrait rayer le verre. Rincer avec soin. Bien essuyer les vitres avec un chiffon doux avant de les remettre en place. Passer de la cire sur les bords pour en faciliter introduction dans les guides des portes

3.3.2 NETTOYAGE DU SIPHON EVACUATION CONDENSATION

Contrôler périodiquement le récipient avec le siphon de condensation. En cas de dépôt de calcaire ou de boue, enlever les tuyaux d'évacuation, vider et nettoyer le récipient. Remettre le récipient en place en s'assurant de bien insérer les tubes de caoutchouc jusqu'au fond.



3.4 PRECAUTIONS A PRENDRE EN CAS D'INACTIVITÉ PROLONGÉE

En cas d'inactivité prolongée de l'appareil (vacances, travail saisonnier) le four doit premièrement être nettoyé à fond en éliminant tous les résidus puis séché avec soin.

Laisser les portes ouvertes afin que l'air puisse circuler à l'intérieur des chambres de cuisson.

Des produits protecteurs spécifiques disponibles dans le commerce peuvent être utilisés pour les parties en acier.

Fermer l'arrivée d'eau au moyen de l'interrupteur unipolaire installé en amont et débrancher la prise électrique.

Le locale doit être correctement aéré.

3.5 PRÉCAUTIONS A PRENDRE EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT

Si on constate un mauvais fonctionnement pendant l'utilisation, éteindre immédiatement l'appareil et fermer ou couper toutes les arrivées (eau et électricité).

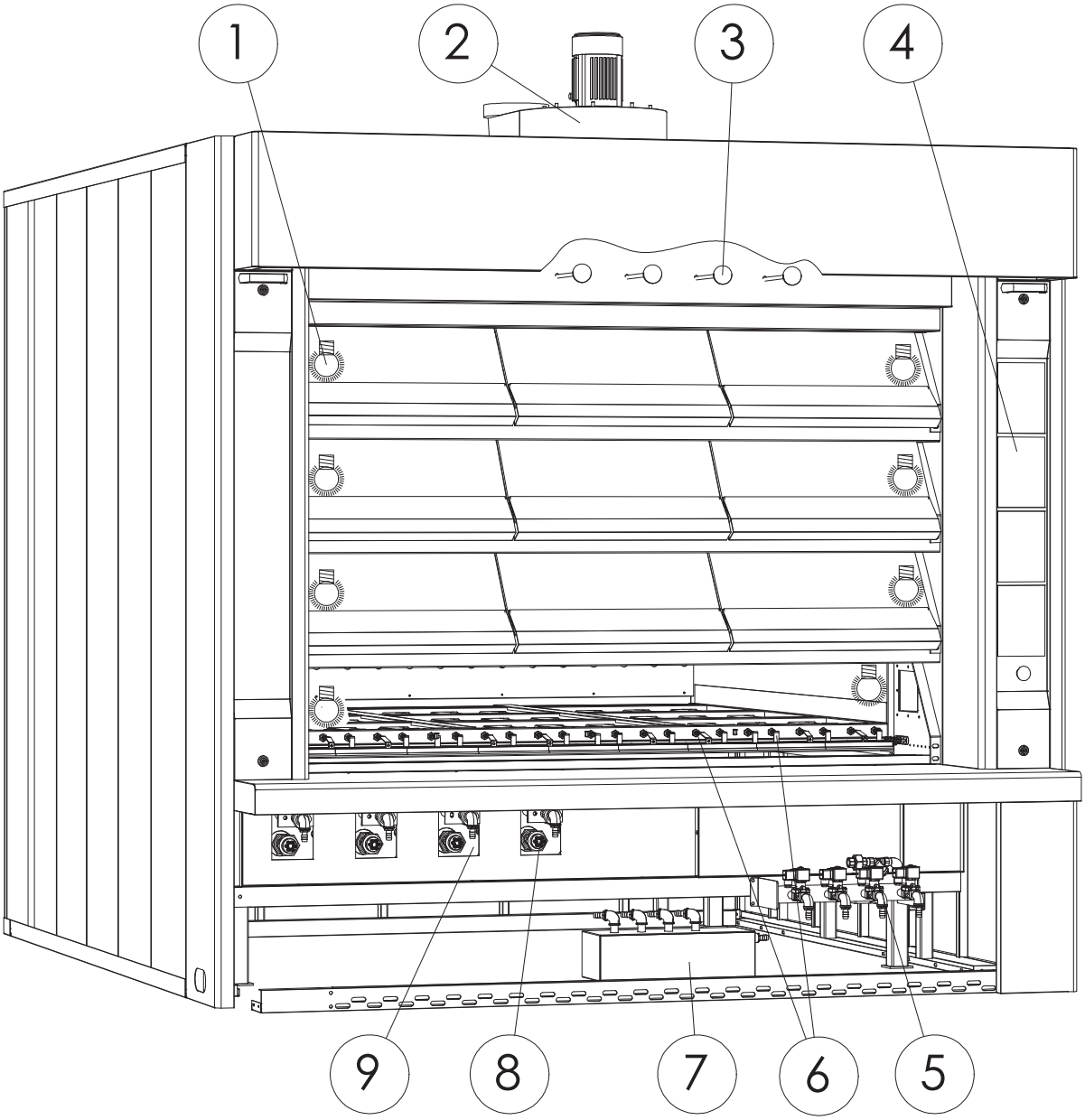
Faire appel au service d'assistance technique ou à un technicien qualifié.

Le constructeur rejette toute responsabilité et ne reconnaitra pas la garantie en cas de dégâts dus à un manque de respect des prescriptions ou à une installation ainsi que à une utilisation non conforme de l'appareil.

Partie 4: DESSINS TECHNIQUES

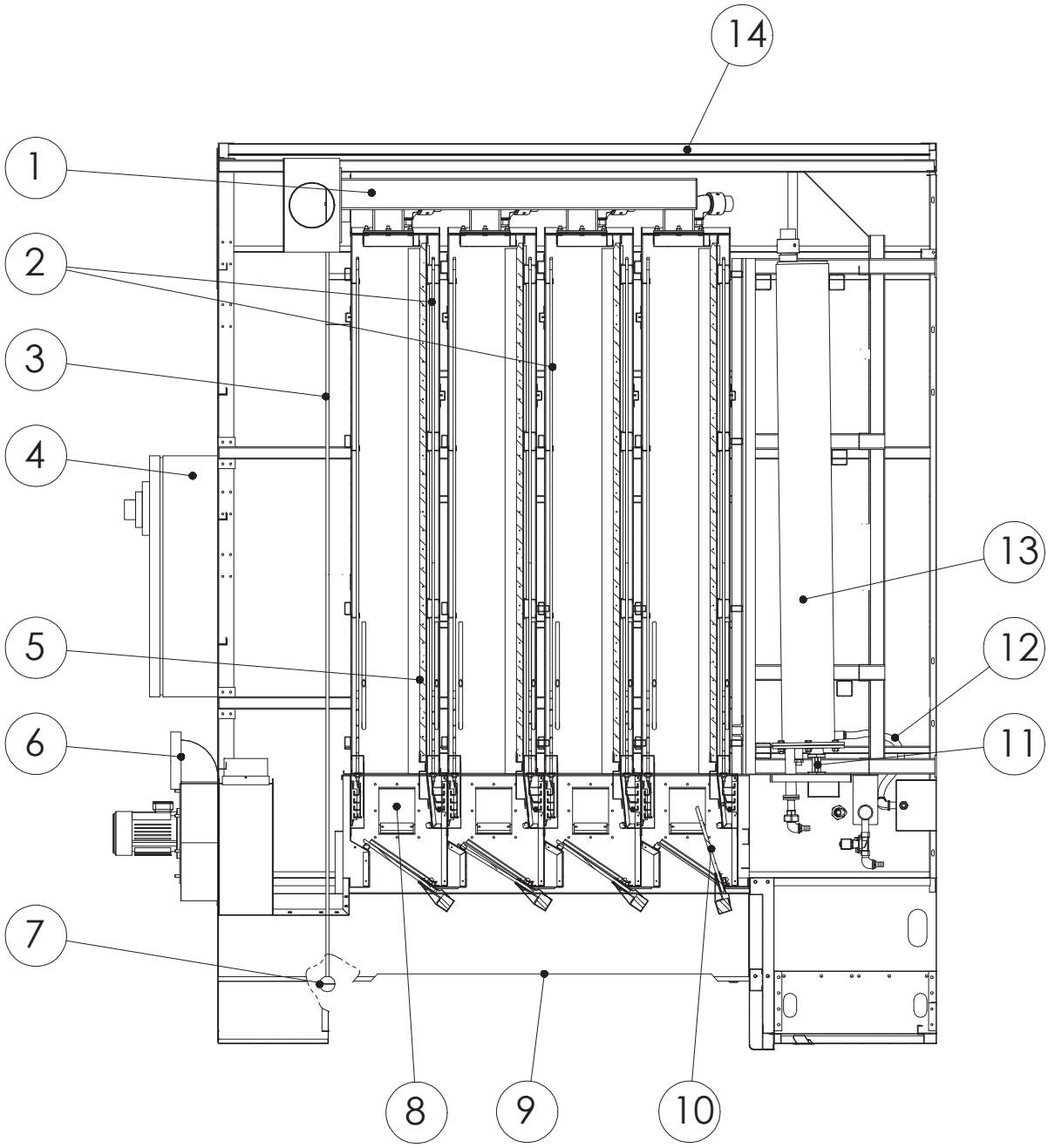
4.1 VUE D'ENSEMBLE DU FOUR

POS.	DESCRIPTION	POS.	DESCRIPTION
1	Lampe lumière chambre	2	Aspirateur
3	Poignée vannes évacuation buée	4	Tableau commandes digitale
5	Groupe électrovannes	6	Bornes alimentation résistances
7	Collecteur évacuation condensation	8	Résistances triphasées appareils à buée
9	Appareils à buée		



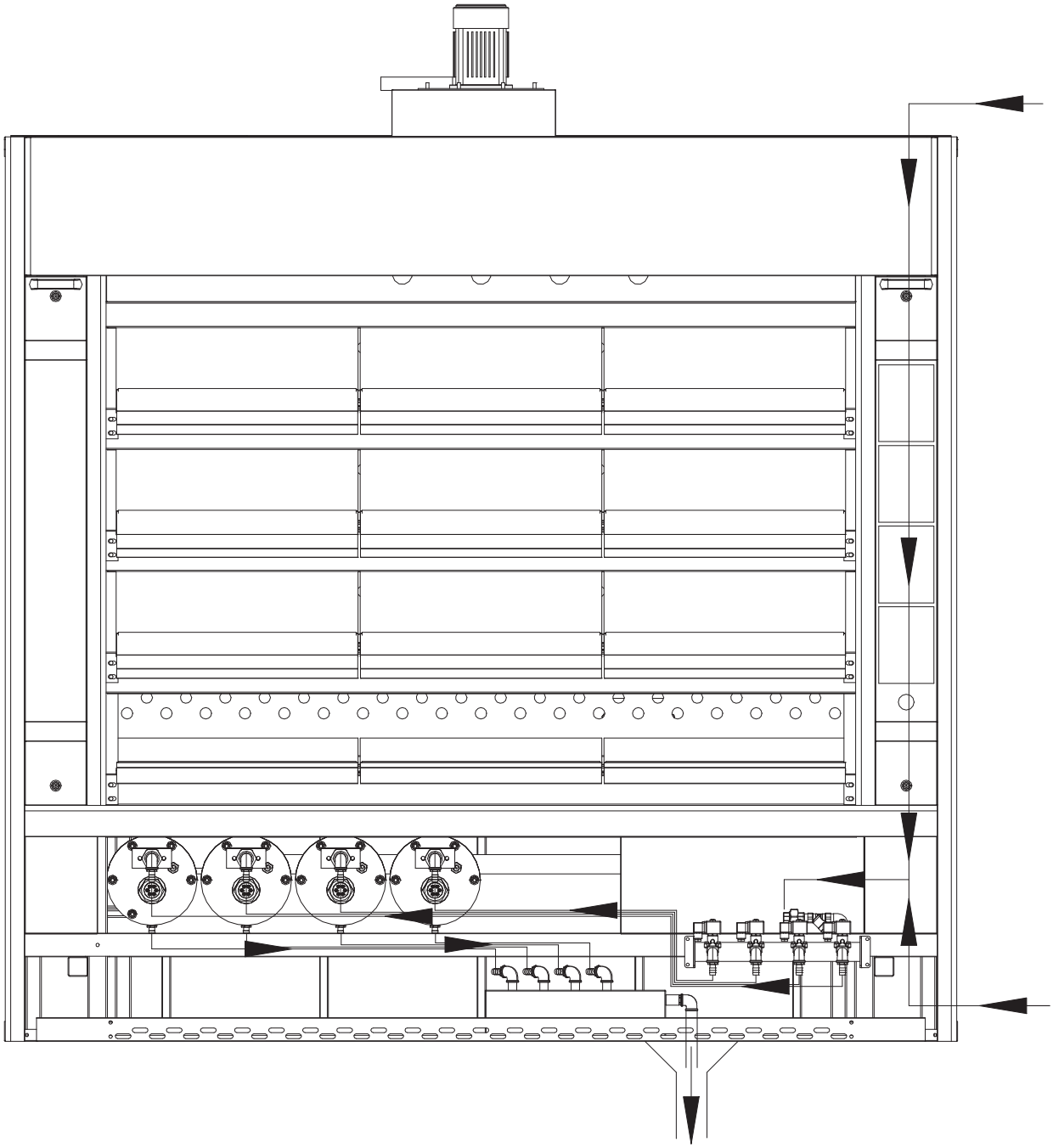
4.1.1 SECTION LONGITUDINALE FOUR LFE

POS.	DESCRIPTION	POS.	DESCRIPTION
1	Colleteur évacuation buée	2	Résistances voûte-sole
3	Tige commande vannes	4	Boite tableau électrique
5	Dalle de cuisson	6	Aspirateur
7	Poignée commande vannes	8	Vitre éclairage
9	Tableau commandes électriques	10	Porte complète
11	Resistance appareils à buée	12	Tube pour haute température
13	Appareils à buée	14	Habillage

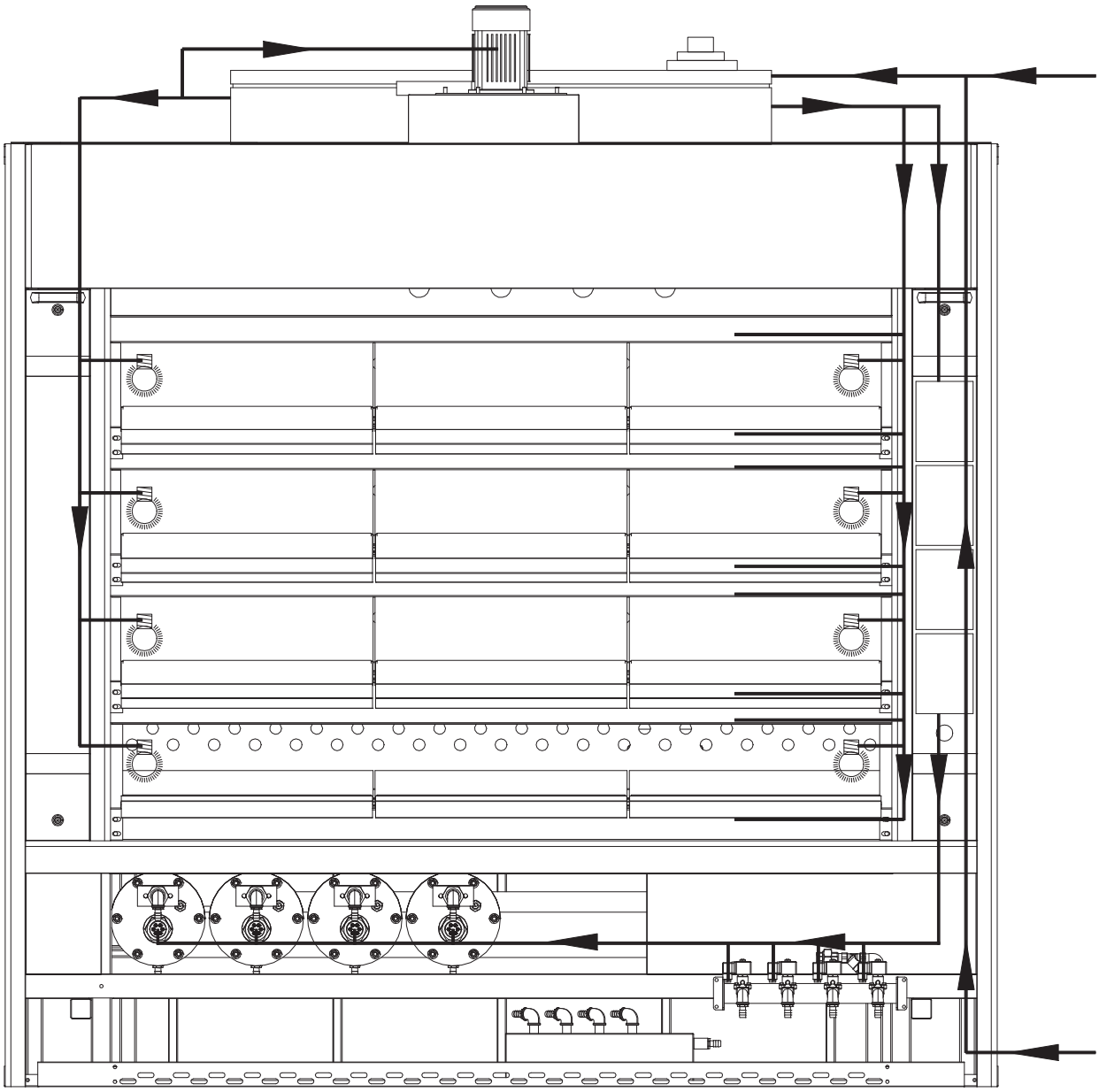


4.2 SCHEMA POUR L'INSTALLATION

4.2.1 SCHEMA POUR RACCORDEMENT/MISE EN PLACE INSTALLATION HYDRIQUE

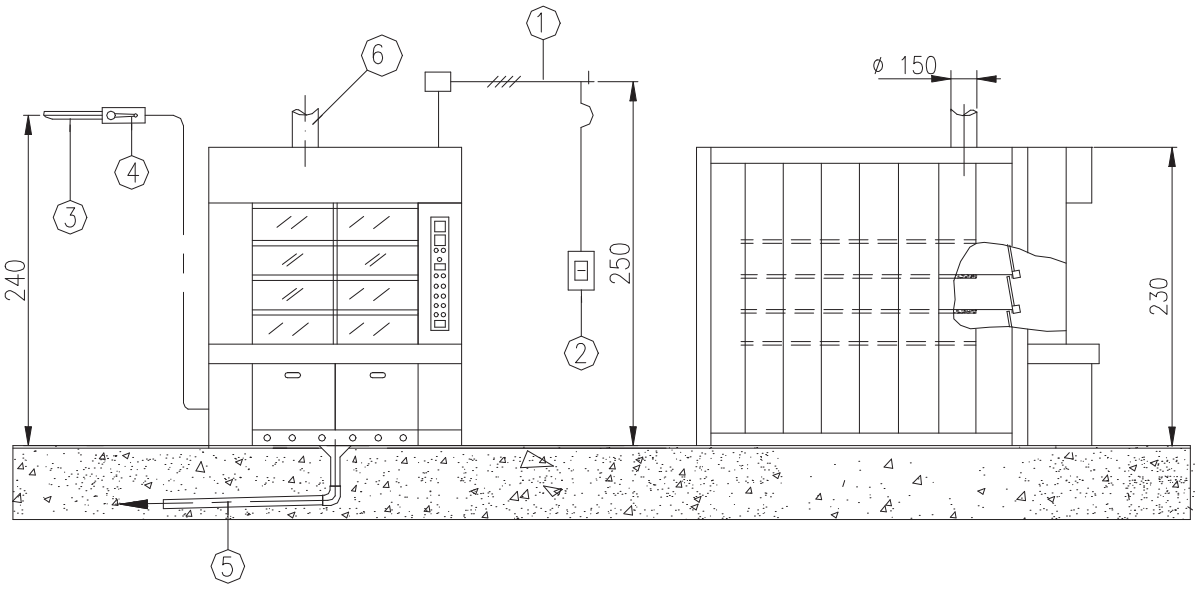


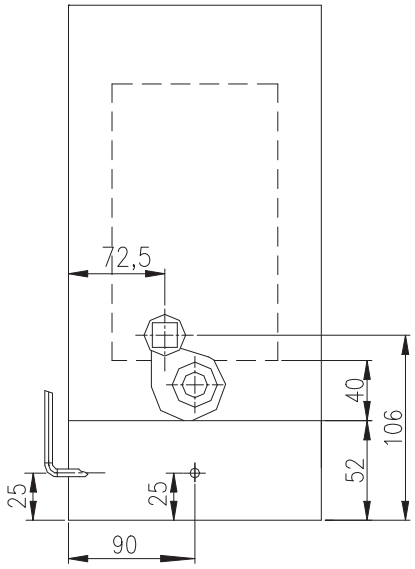
SCHEMA POUR RACCORDEMENT/MISE EN PLACE INSTALLATION ELECTRIQUE



4.3 RACCORDEMENTS FOUR LFE

4.3.1 RACCORDEMENT FOUR LFE – DEUX PORTES – TROIS ET QUATRE ETAGES





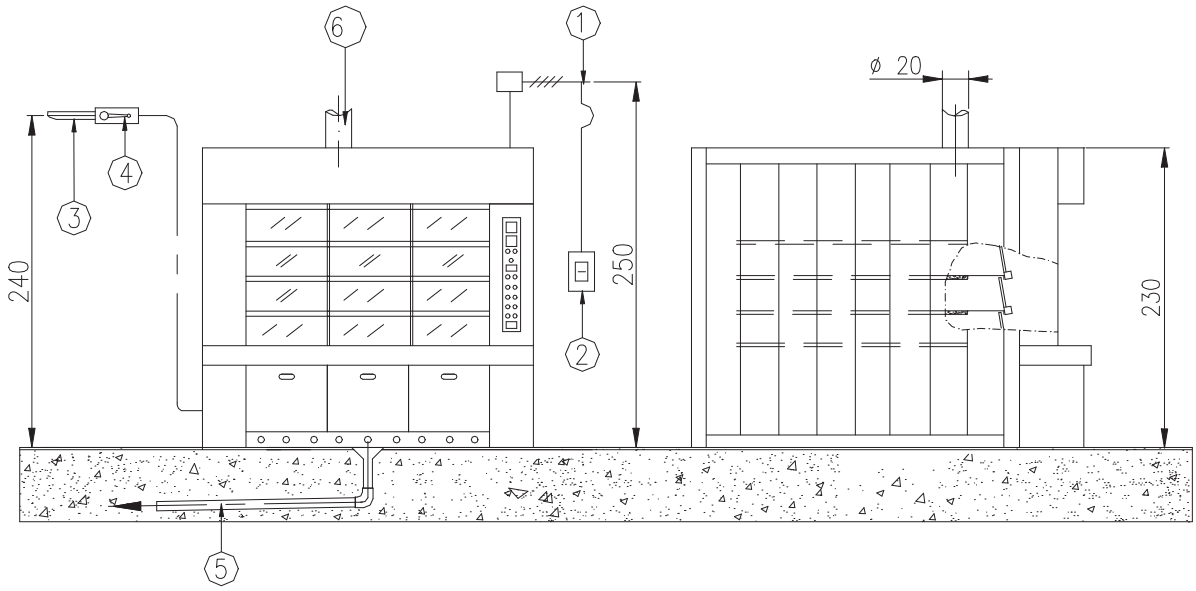
PART.	DESCRIPTION
1	RESEAU ELECTRIQUE 3ph+N +GND
2	SECTIONNEUR
3	TUBE ENTREE EAU ½”
4	ROBINET DE L’EAU
5	TUBE EVACUATION CONDENSATION Ø 40
6	TUBO EVACUATION BUEE Ø 150 mm

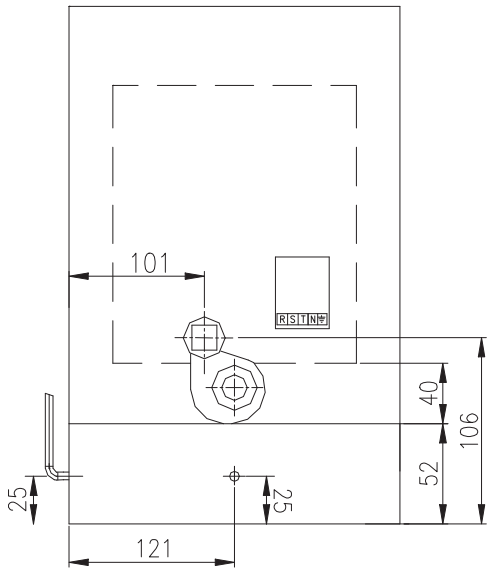
FOUR A TROIS-QUATRE ETAGES

PLANIMETRIE DU FOUR **A DEUX PORTES**

L257-07

4.3.2 RACCORDEMENT FOUR LFE – TROIS PORTES – TROIS ET QUATRE ETAGES





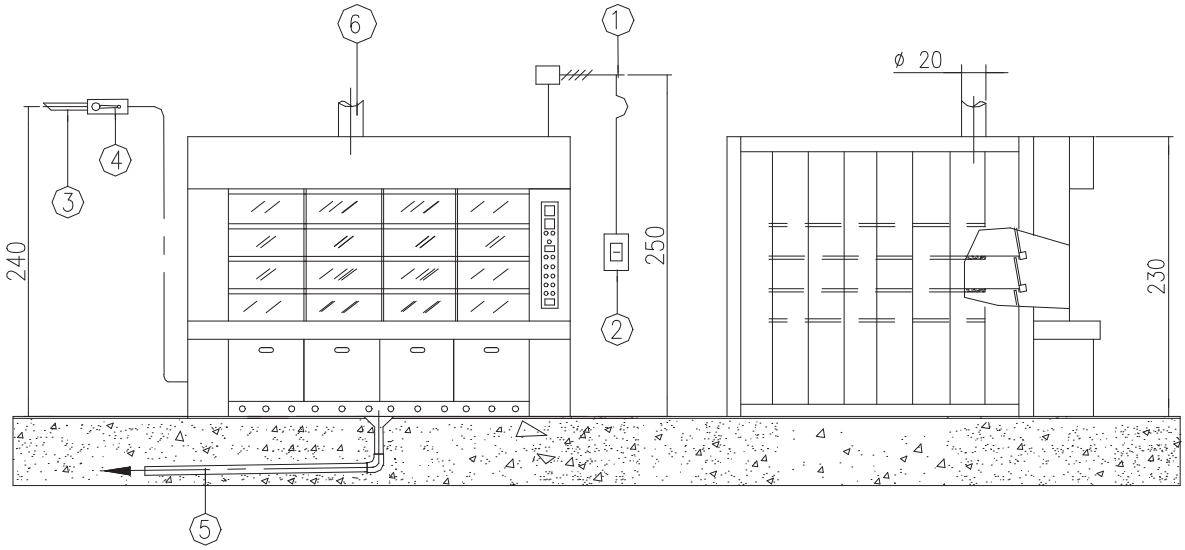
PART.	DESCRIPTION
1	RESEAU ELECTRIQUE 3ph+N +GND
2	SECTIONNEUR
3	TUBE ENTREE EAU ½”
4	ROBINET DE L’EAU
5	TUBE EVACUATION CONDENSATION Ø 40
6	TUBO EVACUATION BUEE Ø 200 mm

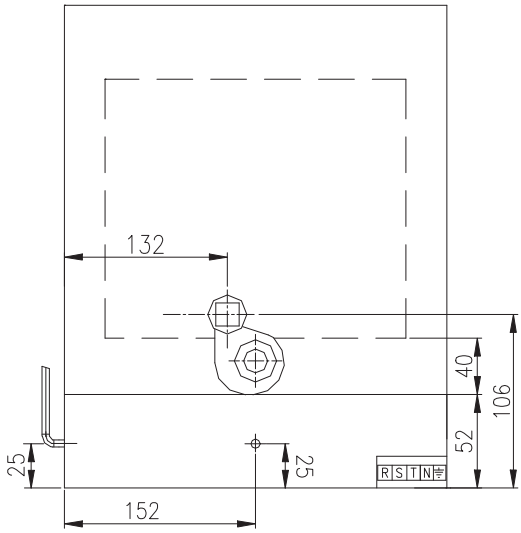
FOUR A TROIS-QUATRE ETAGES

PLANIMETRIE DU FOUR **A TROIS PORTES**

L253

4.3.3 RACCORDEMENT FOUR LFE – QUATRE PORTES – TROIS ET QUATRE ETAGES





PART.	DESCRIPTION
1	RESEAU ELECTRIQUE 3ph+N +GND
2	SECTIONNEUR
3	TUBE ENTREE EAU ½”
4	ROBINET DE L’EAU
5	TUBE EVACUATION CONDENSATION Ø 40
6	TUBO EVACUATION BUEE Ø 200 mm

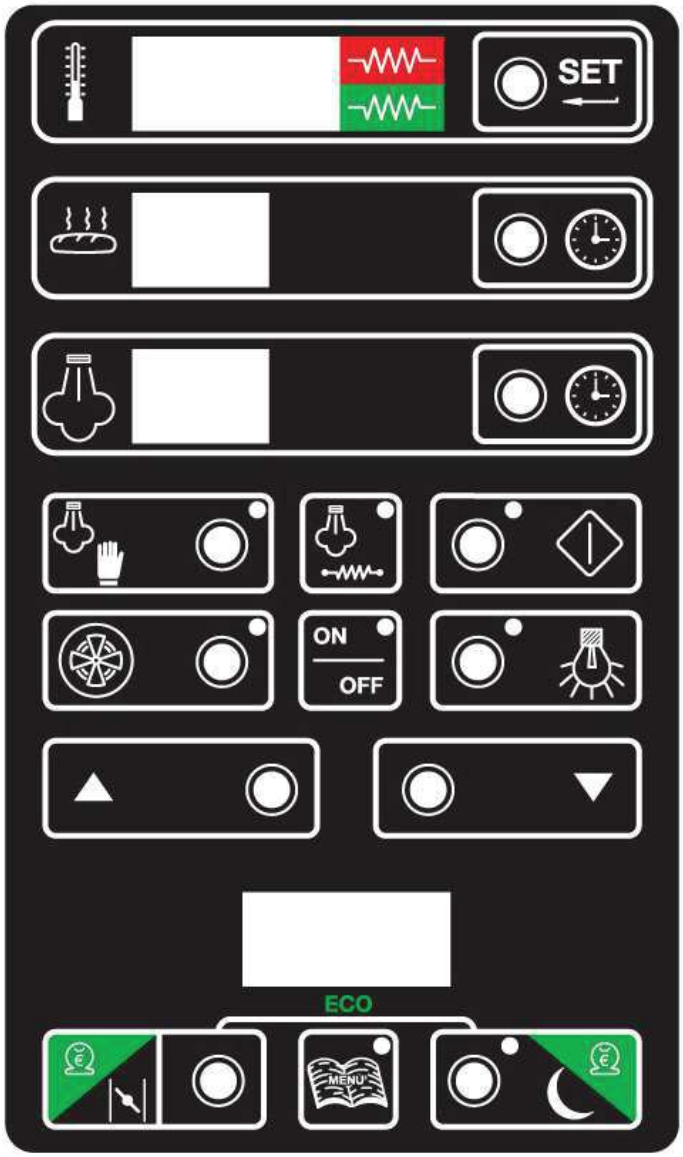
FORNO A TROIS-QUATRE ETAGES

PLANIMETRIE DU FOUR **A QUATRE PORTES**

L252-07

CARTE DE CONTRÔLE

FOUR ÉLECTRIQUE



MANUEL D'INSTRUCTIONS

LOGIUDICE

LOGIUDICE FORNI S.r.l.

Via Macia 14 – 37040 – Arcole - Verona – Italy
Tel +39 045 6180126 - 045-7636150 - 045 7636392
Fax +39 045 7665603 - 045-7636067
E-mail : logiudiceforni@logiudiceforni.com
www.logiudiceforni.com

0) DÉFINITIONS

La carte électronique de contrôle du four est fournie en deux versions :

STAR : version de base, sans possibilité de programmation.

ORION : avec touches et afficheur supplémentaires pour la programmation des cycles de cuisson.

Ci-dessous sont énumérées les touches présentes dans la carte ainsi que leur fonction.

Touches de la carte modèles STAR et ORION

Figure touche	Nom touche	Fonction touche
ON OFF	On/Off	*Avec la led allumée,* carte en **stand-by** : état du four éteint. En l'appuyant, le four s'allume. *Avec la led éteinte* : état du four allumé : dans cet état, la carte peut être en **start cuisson** (quand le cycle de cuisson est en cours) ou bien en **stop**. (à la fin d'un cycle de cuisson ou avant le début). En l'appuyant, le four s'éteint.
SET	Réglage température	Permet de régler la température de la chambre de cuisson (°C).
	Réglage du temps	Permet de régler le temps de cuisson (min.)
	Réglage vapeur	dans le programme manuel (en start et en stop pour la version **STAR**) la pression de cette touche permet de régler le temps d'émission de la vapeur. Si un programme automatique (de 01 à 99 pour la version **ORION**) est en cours, l'afficheur affiche la durée en secondes de l'émission manuelle obtenue en maintenant la touche appuyée .
	Ouverture manuelle vapeur	Elle ouvre l'électrovanne des vapeurs. Cette touche active l'émission de la vapeur durant le temps programmé sur l'afficheur de la vapeur (durant toute cette période, l'afficheur est allumé). Si un programme automatique (de 01 à 99 pour la version **ORION**) est en cours, la pression de cette touche active l'émission de la vapeur tant que cette même touche reste appuyée. L'afficheur affiche la durée en secondes de l'émission de la vapeur.
	Allumage résistance chauffante du générateur de vapeur.	Permet d'activer ou de désactiver la résistance du générateur de vapeur. La led située sur cette même touche indique si le générateur de vapeur est activé (avec la led allumé, la résistance est en thermorégulation) ou n'est pas activé (led éteinte).
:	Allumage lumière	Permet d'allumer la lumière pour éclairer la chambre de cuisson (lorsque la lumière est allumée, la led est aussi allumée).
	Début de cuisson	État carte **ON STOP** : si la chambre n'est pas à la bonne température, la pression de cette touche provoque un Bip du buzzer qui signale que la commande a été refusée (justement dû à la température incorrecte de la chambre). Avec la

		chambre à la bonne température, en activant cette fonction en état de stop, le décompte du temps de cuisson de la minuterie commence (la led correspondante s'allume). Pour la version **ORION**, en activant un programme automatique, on force l'exécution du programme de vapeur et les éventuelles commandes manuelles du clapet des vapeurs seront remises à zéro. Avec la carte en état **ON START**, on interrompt l'exécution de la cuisson.
:	Aspirateur	Permet d'allumer ou d'éteindre l'aspirateur. La led relative à cette touche indique si l'aspirateur est allumé (led allumée) ou éteint (led éteinte). En appuyant sur la touche, on peut l'éteindre ou le rallumer. Chaque fois que la carte est éteinte, dès la remise en marche, l'aspirateur est forcé en off (éteint) même s'il était allumé avant la dernière extinction.
et	Touches de réglage	Elles augmentent ou diminuent la valeur du paramètre que l'on est en train de programmer. Si aucun paramètre n'est programmé, avec la carte en état ON, les températures lues par les sondes s'affichent (rouge fixe = voûte ; vert fixe = sole ; rouge clignotant = générateur de vapeur).
+	Soupape + programmateur	En les appuyant simultanément pendant 3 secondes , cs touches activent/désactivent l' ÉCONOMISEUR. Avec la led allumée, l'économiseur dans la carte est activé (pour la carte STAR, ils ne sont pas activés).
	Départ automatique	Active et désactive la mise en marche automatique du four. Il permet l'accès au programme hebdomadaire d'allumage du four (avec carte en STAND-BY, si le voyant est allumé, un programme d'allumage automatique est activé).
Touches activées seulement pour le modèle ORION		
Afficheur trois chiffres	Afficheur programmation	Les deux premiers chiffres de gauche indiquent le programme activé (0-99), le troisième indique la phase (0-9).
	Soupape de décharge des vapeurs	En appuyant consécutivement pendant au moins 2 secondes, la soupape de décharge de la vapeur s'ouvre et se referme (à moins que la carte ne soit pas en programmation) Gérée par le paramètre PR19
	Programmation	En état ON STOP cuisson, elle permet de choisir le programme automatique à effectuer. On peut choisir entre un programme manuel (00) et quatre-vingt-dix-neuf programmes automatiques (de 01 à 99). En sélectionnant un programme manuel, dès sa confirmation, la led placée sur cette même touche s'éteindra ainsi que l'afficheur qui indique le programme. En laissant cette touche appuyée pendant plus de 3 secondes, on accède à la modalité de programmation. Gérée par le paramètre PR19.

1) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA CARTE

1.1) Version STAR

3 entrées digitales opto-isolées en tension 12 Vac/dc
3 entrées analogiques par thermocouple Fe-Co -100 +900 ºC avec compensation automatique du joint froid
5 sorties à relais 230 Vac 5A avec filtre antiparasite 230 Vac
1 sortie à relais 230 Vac 16A pour commande directe des LUMIÈRES avec filtre antiparasite 230 Vac
1 sortie série RS485
1 buzzer pour signalement de fin de cuisson
13 touches
7 afficheurs 0,5” à haute efficacité dont 3 BICOLORES rouges, verts.
7 leds 3 mm
Eeprom pour programme manuel
Horloge avec batterie backup
Alimentation 12 Vac avec filtre réseau

1.2) Version ORION

3 entrées digitales opto-isolées en tension 12 Vac/dc
3 entrées analogiques par thermocouple Fe-Co -100 +900 ºC avec compensation automatique du joint froid
6 sorties à relais 230 Vac 5A avec filtre antiparasite 230 Vac
1 sortie à relais 230 Vac 16A pour commande directe des LUMIÈRES avec filtre antiparasite 230 Vac
1 sortie série RS485
1 sortie série R232 sur connecteur Cannon 9 pôles standard
1 buzzer pour signalement de fin de cuisson
14 touches
10 afficheurs 0,5” à haute efficacité dont 3 BICOLORES rouges, verts.
8 leds 3 mm
Eeprom pour 100 programmes, chacun composé d'au moins 9 phases
Horloge avec batterie backup
Alimentation 12 Vac avec filtre réseau

1.3) Informations préliminaires : ALARMES

Dès l'allumage de la carte, si toutes les conditions requises pour un fonctionnement correct ne sont pas présentes, le contrôle émet un signal sonore accompagné d'un code qui indique le type de problème détecté.

- INT : sonde du thermorégulateur de la carte déconnectée.
    - Vérifier au dos de la carte que la sonde de contrôle de la température soit bien fixée aux bornes de connexion appropriées et que ces dernières soient bien reliées au dispositif de contrôle.
- BIP sonore : si la température effective de la voûte est plus basse que la "température programmée" - "écart inférieur/supérieur" (paramètre Pr10) ou plus élevée que la "température programmée" + "écart inférieur/supérieur" (paramètre Pr10), lorsqu'on appuie sur le bouton , la carte émet un BIP et le programme ne démarre pas. Pour l'arrêter, appuyer sur .
- Cela est aussi valable pour la température de la sole.

2) FONCTIONNEMENT DU FOUR

2.0 État de la carte

Version STAR

ON : S'obtient avec la led de la touche On/Off éteinte.
Deux types de fonctionnement de distinguent :

ON START : S'obtient avec la led de la touche On/Off éteinte et après avoir appuyé sur la touche Début de cuisson. C'est la condition de cuisson classique avec le four allumé et la minuterie avec le décompte du temps activée.

ON STOP : S'obtient avec la led de la touche On/Off éteinte et au terme de la cuisson ou avant d'appuyer sur la touche Début de cuisson. Le four est allumé mais la minuterie de contrôle de la cuisson n'effectue pas le décompte du temps. En état ON stop, il est possible d'accéder à la programmation en appuyant sur la touche .

STAND-BY : La led de la touche On/Off est allumée. Dans cet état, le bouton qui allume le four par un programme est aussi activé.

2.1 – Allumage du four

Appuyer sur le bouton On/Off. Quand la led du bouton s'éteint, le four est en marche (On) et si les températures en chambre de cuisson et dans le générateur de vapeur sont inférieures à celles qui sont programmées, la thermorégulation démarre automatiquement.

2.2 – Extinction du four

Pour éteindre les résistances, mettre la carte en état ***stand-by***. Dans cette condition, l'éventuelle allumage automatique du four est activé et permet certains réglages (uniquement pour le modèle ORION).

2.3 – Opérations réalisables avec la carte en stand-by

Allumage Lumières

: active ou désactive le démarrage automatique du four (pour le réglage de l'heure, voir le paragraphe 3.0).

+ : appuyées simultanément pendant au moins 5 secondes, ces touches permettent d'accéder au réglage de l'horloge. Une fois cette fonction activée, les boutons SET sont activés pour régler les heures de 0 à 23 ; pour modifier les minutes de 0 à 59 ; pour définir le jour de la semaine de 1 à 7 (1=lundi, 2=mardi, ...7=dimanche). Au terme des opérations de programmation. appuyer à nouveau sur les touches + simultanément pendant 5 secondes pour mémoriser les données.

+ SET en les appuyant simultanément pendant 5 secondes, on accède au chargement des paramètres par défaut (programme manuel 0 et paramètres secondaires).

2.3.1 – Test de la carte

+ : en les appuyant simultanément pendant 5 secondes, on accède au test du matériel informatique et sur l'afficheur à trois chiffres est indiquée la version du logiciel. À l'intérieur de cette fonction sont activées les touches suivantes :

- : pour voir l'état du thermocouple ambiant TC1, du joint froid GF (température interne de la carte), du thermocouple TC2, des sorties digitales ID1 et ID3 et des 3 entrées digitales simultanées.
- SET : test de fonctionnement de toutes les touches
- : test des sorties en manuel Les touches et sont activées pour modifier l'état de la sortie sélectionnée.
- : test des sorties en scansion automatique.
- : test des affichages en scansion automatique. (en l'appuyant à nouveau, on revient en arrière). Les chiffres bicolores sont affichés d'abord en rouge puis en vert. Durant la période où les afficheurs sont tous allumés, les 3 afficheurs bicolores changent de couleur régulièrement.
- : appuyée pendant au moins 5 secondes, cette touche active le réglage des sondes (offset et gain du thermocouple TC1, du joint froid GF, du thermocouple TC2 et du thermocouple TC3).
  - **ATTENTION : en utilisant cette fonction, on risque de *DÉRÉGLER* la carte.**

Modèle ORION

- + appuyés simultanément pendant 5 secondes, on charge les paramètres par défaut (programme automatiques 1-99).
  - **ATTENTION : en utilisant cette fonction, on risque de *DÉRÉGLER* la carte.**

- : vérifie le nombre de points de consigne modifiés par rapport aux données par défaut de la carte.
- : test tous les afficheurs sur ON (les 3 afficheurs bicolores changent de couleur toutes les 2 secondes).

2.4 – Touches activées avec état ON:

: - - . - - - - :

En état ON START

- : permet de modifier le temps de cuisson partiel de la phase en cours : on peut indistinctement l'augmenter ou le diminuer en l'amenant jusqu'à 0. Remet aussi à zéro l'indication de l'éventuelle cuisson finie et arrête la sirène si elle sonne en fin de cuisson ; de cette façon il est possible de la réarmer.

- : modifie la programmation de la température **momentanément** seulement pour la phase en cours. Appuyer à nouveau sur la même touche pour mémoriser la modification qui toutefois, pour les programmes automatiques, ne modifiera pas le point de consigne programmé pour cette phase. Cette valeur momentanée se remet automatiquement à zéro dès l'état de stop ou dès le changement de phase.

- : **Seulement pour la version orion avec programmes,** avec cette touche (si elle est activée par le paramètre Pr19), il est possible d'ouvrir ou de fermer la soupape de décharge des vapeurs (si elle est présente sur le four).

2.5 – Sélection d'un programme

Pour choisir un programme de cuisson, appuyer sur la touche , choisir le programme avec les touches et , appuyer à nouveau sur le bouton et démarrer le programme avec la touche .

3) PROGRAMMATION DU FOUR

3.0 – Départ automatique :

En appuyant sur ce bouton avec la carte en état ON STOP, on accède à la programmation de l'allumage automatique. Les touches suivantes règlent en particulier les paramètres suivants :

pour modifier les heures de 0 à 23 ;

pour modifier les minutes de 0 à 59 ;

pour modifier le jour de la semaine de 1 à 7 (1=lundi, 2=mardi ... 7=dimanche) ;

: **Seulement pour carte orion à 99 programmes,** pour sélectionner le numéro du programme que l'on veut faire partir au jour indiqué (si le bouton est activé par le paramètre PR19).

Procédure de programmation : appuyer sur le bouton pendant au moins 2 secondes, l'allumage déjà programmé le plus proche de l'heure actuelle apparaîtra (la carte sort de l'usine avec les allumages déjà programmés à 6h, pour tous les jours de la semaine). Pour programmer une valeur différente de celle déjà présente, choisir tout d'abord avec la touche le jour de la semaine que l'on désire programmer, puis avec les boutons et , programmer respectivement les heures et les minutes auxquelles on désire que le four parte automatiquement. Pour programmer l'allumage aussi pour les autres jours, répéter la procédure décrite ci-dessus en se rappelant qu'il faut d'abord choisir le jour à programmer ( ), et ensuite on peut régler les heures et les minutes (et) et sélectionner le programme . Programmer toutes les modifications, appuyer à nouveau sur pour les mémoriser.

Si maintenant on met la carte en stand-by, l'allumage automatique s'active (en appuyant sur la touche), quand les heures et les minutes du jour de la semaine coïncident avec celles mémorisées dans le programme relatif à ce même jour, le four s'allumera automatiquement sur le programme sélectionné et la thermorégulation s'activera sur le point de consigne du programme (l'afficheur de la température et du programme s'allumera) REMARQUE : pour certains jours de la semaine, on peut **désactiver** l'allumage automatique de 2 façons :

a) Sélectionner un n° de programme >99 (2 tirets -- apparaîtront sur l'afficheur programme).
b) Programmer minuit 00 heures et 00 minutes.

3.1 - Modifications du programme manuel

Sélectionner le paramètre (température, temps en minutes, temps de vapeur en secondes), le modifier avec les boutons de réglage et appuyer à nouveau sur le bouton du paramètre pour le mémoriser.

Avec le paramètre Pr17=1, en appuyant sur , apparaîtront les indications SP et CL, on pourra alors programmer la température désirée pour la voûte (afficheur de couleur ROUGE).
En appuyant sur ce même bouton une deuxième fois, apparaîtront les indications SP et PL, on pourra alors programmer la température désirée pour la sole (afficheur de couleur VERT).
Pour ceux qui utilisent deux températures substantiellement différentes entre la voûte et la sole, programmer une valeur adaptée dans le Paramètre Pr10 en insérant un chiffre qui soit supérieur à la différence entre les deux températures de 20 unités. Par exemple : Si la valeur VOUTE est programmée à 240°C et la valeur SOLE à 200°C, la différence entre les deux valeurs est 240-200= **40**, **donc** au paramètre Pr10 insérer le n° **60.**
Avec le paramètre Pr17=0, la procédure est la même mais on programmera une seule valeur de température (afficheur de couleur ROUGE).

Seulement durant la programmation d'un des trois paramètres décrits ci-dessus (jusqu'à ce que le numéro clignote), deux autres boutons sont activés :

(seulement pour la version **ORION** et si activé par le paramètre PR19) permet de programmer durant combien de minutes, avant la fin du cycle de cuisson, est activée la sortie qui commande la soupape automatique pour la décharge des vapeurs (si présente).

Avec le paramètre Pr17=0, ce bouton appuyé successivement permet de programmer 2 paramètres :

- PC entre 0 et 100% Pourcentage voûte
- PP entre 0 et 100% Pourcentage sole

REMARQUE : ces deux paramètres se réfèrent au paramètre secondaire Pr15. Si celui-ci est programmé à 100, la somme des pourcentages à la voûte et à la sole ne pourra pas dépasser 100%, si elle les dépasse, l'autre valeur est automatiquement réduite.

3.2 - Modifications d'un programme automatique *(seulement version ORION)*

Avec l'appareil en état stop, appuyer sur , puis avec les touches et sélectionner un numéro compris entre “01 et 99” (programmes automatiques). Suivre les indications décrites ci-dessous pour modifier les valeurs programmées sur le programme sélectionné :

1 - appuyer pendant au moins 3 sec. jusqu'à ce que clignote le premier afficheur à droite (n° de phases).
2 - Choisir la quantité de phases à insérer dans le programme avec les touches de réglage (de 1 à 9) pus appuyer sur pour programmer la première phase (sur l'afficheur à droite, apparait le n°1 qui clignote lentement).
3 - Suivre les instructions du chapitre 3.1 pour programmer des températures et des temps en phase 1. à l'intérieur d'un programme automatique, en agissant sur le bouton , on peut programmer 3 valeurs à la suite :

1) Temps de vapeur compris entre 0 et la valeur maximum du paramètre Pr6 en secondes.
2) Nombre de bouffées (affiche nS) de vapeur compris entre 0 et 9.
3) Pause entre les bouffées (affiche tP) de vapeur comprise entre 0 et 99 secondes.

Pour modifier les valeurs, agir toujours sur les boutons et et, pour confirmer chaque modification, appuyer sur qui permet de passer au paramètre suivant.

Pour passer à la phase suivante, appuyer sur (sur l'afficheur à droite, le n°2 clignote) et répéter les opérations effectuées pour la phase 1. Répéter la procédure pour toutes les phases.

REMARQUE : considérant qu'un cycle de cuisson peut être divisé en 9 phases consécutives, il y a une limitation du temps total du cycle de cuisson égale à 9 heures et 50 minutes. Sur l'afficheur du temps de cuisson apparaîtra la somme des temps de cuisson des diverses phases : l'affichage sera en minutes si le total des temps ne dépasse pas 99 minutes ; en heures et en dizaines de minutes si on dépasse cette valeur (une led à droite des heures indique cette condition).

4 - Pour mémoriser le programme, appuyer pendant au moins 3 secondes sur le bouton (si activé par le paramètre PR19). Pour annuler toutes les modifications à peine effectuées (non encore sauvegardées définitivement), appuyer sur le bouton .

4) PROCÉDURE POUR EFFECTUER UNE CUISSON AVEC UN PROGRAMME MANUEL

- Vérifier que les robinets d'arrêt d'eau soient ouverts et que l'interrupteur général du four soit en position "I" ;

- Désactiver le bouton d'arrêt d'urgence/stop (si enclenché).
- Allumer le four en appuyant sur le bouton . La carte digitale immédiatement après l'allumage effectue automatiquement un contrôle de l'état du four et, si des dysfonctionnements sont présents dans l'installation (par exemple, sonde déconnectée), elle émet un signal d'erreur (voir le paragraphe 1.3). À la fin de la vérification (une fois que sont résolues les éventuelles anomalies), on entre dans le programme manuel et sur l'afficheur supérieur apparaîtra la température mesurée à la voûte en chambre de cuisson (numéros visualisés en rouge et fixes). Il est possible d'appuyer sur pour passer à la visualisation de la température mesurée à la sole (nombres affichés en vert et fixes), à la visualisation de la température mesurée au générateur de vapeur (nombres affichés en rouge et clignotants), puis de revenir à la température de la voûte. Si la température à l'intérieur du four est inférieure à celle du régime programmé, les résistances s'allument et la thermorégulation se met en marche.

  Apporter d'éventuelles modifications au programme manuel en suivant les indications qui figurent au chapitre 3.1.

- une fois les modifications effectuées, attendre que la température programmée soit atteinte à l'intérieur de la chambre. Dès que le four est à la bonne température, enfourner le produit puis appuyer sur le bouton pour activer le décompte du temps de cuisson. Dans cette condition, l'afficheur à trois chiffres indique alternativement la température à la voûte (de couleur rouge) et celle à la sole (de couleur verte).

- Quand l'opérateur le juge nécessaire, appuyer sur le bouton pour activer l'émission de la vapeur.

- Durant la cuisson, les sélecteurs de l'aspirateur peuvent être actionnés, selon les exigences, pour activer ou désactiver l'aspiration des vapeurs devant la porte de la chambre de cuisson, des lumières pour allumer ou éteindre les lumières en chambre de cuisson, du chauffage du générateur de vapeur pour activer ou désactiver la thermorégulation au générateur de vapeur.

- Une fois le temps de cuisson écoulé, un signal sonore avertit l'opérateur. **Attention : à la fin du décompte, la sonnerie est activée mais la thermorégulation N'est PAS interrompue.**

- Une fois que le produit cuit est sorti du four, la chambre de cuisson est prête pour un nouvel enfournage.

- En fin de journée, appuyer sur le bouton pour éteindre la carte puis il est conseillé d'appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

5) PROCÉDURE POUR EFFECTUER UN PROGRAMME DE CUISSON

- Vérifier que les robinets d'arrêt d'eau, de gaz-gasoil soient ouverts et que l'interrupteur général du four soit en position "I" ; fermer la porte de la chambre de cuisson.
- Désactiver le bouton d'arrêt d'urgence/stop (si enclenché).
- Allumer le four en appuyant sur le bouton ON OFF. La carte digitale immédiatement après l'allumage effectue automatiquement un contrôle de l'état du four et, si des dysfonctionnements sont présents dans l'installation, elle émet un signal d'erreur (voir le paragraphe 1.3). À la fin de la vérification (une fois que sont résolues les éventuelles anomalies), le programme activé au moment de la dernière extinction sera sélectionné et sur l'afficheur supérieur SET apparaîtra la température mesurée à la voûte en chambre de cuisson (numéros visualisés en rouge et fixes). Il est possible d'appuyer sur pour passer à la visualisation de la température mesurée à la sole (numéros affichés en vert et fixes), à la visualisation de la température mesurée au générateur de vapeur (numéros affichés en rouge et clignotants), puis de revenir à la température de la voûte. Si la température à l'intérieur du four est inférieure à celle du régime programmé, les résistances s'allument et la thermorégulation se met en marche. Choisir le programme que l'on veut activer : si l'on désire effectuer le programme manuel, appuyer sur le bouton et, avec les boutons et , programmer la valeur "00", sinon pour les programmes automatiques, programmer une valeur entre "01" et "99".
- Apporter les éventuelles modifications au programme en suivant les indications qui figurent au paragraphe 3.2 pour le programme automatique.
- une fois les modifications effectuées, attendre que la température programmée soit atteinte à l'intérieur de la chambre de cuisson. Dès que le four est à la bonne température, enfourner le produit puis appuyer sur le bouton pour activer le décompte du temps de cuisson. . Dans cette condition, l'afficheur à trois chiffres indique alternativement la température à la voûte (de couleur rouge) et celle à la sole (de couleur verte).
- L'émission de la vapeur part automatiquement selon les valeurs insérées dans le programme, mais si l'opérateur le juge nécessaire, appuyer sur le bouton et le laisser appuyer pour activer l'émission de la vapeur en mode manuel.
- Durant la cuisson, les sélecteurs de l'aspirateur peuvent être actionnés, selon les exigences, pour activer ou désactiver l'aspiration des vapeurs devant la porte de la chambre de cuisson, des lumières pour allumer ou éteindre les lumières en chambre de cuisson, du chauffage du générateur de vapeur pour activer ou désactiver la thermorégulation au générateur de vapeur.
- Une fois le temps de cuisson écoulé, un signal sonore avertit l'opérateur. **Attention : à la fin du décompte, la sonnerie est activée mais la thermorégulation N'est PAS interrompue.**
- Une fois que le produit cuit est sorti du four, la chambre de cuisson est prête pour un nouvel enfournage.
- En fin de journée, appuyer sur le bouton ON OFF pour éteindre la carte, puis il est conseillé d'appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- avec l'appareil allumé seulement en start cuisson :
  - : permet de modifier le temps de cuisson partiel de la phase en cours : on peut indistinctement l'augmenter ou le diminuer en l'amenant jusqu'à 0. Remet aussi à zéro l'indication de l'éventuelle cuisson finie et arrête la sirène si elle sonne en fin de cuisson ; de cette façon il est possible de la réarmer.

- : : modifie la valeur de la température **momentanément** et seulement pour la phase en cours. Appuyer à nouveau sur la même touche pour mémoriser la modification qui toutefois, pour les programmes automatiques, ne modifiera pas le point de consigne programmé pour cette phase. Cette programmation momentanée se remet automatiquement à zéro dès l'état de stop ou dès le changement de phase.

6) MODIFICATION DES PARAMÈTRES SECONDAIRES

ATTENTION : nous conseillons de faire effectuer les modifications des paramètres seulement par du personnel qualifié car ces variables pourraient compromettre le bon fonctionnement du produit et le rétablissement des valeurs par défaut pourrait annuler certaines fonctions spéciales programmées.

Avec l'appareil sur stop ou bien sur start cuisson, en appuyant simultanément sur et pendant au moins 5 secondes, on accède aux réglages des paramètres secondaires. Dans cette fonction sont activés les boutons pour passer au paramètre suivant, le bouton pour revenir au paramètre précédent et les boutons et pour varier la valeur de chaque paramètre. Pour mémoriser les modifications, il faut passer tous les paramètres jusqu'au dernier d'où, en appuyant encore sur , on sortira de la fonction et les modifications seront sauvegardées automatiquement. Les paramètres sont les suivants .

n° paramètre	Limites	Valeur conseillée	Description
Pr 1	0-1	0	Sélection des degrés centigrades/fahrenheit 0=°C 1=°F
Pr 2	0-10 °C	1 °C	Différentiel de régulation chambre
Pr 3	0-2	1	Activation entrée soupape thermique de sécurité 0=non 1=oui 2=oui + sirène
Pr 4	20-120 sec	60	Temps pour un cycle voûte-sole
Pr 5	0-99 sec	3	Temps de retard signalement avec sonnerie en fin de cuisson
Pr 6	0-99 sec	20	Temps maximum programmable pour la vapeur
Pr 7	0-400 °C	300	Température maximale programmable chambre
Pr 8	0-400 °C	250	Point de consigne générateur de vapeur (si=0 la sonde est désactivée)
Pr 9	0-10 °C	1 °C	Différentiel de régulation générateur de vapeur
Pr 10	0-300 °C	20 °C	écart inférieur/supérieur pour activation start cuisson. Par ex : avec le point de consigne 220°C, le début de cuisson (avec Pr 10 réglé à 20) est activé entre 200°C et 240°C. Si la température en chambre va au-delà de cet intervalle, quand on appuie sur la touche start cuisson, la minuterie ne compte pas et la carte émet un BIP de signalement.
Pr 11	0-1	0	Économiseur : si Pr 11=0 la carte sera slave, si Pr11=1 la carte sera master (commande l'économie). Avec la configuration d'usine, la carte "MASTER" est toujours la deuxième en partant du haut (si l'utilisateur le veut, il peut modifier cette configuration).
Pr 12	1-4	1	Pour la carte configurée comme "master", le Pr 12 représente le nombre de chambres présentes sans la master (pour un four à 4 chambres, sur la carte master, ce paramètre sera programmé à 3) ; pour la carte configurée comme "slave", le Pr 12 représente le nombre de chambres (sans la master, donc par exemple pour un four à 4 chambres, la première en haut sera la "1", la troisième sera la "2", la quatrième sera la "3"; rappelez-vous que la deuxième est la "MASTER").
Pr 13	0-10	0	Nombre maximum de chargements à supprimer au chauffage avec économiseur (à programmer surtout sur la carte MASTER : sur la configuration d'usine, cette valeur est égale à 3 pour un four à trois chambres, est égale à 4 pour un four à 4 chambres).
Pr 14	0-1	1	Activation puissance maximale sur voûte-sole avant d'entrer dans l'intervalle d'activation Start cuisson. Avec Pr 14=0, l'économiseur est toujours activé, avec Pr 14=1 quand la température en chambre est inférieure à celle d'activation START cuisson, toutes les résistances s'allument simultanément.

Pr 15	100-200%	100	Pourcentage maximum programmable pour le rapport voûte-sole Avec Pr 15=100, quand les résistances de la voûte sont activées, celles de la sole sont éteintes (et vice-versa), et il y a toujours un groupe allumé ; avec pr 15<100, quand les résistances de la voûte sont activées, celles de la sole sont éteintes (et vice-versa) mais il y a des moments où les deux groupes sont éteints ; avec Pr 15>100, il y a toujours un groupe allumé mais il y a des moments où les deux groupes sont allumés.
Pr 16	1-99	20	Temps de cycle des chargements quand l'économiseur est activé
Pr 17	0-1	1	modalité thermorégulation 0=seulement sonde chambre 1=sondes voûte/sole séparées
Pr 18	0-1	1	Modalité son buzzer 0=continu 1=intermittent
Pr 19	0-1	0 version STAR 1 version ORION	Activation touche des programmes et clapet 0=off 1=activés
Pr 20	0-1	1	Allumage après interruption de courant 0 = redémarre avec programmations qui précèdent l'interruption l = redémarre en condition de stand-by

7) FONCTIONNEMENT ÉCONOMISEUR

Ces cartes sont dotées d'un ÉCONOMISEUR qui permet d'optimiser les consommations.
Fonctionne de la façon suivante : Les cartes sont toutes reliées entre elles, une de celles-ci est programmée comme MASTER (paramètre Pr11=1) et gère les autres qui sont programmées comme SLAVE (paramètre Pr11=0). Dans le paramètre Pr13 de la master, on définit combien de groupes doivent être éteints en mode économie et la carte, en se basant sur cette valeur, éteint les résistances des chambres qui sont plus proches de la température de travail, et allume au contraire celles des chambres les plus éloignées. Dans le Paramètre Pr 16, on définit toutes les combien de secondes la carte Master vérifie les températures dans les chambres.

Pour activer l'économiseur dans une chambre, agir de la façon suivante :

+	Soupape + programmateur	En les appuyant simultanément pendant 3 secondes , ils activent/désactivent l'ÉCONOMISEUR. Avec la led allumée, l'économiseur dans la carte est activé.

Il est important de rappeler que cette fonction agit SEULEMENT sur les cartes qui ont l'économiseur activé, donc si dans la master, on programme l'extinction de 4 chargements et on active seulement deux chambres en mode économie, les chargements de ces deux chambres seront toujours éteints. Nous conseillons donc de programmer au paramètre Pr13 de la master une valeur égale au nombre de chambres sur laquelle est activé l'économiseur.

Dans les pages suivantes, nous énumérons les paramètres conseillés à programmer sur chaque carte en partant de la première en haut.

PARAMÈTRES POUR CHAMBRE 1
(première en haut)

n° paramètre	Limites	Valeur conseillée
Pr 1	0-1	0
Pr 2	0-10 °C	1 °C
Pr 3	0-2	1
Pr 4	20-120 sec	60
Pr 5	0-99 sec	3
Pr 6	0-99 sec	20
Pr 7	0-400 °C	300
Pr 8	0-400 °C	250
Pr 9	0-10 °C	1 °C
Pr 10	0-300 °C	**40 °C**
Pr 11	0-1	**0**
Pr 12	1-4	**1**
Pr 13	0-10	**0**
Pr 14	0-1	0
Pr 15	100-200%	100
Pr 16	1-99	**20**
Pr 17	0-1	1
Pr 18	0-1	1
Pr 19	0-1	0 version STAR 1 version ORION
Pr 20	0-1	1

PARAMÈTRES POUR CHAMBRE 2
(deuxième depuis le haut)

n° paramètre	Limites	Valeur conseillée
Pr 1	0-1	0
Pr 2	0-10 °C	1 °C
Pr 3	0-2	1
Pr 4	20-120 sec	60
Pr 5	0-99 sec	3
Pr 6	0-99 sec	20
Pr 7	0-400 °C	300
Pr 8	0-400 °C	250
Pr 9	0-10 °C	1 °C
Pr 10	0-300 °C	**40 °C**
Pr 11	0-1	**1**
Pr 12	1-4	**2 (pour four à 3 chambres)** **3 (pour four à 4 chambres)** **4 (pour four à 5 chambres)**
Pr 13	0-10	**3 (pour four à 3 chambres)** **4 (pour four à 4 chambres)** **5 (pour four à 5 chambres)**
Pr 14	0-1	0
Pr 15	100-200%	100
Pr 16	1-99	**20**
Pr 17	0-1	1
Pr 18	0-1	1
Pr 19	0-1	0 version STAR 1 version ORION
Pr 20	0-1	1

PARAMÈTRES POUR CHAMBRE 3 (troisième depuis le haut)

n° paramètre	Limites	Valeur conseillée
Pr 1	0-1	0
Pr 2	0-10 °C	1 °C
Pr 3	0-2	1
Pr 4	20-120 sec	60
Pr 5	0-99 sec	3
Pr 6	0-99 sec	20
Pr 7	0-400 °C	300
Pr 8	0-400 °C	250
Pr 9	0-10 °C	1 °C
Pr 10	0-300 °C	**40 °C**
Pr 11	0-1	**0**
Pr 12	1-4	**2**
Pr 13	0-10	**0**
Pr 14	0-1	0
Pr 15	100-200%	100
Pr 16	1-99	**20**
Pr 17	0-1	1
Pr 18	0-1	1
Pr 19	0-1	0 version STAR 1 version ORION
Pr 20	0-1	1

PARAMÈTRES POUR CHAMBRE 4
(quatrième depuis le haut, si présente)

n° paramètre	Limites	Valeur conseillée
Pr 1	0-1	0
Pr 2	0-10 °C	1 °C
Pr 3	0-2	1
Pr 4	20-120 sec	60
Pr 5	0-99 sec	3
Pr 6	0-99 sec	20
Pr 7	0-400 °C	300
Pr 8	0-400 °C	250
Pr 9	0-10 °C	1 °C
Pr 10	0-300 °C	**40 °C**
Pr 11	0-1	**0**
Pr 12	1-4	**3**
Pr 13	0-10	**0**
Pr 14	0-1	0
Pr 15	100-200%	100
Pr 16	1-99	**20**
Pr 17	0-1	1
Pr 18	0-1	1
Pr 19	0-1	0 version STAR 1 version ORION
Pr 20	0-1	1

PARAMÈTRES POUR CHAMBRE 5
(cinquième depuis le haut, si présente)

n° paramètre	Limites	Valeur conseillée
Pr 1	0-1	0
Pr 2	0-10 °C	1 °C
Pr 3	0-2	1
Pr 4	20-120 sec	60
Pr 5	0-99 sec	3
Pr 6	0-99 sec	20
Pr 7	0-400 °C	300
Pr 8	0-400 °C	250
Pr 9	0-10 °C	1 °C
Pr 10	0-300 °C	**40 °C**
Pr 11	0-1	**0**
Pr 12	1-4	**4**
Pr 13	0-10	**0**
Pr 14	0-1	0
Pr 15	100-200%	100
Pr 16	1-99	**20**
Pr 17	0-1	1
Pr 18	0-1	1
Pr 19	0-1	0 version STAR 1 version ORION
Pr 20	0-1	1

8) DESCRIPTION PLAQUES À BORNES

1	R1	lumière four
2	R1	“ “
3	R2	thermorégulateur voûte
4	R2	“ “
5	R3	électrovanne vapeur
6	R3	“ “
7	R4	thermorégulateur sole
8	R4	“ “
9	R5	aspirateur vapeurs
10	R5	“ “
11	R6	thermorégulateur générateur de vapeur
12	R6	“ “
13	R7	clapet aspiration fumées
14	R7	“ “ “
15	-	buzzer
16	+	“
25	ID1	soupape thermique de sécurité12 Vac
26	ID1	“ “ “
27	ID2	libre 12 Vac
28	ID2	“ “
29	ID3	libre 12 Vac
30	ID3	“ “
31	12 Vac	alimentation carte
32	12 Vac	“ “
33	A + RS485	
34	B - RS485	
35	- thermocouple Fe-Co TC1 chambre/voûte	
36	+ “ “	
37	- thermocouple Fe-Co TC2 générateur de vapeur	
38	+ “ “	
39	- thermocouple Fe-Co TC1 sole	
40	+ “ “	

Via Macia 14 – 37040 – Arcole - Verona – Italy
Tel +39 045 6180126 - 045-7636150 - 045 7636392
Fax +39 045 7665603 - 045-7636067
E-mail : logiudiceforni@logiudiceforni.com
www.logiudiceforni.com