

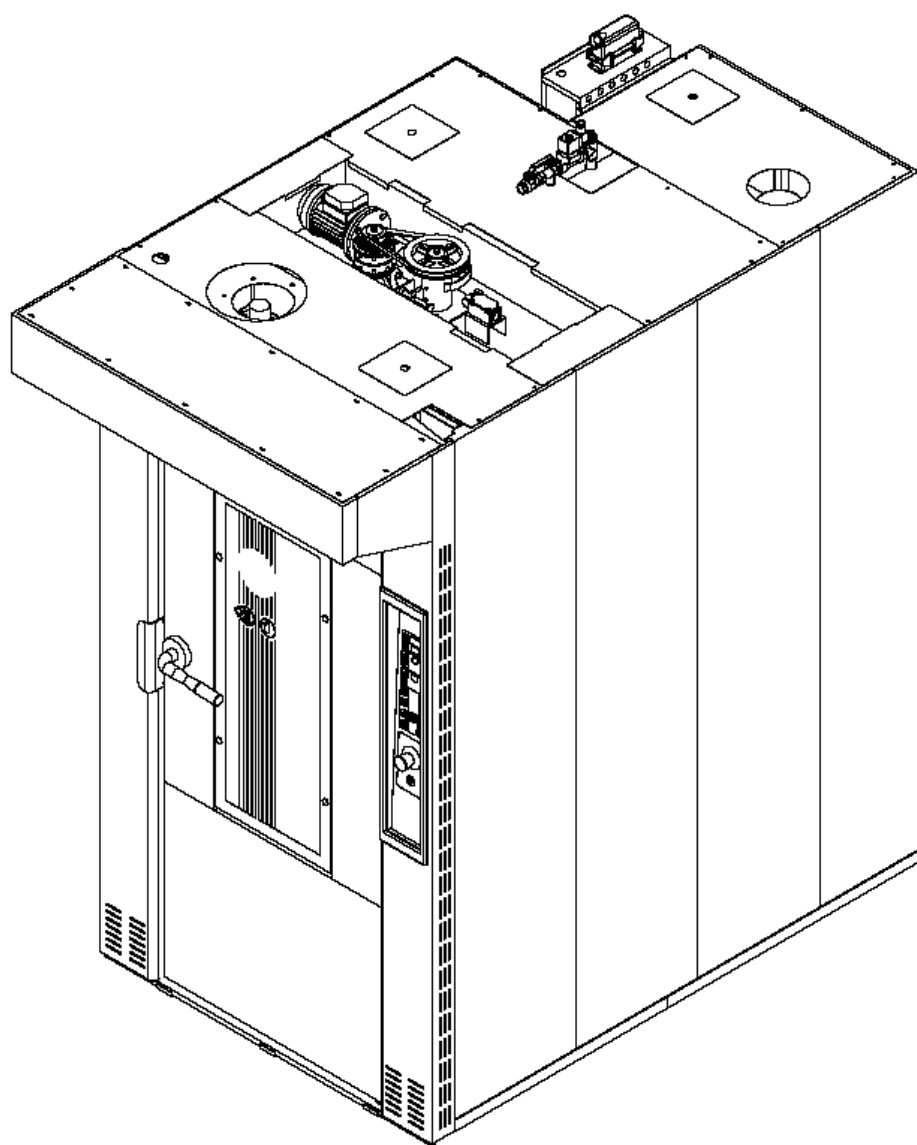
09/2013

Mod: FRM/5G-L

Production code: ROTOR WIND 5G-L



Diamond
catering equipment



ROTOR WIND 5GL

**Forno a convezione
Convection ovens**

CAPITOLO **3** CHAPTER

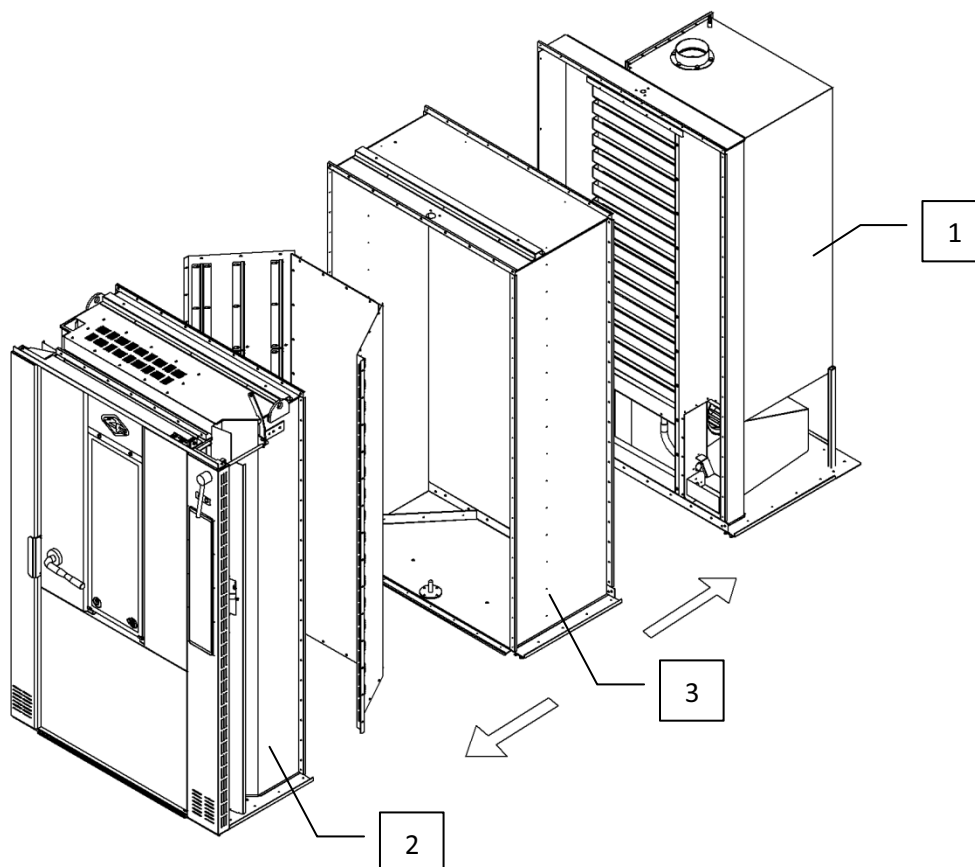
Messa in funzione

Installation

Installazione **3.1** Installation

Prove Elettriche **3.2** Electrical Tests

Installazione	3.1	Installation
Preliminari	3.1.1	Preliminaries
Dopo aver tolto ogni imballaggio, assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno; scatola di cartone; chiodi; graffe; sacchetti di plastica ecc.) non devono essere abbandonati, in quanto potenziali fonti di pericolo e inquinamento, ma vanno depositati in luogo predisposto allo scopo. Svuotare il forno di tutto il materiale sistemato al suo interno. Assicurarsi dell'integrità del contenuto. A seconda della modalità richiesta in fase d'ordine il forno può essere fornito : • MONTATO Forno completamente assemblato. Solo alcuni particolari, per problemi di movimentazione non vengono installati. Per completare l'assemblaggio del forno MONTATO passa direttamente a pagina 32 del presente manuale. • SMONTATO Il forno viene fornito solo parzialmente assemblato. Questo per poterlo successivamente dividere in due parti e permetterne il passaggio o la movimentazione in fase di posizionamento finale.	After unpacking, check that all the parts are in good condition. In case of doubt, contact the supplier. The packing materials (wooden crate, cardboard box, nails, staples, plastic bags, etc.) must not be abandoned. They are potential sources of pollution and must be properly disposed of.  Remove all the material stowed inside the oven and make sure all the elements are in good condition. According to the requested order specification the oven can be delivered: • ERECTED Oven will be completely assembled Because of handling problems only some particulars are not installed and in order to complete the assembly of the erected oven pass directly on page 32 of the present oven manual • DISMANTLED The oven will be delivered assembled only partially. Thus to be able afterwards to divide the oven in two parts and to allow passing through or the handling during the final positioning of the oven.	
Assemblaggio	3.1.2	Assembly



Per la manipolazione degli elementi da assemblare usare guanti protettivi

Togliere le viti di fissaggio lungo la mezzeria del forno (**Pos.5**).

Separare il forno in tre parti (posteriore **Pos.1** centrale **Pos.1** e anteriore **Pos.2**)

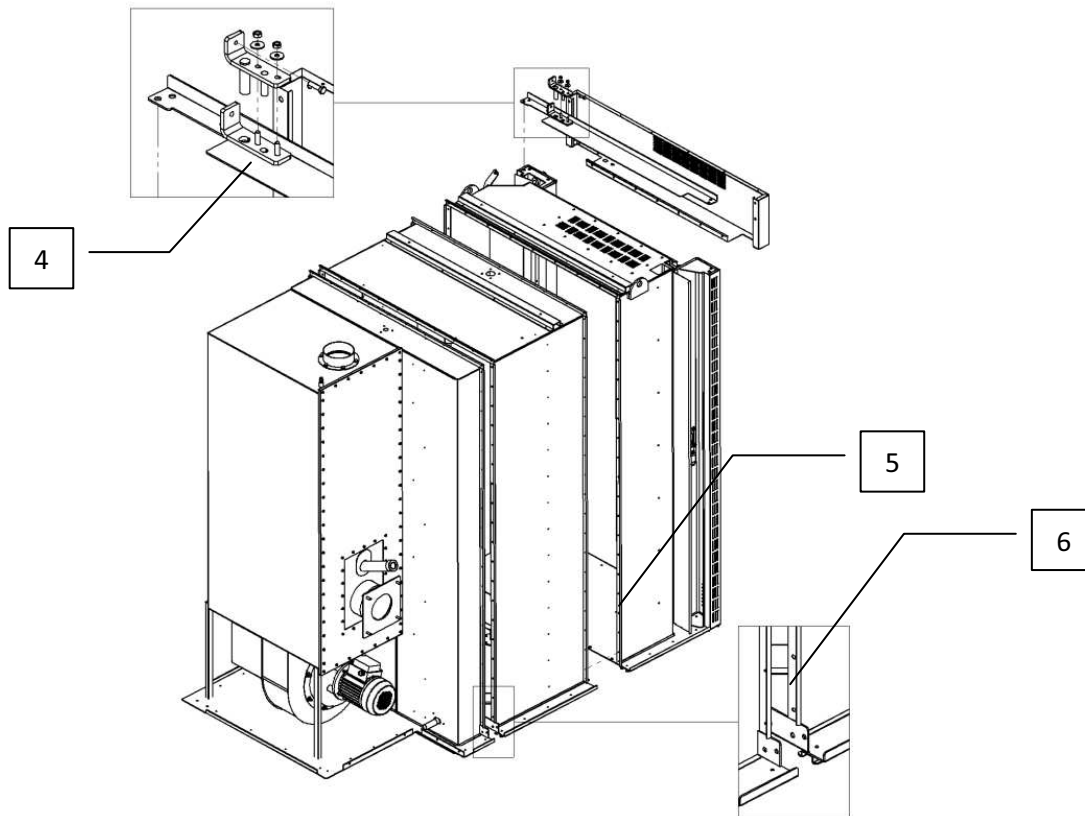
Posizionare nella sua locazione definitiva la parte posteriore del forno. (**Pos.1**) Stendere un cordolo di sigillante sul perimetro d'unione (**Pos.6**) e fissare

When handling the elements to be assembled, wear protective gloves

Take off the fastening screws along the centre line of the oven (**Pos. 5**).

Separate the oven in three parts (rear side **Pos. 1** middle side **Pos.3** and front side **Pos. 2**)

Position the rear section of the oven (**Pos. 1**) in its final location, and lay a bead of sealing compound around the perimeter of the junction (**Pos.6**).



Avvicinare al perimetro d'unione della parte posteriore, il corrispondente anteriore. (**Pos.2**). Fissare le parti usando VTE M8 L.20. Fissare i basamenti tra e stendere, anche lungo il perimetro d'unione dei basamenti un cordolo di sigillante. Stringere e bloccare a fondo.

Verificare lo stato del piano del forno.

Verificare la stabilità della porta

(in qualsiasi posizione la porta deve essere stabile)

Nel caso fosse necessario correggere l'assetto della porta agire sull'apposita regolazione (Pos.4).

Il forno all'occorrenza può essere oggetto di piccoli spostamenti in fase di posizionamento. Procedere ad inserire eventuali attrezzi.

All'interno della camera di cottura, in corrispondenza del perimetro d'unione, effettuare una ulteriore sigillatura.

Bring the junction perimeter of the front section into juxtaposition with the corresponding rear section. (**Pos. 2**). Fasten the parts using VTE M8 L.20. Fasten the two base moldings together. Tighten and make the bolts fast. Check that the oven is level.



Caution: Check the stability of the door.

(in any position the door must be stable)

Nel caso fosse necessario correggere l'assetto della porta agire sull'apposita regolazione (Pos.4).

As needed, the oven can be moved slightly to position it. Proceed eventually using tools for moving the oven

Inside the baking chamber, apply sealer around the junction perimeter.

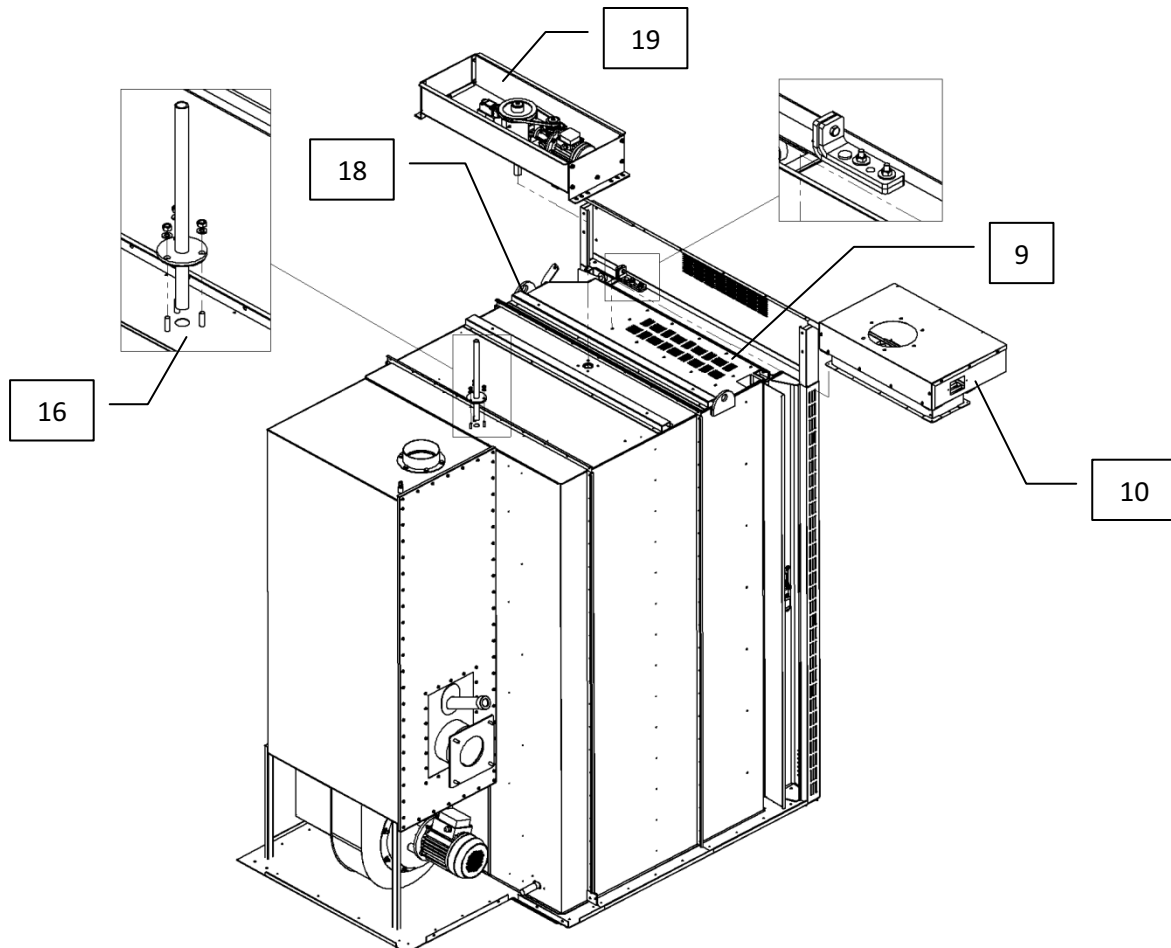
Alcuni dei passaggi descritti in seguito non sono da effettuare in quanto già realizzati in fabbrica
 La descrizione di tali operazioni viene inserita nel manuale con lo scopo di verificarne la corretta esecuzione e per relazionare in modo completo il processo di assemblaggio del forno. Tali informazioni consentiranno di intervenire in caso di eventuali manutenzioni sul forno o per un futuro smantellamento dello stesso.

Stendere un cordolo di sigillante (**Pos.9**) in corrispondenza della presa aspirazione vapore all'esterno della camera di cottura. Posizionare la cassetta aspirazione vapore (**Pos.10**) avendo cura di fissarla al cielo.

Some of the passages here following described are not to be followed being these already carried out in the factory.

The description of these operations has been inserted in the manual in order to verify the correct execution as regards the complete assembly procedures of the oven. These informations are allowing to intervene in the oven in case of servicing or a future dismantlement of the oven.

Lay a bead of sealing compound (**Pos.9**) around the steam outlet on the outside of the baking chamber . Set the steam suction box (**Pos.10**) in place taking care to fasten it to the ceiling.



Sigillare ogni possibile fuoriuscita di vapore. Installare su manicotto flangiato (**Pos.16**) il gruppo immissione acqua seguendo le indicazioni riportate in figura.

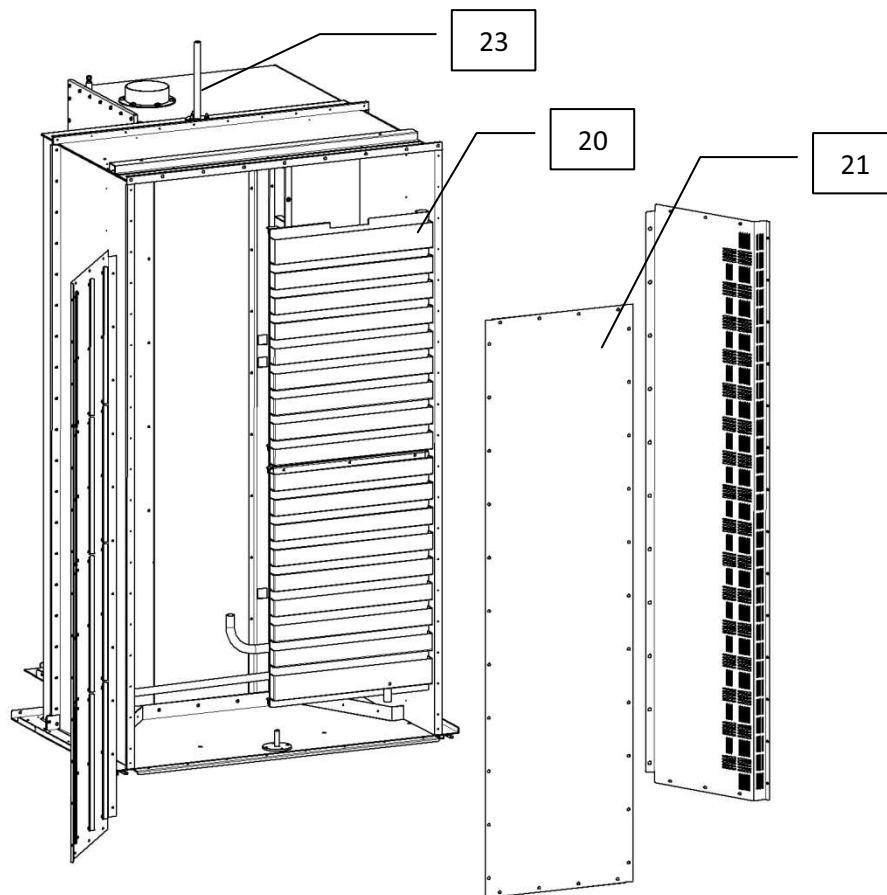
Posizionare sugli appositi profili ad omega saldati sull'esterno del cielo (**Pos.18**), il gruppo predisposto per la movimentazione del carrello (**Pos.19**)

Seal every possible steam outlet .Install the water intake unit (**Pos.16**) on the flanged sleeve as shown .

Position the unit designed for movement of the cart (**Pos. 18**) on the tubular rods welded onto the outside of the ceiling (**Pos.19**).

Per accedere all'umidificatore (**Pos.20**) rimuovere dall'interno della camera di cottura la lamiera di copertura posteriore (**Pos.21**).

In order to approach the humidifier (**Pos.20**) remove the rear covering metal sheet (**Pos.21**) from the inside of the baking chamber.



Assemblare l'umidificatore, riempiendo i cassetti con gli appositi tondini in dotazione .

Assemble the humidifier and fill the drawers with the enclosed iron rods

Posizionare il tubo distribuzione acqua (**Pos.23**).
Riposizionare la lamiera di copertura.

Position the water supply pipe (**Pos. 23**) .
Put back again the cover sheet.

Agganciare la lamiera preverniciata (**Pos.40**) tra il telaio sostegno rivestimento e il basamento del forno.

Fissare la lamiera preverniciata (**Pos.41**) preassemblata con tubo contenimento isolante (**Pos.42**).

Posizionare la colonna posteriore del rivestimento e fissarla a basamento

Installare i traversini superiori.

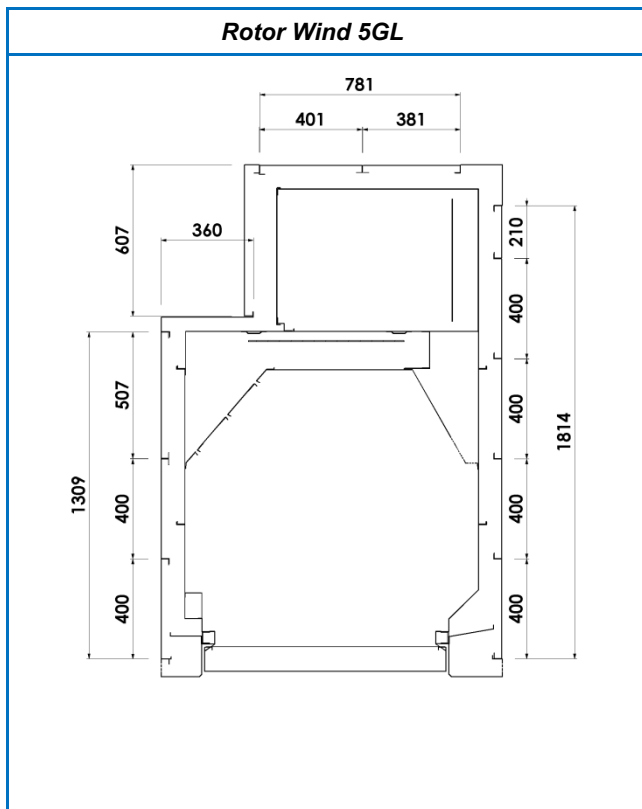
Fissare la piastra supporto bruciatore completa di isolante su lamiera preverniciata.

Sistemare il materiale termoisolante

- Iniziando dalla parte bassa dello scambiatore di calore compattare la lana di roccia contenuta nei sacchi e pressarla nelle varie intercapedini della struttura.
- Stendere un doppio strato di materassino di lana gialla lungo i tre lati del forno e bloccarlo inserendo i pannelli di rivestimento (**Pos.45**).
- Con i sacchi di lana di roccia rimanenti coibentare la parte superiore del forno cercando di compattare e pressare il materiale termoisolante in ogni intercapedine.

Questa operazione è di estrema importanza al fine di assicurare una coibentazione e isolamento ottimale.

Installare i pannelli di rivestimento (**Pos.45**). Procedere nell'installazione della pannellatura seguendo l'ordine riportato in figura



Controllare se il bruciatore è compatibile con il combustibile erogato

Fissare il bruciatore alla piastra sostegno, dopo aver inserito la guarnizione di materiale isolante contenuta nell'imballo.

Installare la copertura predisposta rispettando la sequenza: camera di combustione (**Pos.47**); copertura posteriore (**Pos.48**); copertura anteriore (**Pos.49**); compenso destro (**Pos.50**); compenso sinistro (**Pos.51**)

Secure the prevarnished sheet metal panel (**Pos.40**) between the shell support frame and the base of the oven.

Fasten the prevarnished sheet metal panel (**Pos.41**) preassembled with the insulation-filled pipe (**Pos.42**).

Fasten the burner support plate complete with insulation on the prevarnished sheet metal panel.

Posizionare la colonna posteriore del rivestimento e fissarla a basamento

Installare i traversini superiori.

Settle the thermic insulant material

- start from the lower part of the heat exchanger and compact the rock wool which is contained in the sacks pressing it into the various interspaces of the structure.
- Spread a double layer of the yellow rock wool mattress along the three oven sides and block it inserting the outer covering panels (**Pos.45**).
- With the remaining sacks of rock wool insulate the upper oven part trying to compact and press the insulating material into all interspaces.

This operation is extremely important to ensure the best possible insulation.

Install the external covering panels (**Pos.45**) proceeding with the installation of the panelling and follow the numerical order as shown



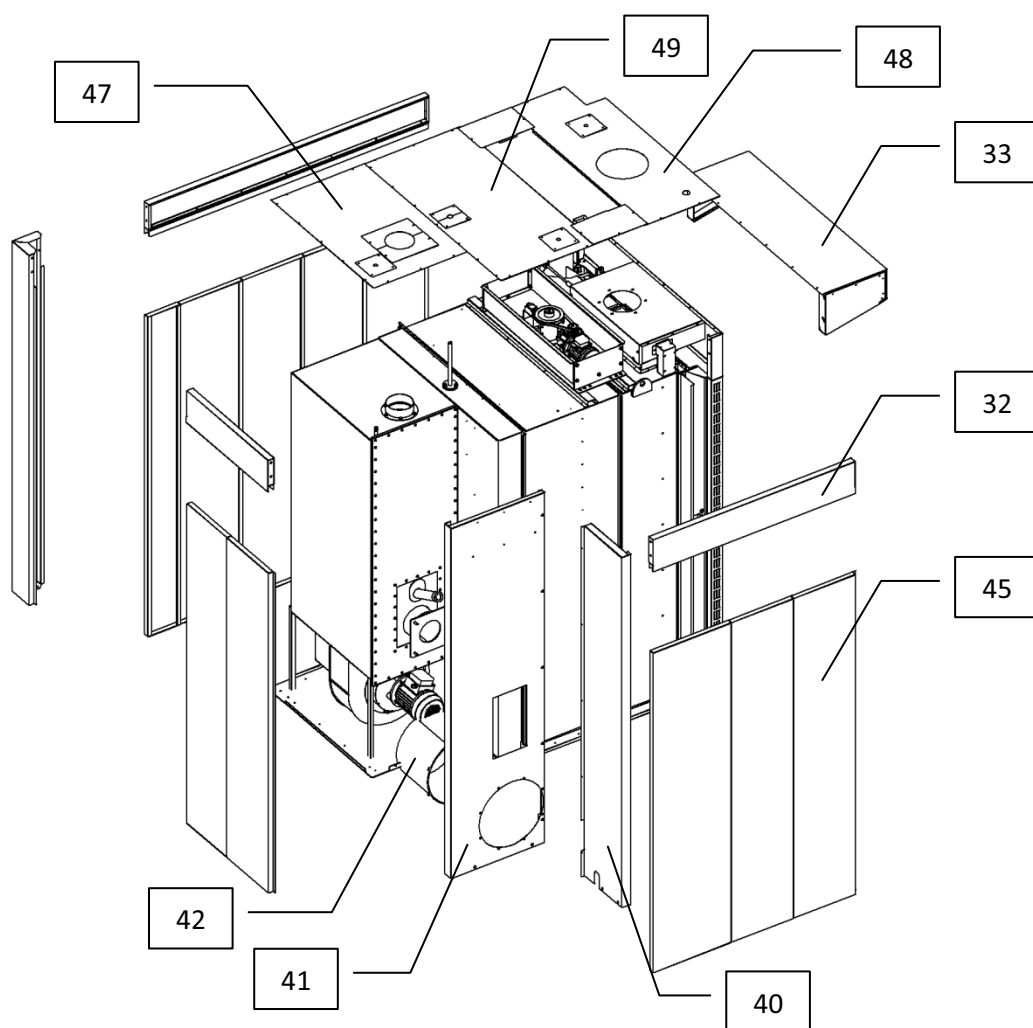
Make sure the burner is compatible with the fuel supply

Fix the burner on the supporting plate after having inserted the gasket made of the insulating material which is contained in the packing.

Install the casing parts in the following order: combustion chamber (**Pos.47**) – rear cover (**Pos.48**) – front cover (**Pos.49**) – right compensator (**Pos.50**) – left compensator (**Pos.51**).

Agganciare su lamiera preverniciata (**Pos.41**) il quadro elettrico .

Hook up the electric panel (**Pos. 41**) on the painted metal sheet



I coprisonda vengono fissati alla copertura dopo aver fatto passare i rispettivi collegamenti attraverso l'apposito foro e posizionati negli alloggiamenti previsti.

Fissare la copertura di chiusura per il tubo entrata acqua e collegare al suddetto tubo il gruppo elettrovalvola (**Pos.57**).

Eseguire i necessari allacciamenti: elettrici, idraulici e termici descritti nel paragrafo apposito.

Fissare le guaine dell'impianto elettrico all'involucro del forno attraverso le staffe in dotazione.

Chiudere il perimetro di contatto basamento / terra con cordolo di sigillante

Installare e fissare la guarnizione sottoporta con viti autofilettanti Ø 6,3 L.19

Rispettando lo schema elettrico allegato al forno collegare elettricamente il finecorsa della porta .

Per accedere al finecorsa rimuovere la piastra di supporto (**Pos.59**) fissata alla colonna del forno.

Agganciare la pedana salita carrello (**Pos.58**)

Togliere accuratamente la speciale pellicola protettiva dalle lamiere inox e preverniciate.

Posizionare e fissare l'aspiratore vapori (**Pos.55**).

The probe cover should be fastened to the casing after threading their wires through the hole provided and fitting them in their housings

Fix the closing cover on the water inlet pipe and connect it with the aforementioned pipe of the solenoid valve (**Pos. 57**).

Perform the necessary connections: electrical, hydraulic and fuel supply as described.

Secure the sheathing of the electrical system to the shell of the oven using the rods supplied.

Close the base contact perimeter with a bead of sealing compound.

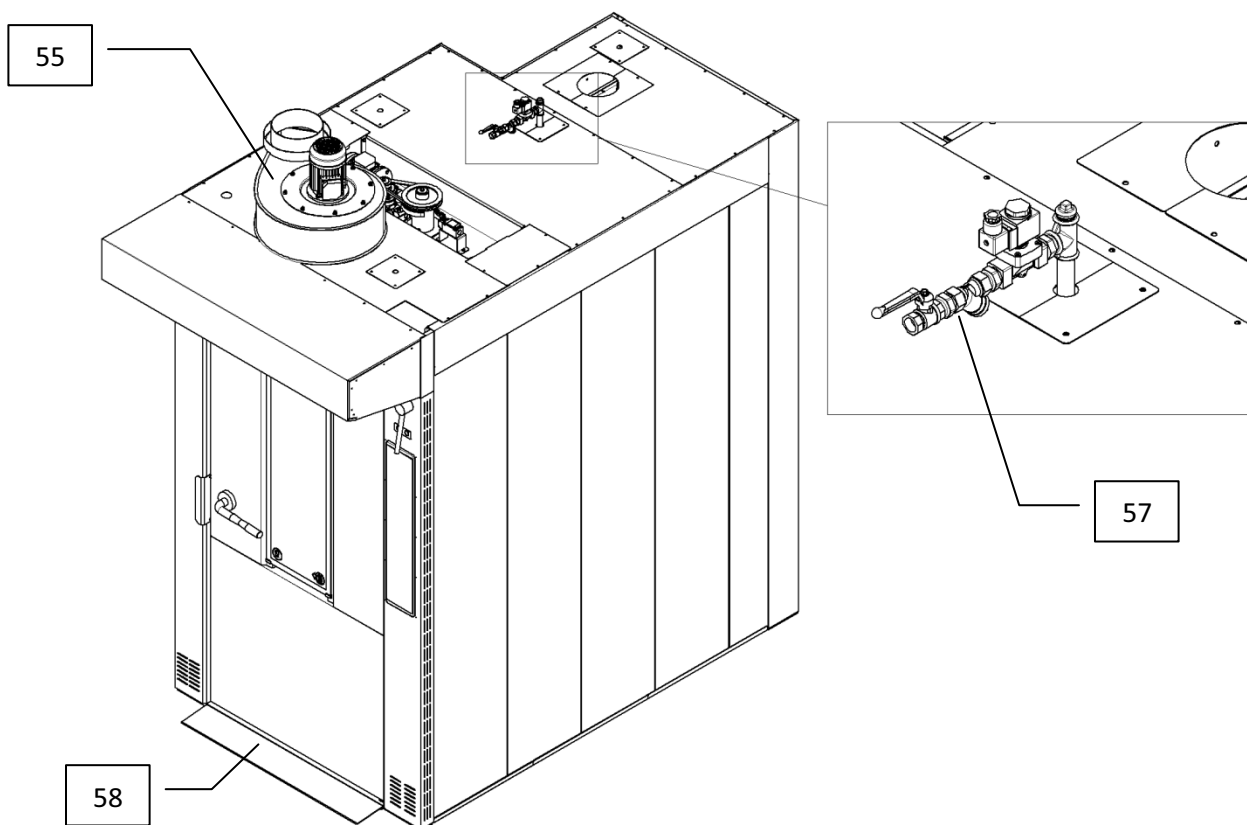
Install and secure the gaskets under the door with Ø 6,3 L.19 self-threading screws.

Follow the electric diagram which is included in the oven and make the electric connections for the door limit switch . If you need to approach the door limit switch remove the support plate (**Pos. 59**) fixed to the column of the oven.

Hook up the plate under the platform for the rack lift. (**Pos.58**)

Carefully peel off the special protective film on the stainless steel prevarnished panelling.

Put the steam suction unit (**Pos.55**) in place and secure it.



Fissare la copertura di chiusura per il tubo scarico fumi **(Pos.61)**

Posizionare le targhette di identificazione .

Controllare se eseguita, ed eventualmente chiudere con sigillante, la rivettatura interna della porta di accesso al forno.

Assicurarsi che tutti gli allacciamenti al forno siano effettuati correttamente secondo le specifiche fornite dal manuale istruzioni.

Fix the cover for closure of the fume exhaust pipe. **(Pos. 61)**

Fasten the ID plate .

Check that the riveting inside the oven door has been done, and seal if necessary with sealing compound.

Ascertain that all the oven connections have been made correctly according to the specifications supplied in the instruction book.

Prove Elettriche

3.2

Electrical Tests

Le prove oggetto del capitolo sono:

- **Continuità del circuito di protezione**
- **Prove di resistenza dell'isolamento**
- **Prove di tensione**

Le prove elettriche elencate devono essere eseguite ad installazione ultimata e comunque prima della messa in funzione.

Le stesse devono essere effettuate da tecnici professionalmente qualificati e con l'ausilio di specifici strumenti tenuti in perfetta efficienza.

Il riscontro e l'esito delle prove effettuate deve essere riportato sul predisposto modulo di collaudo, il quale deve essere compilato in ogni sua parte e quindi spedito alla società costruttrice.

The tests discussed in this chapter are for:

- **Continuity of the protection circuit**
- **Resistance of insulation**
- **Voltage test**

The electrical tests listed must be performed when installation is complete but before operating the machine.

They must be performed by qualified professional experts using specific instruments in perfect working order.

The observations and outcome of the tests performed must be registered on the test form provided which must be filled out completely and sent to the constructor.

Apparecchiatura di Prova

3.2.1

Test Equipment

Il trasformatore ad alta tensione deve essere provvisto di un dispositivo sensibile alla corrente (dispositivo di sovracorrente) che, se attivato, indica "inaccettabile".

Quando caricato fino alla corrente di scatto, il trasformatore, deve comunque fornire la tensione prescritta.

The high voltage transformer must be equipped with a voltage sensitive device (overvoltage device) that, when activated, indicates "unacceptable".

When charged up to the tripping voltage, the transformer must supply the prescribed voltage nonetheless.

Continuità del Circuito equipotenziale

3.2.2

Continuity of the equipotential circuit

Il circuito di protezione equipotenziale deve essere esaminato a vista per la conformità alle norme. Deve essere inoltre effettuata una verifica del serraggio delle connessioni dei conduttori di protezione.

In aggiunta, la continuità del circuito di protezione deve essere verificata facendo passare una corrente di almeno 10A a 50Hz derivata da una sorgente PELV per un periodo di almeno 10 sec.

Le prove devono essere effettuate tra il morsetto PE e i vari punti che fanno parte del circuito di protezione equipotenziale.

La tensione misurata tra il morsetto PE e i punti di prova non deve superare i valori riportati in tabella.

The equipotential protection circuit must be visually inspected to ascertain that it corresponds to the regulations. The connections of the protection leads should also be checked to ensure that they are securely fastened.

In addition, the continuity of the protection circuit must be ascertained by applying a voltage of at least 10A at 50 Hz derived for a PELV source for at least 10 sec.

The tests must be performed between the PE terminal clamp and the various points that make up the equipotential protection circuit.

The voltage measured between the PE terminal clamp and the test points must not exceed the values shown in the table below.

Sezione minima effettiva del conduttore di protezione equipotenziale della parte di prova. Minimum effective section of equipotential protection wire of the part tested	Caduta di tensione massima misurata Maximum line drop measured
mm	volt
1,0	3,3
1,5	2,6
2,5	1,9
4,0	1,4
6,0	1,0

Prove di Resistenza dell'Isolamento

3.2.3

Insulation Resistance Test

La resistenza di isolamento misurata a 500 V in c.c. tra i conduttori del circuito di potenza e il circuito di protezione equipotenziale non deve essere minore di 1MΩ.

The insulation resistance measured at 500 V DC between the wires of the power circuit and the equipotential protection circuit must not be lower than 1MΩ.

Prove di Tensione

3.2.4

Voltage Tests

L'equipaggiamento elettrico deve sopportare una tensione di prova applicata per un periodo di almeno 1s tra i conduttori di tutti i circuiti, esclusi quelli destinati a funzionare alle tensioni PELV o inferiori, e il circuito di protezione equipotenziale.

La tensione di prova deve:

- Avere un valore doppio della tensione di alimentazione nominale dell'equipaggiamento, o di 1000 V, scegliendo il valore più elevato.
- Essere a una frequenza di 50 Hz
- Essere fornita da un trasformatore di potenza nominale minima di 500 VA.

I componenti che non sono dimensionati per superare questa prova devono essere sconnessi durante la prova.



The electrical system must support a test voltage applied for a period of at least 1 sec on the wires of all the circuits except those that have to function at the PELV voltages or lower, and the equipotential protection circuit.

The test voltage must be:

- Twice the nominal input voltage of the equipment, or 1000 V, whichever is higher.
- At a frequency of 50 Hz.
- Supplied by a transformer with a minimum nominal power of 500 VA.

The elements that do not have the dimensions to withstand this test must be disconnected during the test.

Ripetizione delle Prove

3.2.5

Repeating Tests

Quando una parte della macchina e i suoi equipaggiamenti associati vengono sostituiti o modificati, tale parte deve essere riprovata conformemente a quanto in capitolo.

Whenever a part of the machine and any apparatus connected with it are replaced or modified, the part must be tested again as described above.