

I

# VARIO LINE AQUA THERM

COMBI  
AC 105



## ISTRUZIONI PER L'USO E PER L'INSTALLAZIONE

**LOHBERGER**<sup>®</sup>

*Riscaldare naturalmente. Naturalmente Lohberger.*

<b>1. Normative/Direttive importanti.....</b>	<b>3</b>	<b>11. Combustione .....</b>	<b>16</b>
<b>2. Indicazioni importanti prima dell'installazione e della messa in servizio .....</b>	<b>4</b>	Condizioni per la combustione	16
<b>3. Trasporto/Disimballo/Controllo .....</b>	<b>5</b>	Il processo di combustione	16
Trasporto e installazione	5	Combustione pulita	16
<b>4. Istruzioni di sicurezza.....</b>	<b>6</b>	Piastra convogliatrice JETFIRE	16
Durante l'installazione e il funzionamento	6	Aria secondaria	16
Piano di cottura	6	<b>12. Combustibili.....</b>	<b>17</b>
Forno	6	Combustibili adatti	17
<b>5. Descrizione dell'apparecchio/Movimentazione .....</b>	<b>6</b>	Combustibili non adatti	17
Focolare, camera di combustione	6	Combustibili non ammessi	17
Forno	6	<b>13. Messa in servizio.....</b>	<b>17</b>
Termometro del forno	6	Accensione	17
Piano di cottura	7	Aggiunta di combustibile	18
Intelaiatura della stufa (regolabile nel modello CLASSIC)	7	Impostazioni dell'aria	18
<b>Rientranza dello zoccolo</b>	<b>7</b>	Riscaldare	18
Altezza dell'apparecchio	7	Livello di riempimento del combustibile	18
<b>6. Installazione dell'apparecchio .....</b>	<b>9</b>	Cucinare	18
Capacità di carico del pavimento	9	Cuocere in forno	18
Parascintille	9	Riscaldare nelle stagioni intermedie	18
Distanze di sicurezza	9	<b>14. Manutenzione e pulizia.....</b>	<b>19</b>
Strutture montate sopra la stufa	9	Mascherina sportello pulizia	19
Distanze di sicurezza conduttura dei fumi	9	Coperchio per la pulizia con guarnizione	19
Modifica dell'attacco della canna fumaria	9	Apertura per la pulizia	19
<b>7. Collegamento alla canna fumaria .....</b>	<b>10</b>	Smontare la piastra di cottura	19
Schema di collegamento alla canna fumaria (fig. 13)	10	Pulizia con aspiratore	19
La canna fumaria	10	Pulizia dello scambiatore di calore	19
Collegamento stufa – canna fumaria	10	Pulizia del raccordo	19
Pressione di mandata necessaria (“tiraggio”)	10	Griglia	20
<b>8. Aria di combustione .....</b>	<b>11</b>	Cassetto di raccolta della cenere	20
Alimentazione dell'aria di combustione da una “presa d'aria esterna”	11	Sportello del forno	20
<b>9. Collegamento all'impianto di riscaldamento .....</b>	<b>12</b>	Pulizia del vetro d'ispezione del forno	20
Riduzione di potenza lato acqua	12	Guide laterali del forno	20
Innalzamento della temperatura di ritorno	12	Pulizia del vetro d'ispezione della camera di combustione	21
Valvola di scarico di sicurezza termica	12	Piastra di cottura in acciaio	21
Vaso di espansione	12	Superficie in vetroceramica	21
Valvola di sicurezza	13	<b>15. Eliminazione degli errori.....</b>	<b>23</b>
Sfiato	13	<b>16. Servizio Assistenza / Ordinazione pezzi di ricambio ...</b>	<b>24</b>
Esempio di collegamento	13	<b>17. Dimensioni dell'apparecchio.....</b>	<b>25</b>
<b>10. Funzionamento della stufa.....</b>	<b>14</b>	<b>18. Dati tecnici .....</b>	<b>26</b>
Valvola di accensione	14	<b>19. Prova di tipo / Targhetta identificativa.....</b>	<b>26</b>
Regolazione dell'aria	14	Condizioni di garanzia .....	<b>28</b>
Regolazione dell'aria primaria	14		
Regolazione dell'aria secondaria	14		
Manovella della griglia	15		
Scuotimento della griglia	15		
Spostamento della griglia	15		
Funzionamento inverno/estate	15		
Commutazione modalità caldaia/cottura	15		

## Legenda dei simboli

In questo manuale i punti più importanti sono contrassegnati dai seguenti simboli:



CONSIGLIO: Consigli per un corretto uso della stufa sotto la responsabilità dell'utilizzatore.



ATTENZIONE: Note ed osservazioni di particolare rilievo.



PERICOLO: Indicazioni per un corretto comportamento allo scopo di prevenire infortuni o danni materiali.

## Indicazioni importanti

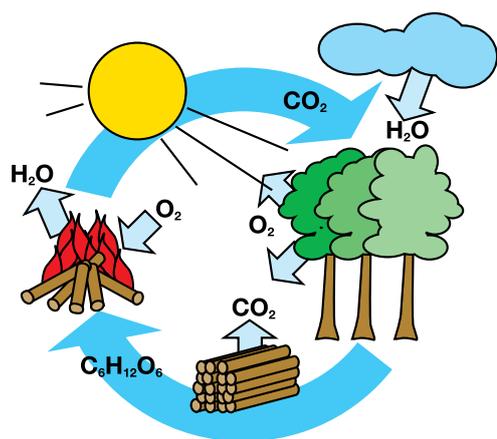
Acquistando la stufa a combustibile solido Varioline avete optato per un prodotto di qualità di LOHBERGER.

Oltre al design attraente e senza tempo, attribuiamo anche particolare importanza a una tecnica di combustione all'avanguardia, a materiali di elevata qualità e a una perfetta lavorazione.

L'utilizzo e la cura corretti sono essenziali per il perfetto funzionamento e la lunga durata del prodotto. È quindi necessario leggere con attenzione il presente manuale. Se lo farete, siamo convinti che questo prodotto vi darà grandi soddisfazioni.

La vostra LOHBERGER Heiz + Kochgeräte Technologie GmbH

## Il nostro contributo alla protezione dell'ambiente



Durante la combustione, il legno sprigiona tanto CO<sub>2</sub> quanto ne aveva accumulato in precedenza come albero, indipendentemente dal fatto che il legno venga bruciato o si decomponga nel bosco.

Il riscaldamento a legna rispetta quindi il "ciclo biologico naturale".

## 1. Normative / Direttive importanti

Per l'installazione e la messa in servizio dell'apparecchio è necessario rispettare le seguenti normative/direttive, oltre alle disposizioni locali, di prevenzione degli incendi ed edili:

### ÖNORM M7550

Caldaie per riscaldamento centrale fino a 100°C: concetti, requisiti, controlli, marcatura

### ÖNORM M7510/1

Direttive per il controllo di impianti di riscaldamento centrale.

### ÖNORM M7510/2

Direttive per il controllo di impianti di riscaldamento centrale; valori di riferimento

### ÖNORM B8130

Dispositivi di sicurezza.

### ÖNORM B8131

Impianti di riscaldamento a vaso chiuso; requisiti tecnici di sicurezza.

### ÖNORM B8133

Requisiti tecnici di sicurezza impianti per la produzione di acqua calda

### DIN 4751 Parte 1

Attrezzature tecniche di sicurezza di impianti di riscaldamento con temperatura di mandata fino a 110°C (120°C in preparazione).

### DIN 4751 Parte 2

Attrezzature tecniche di sicurezza di impianti di riscaldamento con temperatura di mandata fino a 110°C (120°C in

### preparazione).

Impianti per la produzione di acqua calda aperti e chiusi fino a 349 kW (300000 kcal/h) con protezione termostatica.

### DIN 4751 Parte 4

Attrezzature tecniche di sicurezza di impianti di riscaldamento con temperatura di mandata fino a 120°C; impianti per la produzione di acqua calda chiusi con altezze statiche superiori a 15 m o potenza termica nominale superiore a 350 kW.

DIN 1988: Condotture per l'acqua potabile nei terreni (disposizioni tecniche).

### ÖNORM EN 303-5

Caldaie per combustibili solidi a caricamento manuale e automatico fino a 300 kW. Concetti, requisiti, controlli e marcatura

### TRVB H118

Direttiva tecnica per la protezione antincendio preventiva in impianti automatici alimentati da combustibile solido.

## 2. Indicazioni importanti prima dell'installazione e della messa in servizio



Prima di collegare la stufa alla canna fumaria, informare lo spazzacamino di zona.



Prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchio, è necessario leggere attentamente la presente documentazione.

In caso contrario, la garanzia decade!

Conservare con cura il manuale. Qualora dovesse andare perso, ve ne inviamo volentieri una nuova copia. Il manuale riporta avvertenze importanti riguardanti sicurezza, utilizzo, cura e manutenzione dell'apparecchio in modo che possa durare a lungo.

Per qualsiasi dubbio è possibile rivolgersi al Servizio Assistenza.

La stufa non deve essere modificata tranne con accessori originali certificati messi a disposizione da noi o attraverso interventi effettuati dal nostro Servizio Assistenza.



In caso di apparecchio utilizzato per il riscaldamento, è necessario garantire lo scarico dell'acqua (corpo riscaldante / accumulatore tampone).



**Attenzione: la canna fumaria può ostruirsi quando l'apparecchio viene rimesso in funzione dopo un'interruzione di funzionamento prolungata. Prima di rimettere in funzione l'apparecchio, far controllare la canna fumaria da un esperto (spazzacamino).**

### ATTENZIONE! BAMBINI CHE GIOCANO!

Quando la stufa è accesa, diventa calda. Prestare attenzione che i bambini mantengano una sufficiente distanza di sicurezza.

### Installazione e messa in servizio a regola d'arte

La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo se l'installazione viene eseguita da un tecnico specializzato nel rispetto delle normative e delle disposizioni vigenti nel luogo d'installazione. Attenersi anche alle disposizioni previste dalle leggi vigenti e alle disposizioni dei vigili del fuoco e del genio civile. Consultare lo spazzacamino di zona per valutare le condizioni costruttive o tecniche.

Garantire un apporto sufficiente di aria fresca nel locale d'installazione nella modalità di riscaldamento! Deve essere garantito un cambio d'aria minimo di 0,8 volte all'ora mediante una ventilazione costante e sicura del locale. In presenza di porte e finestre a tenuta o qualora apparecchi aggiuntivi, come cappa di aspirazione, asciugatrice, ventilatore o simili installati nello stesso locale, sottraggono aria, può essere necessario l'apporto di aria di combustione (aria fresca) dall'esterno. Gli ingressi dell'aria di combustione non devono essere ostruiti.

Durante i primi 2-3 giorni riscaldare con potenza ridotta. In questo modo si consente alle parti in muratura della stufa di asciugare lentamente garantendone una durata maggiore! Durante il funzionamento in modalità di riscaldamento nei primi giorni possono presentarsi delle crepe nel rivestimento in materiale refrattario. Ciò non compromette in alcun modo la funzione di riscaldamento.

### Funzionamento conforme

**Utilizzo conforme nel rispetto delle istruzioni d'installazione e funzionamento nonché delle indicazioni di sicurezza e protezione ambientale.**

**Si ricorda che l'apparecchio non garantisce la sicurezza dei bambini (sportelli, ecc.) e non può quindi essere utilizzato da bambini né da qualsiasi altra persona non autorizzata e non in possesso delle conoscenze necessarie.**

**In caso d'installazione e messa in servizio non idonee nonché in caso di utilizzo non conforme ai requisiti specifici dell'apparecchio (come specificato nella documentazione tecnica e nel manuale), decade qualsiasi garanzia.**

**Aprire la valvola di accensione solo per l'accensione e tenere sempre chiusi gli sportelli del focolare e della cenere. Evitare il surriscaldamento della stufa (ad es. piastra di cottura in acciaio incandescente). I danni causati dal surriscaldamento sono esclusi dalla garanzia!**

**Utilizzare solo combustibili idonei ecosostenibili, di alta qualità e asciutti. (vedi Combustibili a pagina 17).**

**Utilizzare le nostre stufe per riscaldamento centralizzato solo con un sistema di innalzamento della temperatura di ritorno (valvola termica, valvola di miscelazione motorizzata). I danni causati dalla mancanza di un sistema di innalzamento della temperatura di ritorno sono esclusi dalla garanzia!**

### Requisiti della canna fumaria per impianti di riscaldamento

Lo spazzacamino di zona deve fornire un certificato di collaudo prima della (prima) messa in servizio dell'apparecchio al fine di poter verificare che la canna fumaria nuova o quella esistente sia idonea e pronta all'uso.

La pulizia della canna fumaria deve essere garantita dal gestore dell'apparecchio (nessuna copertura o intasamento). Comunicare eventuali carenze e/o modifiche della canna fumaria e dell'impianto di riscaldamento. A causa delle basse temperature dei fumi durante il passaggio all'interno della canna fumaria, quest'ultima deve essere resistente all'umidità e a tenuta. I gas di combustione e i fumi devono poter essere liberati all'aperto senza ostacoli.

### Pulizia e manutenzione periodiche

Qualsiasi fonte di calore, compresi tutti i componenti di sistema collegati (per es. canna fumaria, raccordi ecc.), devono essere sottoposti a manutenzione e pulizia periodica per garantirne il corretto funzionamento.

A tale scopo, fare riferimento alle istruzioni di pulizia e manutenzione riportate

nel presente manuale. Il vostro spazzacamino di fiducia può farsi carico della pulizia della canna fumaria. Solo un apparecchio pulito e regolato correttamente garantisce un riscaldamento economico.

Utilizzare pezzi di ricambio originali che possono essere acquistati presso il rivenditore o direttamente presso di noi.

I componenti soggetti a usura (come le guarnizioni), i componenti sottoposti a temperature elevate (materiale refrattario, pezzi fusi) o i componenti della stufa danneggiati devono essere sostituiti al più presto.

### Comportamento corretto in caso d'incendio nella canna fumaria

**Le fonti di calore, la canna fumaria e i raccordi non sottoposti a pulizia regolare o l'utilizzo di combustibili non idonei possono causare l'ignizione dei residui con conseguente incendio nella canna fumaria.**

**Tenere chiusi gli sportelli della stufa e impostare i regolatori dell'aria su „o“! Allontanare componenti infiammabili dalla canna fumaria! NON TENTARE IN ALCUN MODO di spegnere l'incendio con acqua. La formazione improvvisa di vapore acqueo può causare lo scoppio della canna fumaria.**



Chiamare i vigili del fuoco componendo il numero di emergenza!

## 3. Trasporto / Disimballo / Controllo



Danni visibili devono essere comunicati immediatamente a chi ha effettuato la consegna! Si esclude qualsiasi reclamo successivo!

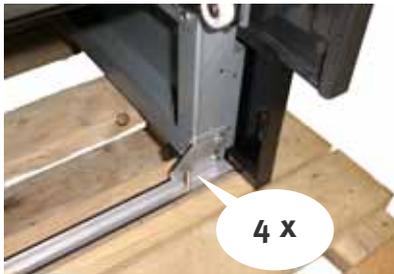


Fig. 1

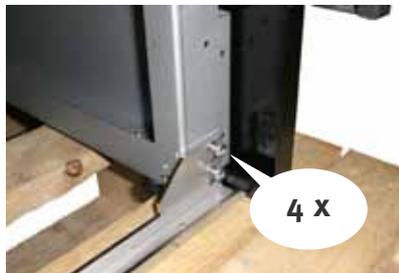


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

L'imballo dell'apparecchio garantisce un'ottima protezione contro i danni causati dal trasporto. Ciò nonostante non si possono escludere danni all'apparecchio e agli accessori causati dal trasporto.

Dopo avere disimballato l'apparecchio, controllare che non abbia subito danni e che siano presenti tutti i componenti previsti dalla fornitura.

### Trasporto sicuro

Prima di scaricare la stufa dal pallet utilizzato per il trasporto, eseguire le seguenti operazioni:

1. Estrarre il cassetto del combustibile
2. Rimuovere le viti di fissaggio per il trasporto (4 pezzi) (fig. 1)

Rimuovere la squadra di fissaggio (fig. 2) nel luogo d'installazione definitivo e dopo avere eseguito la regolazione dell'altezza mediante i piedini di regolazione (posizione orizzontale e stabile dell'apparecchio)! Possibilità di trasporto



La squadra di fissaggio sulla parte posteriore dell'apparecchio non deve essere rimossa!

### Trasporto su pallet:

Trasportare l'apparecchio sul pallet fino al luogo d'installazione. Estrarre il cassetto del combustibile, rimuovere la piastra di cottura, rimuovere i dispositivi di fissaggio per il trasporto e sollevare l'apparecchio dal pallet.

### Trasporto con carrello:

Il trasporto con carrello è possibile lateralmente dalla parte del focolare (fig. 3). A tale scopo estrarre il cassetto del combustibile, rimuovere la piastra di cottura, rimuovere i dispositivi di fissaggio e trasportare l'apparecchio fino al luogo d'installazione con il carrello.

### Trasporto con cinghie di sollevamento (in dotazione):

Estrarre il cassetto del combustibile, rimuovere la piastra di cottura, rimuovere i dispositivi di fissaggio e agganciare 4 cinghie di sollevamento allo zoccolo (fig. 4).

Inserire i tubolari di trasporto nell'occhiello delle cinghie di trasporto e trasportare l'apparecchio fino al luogo d'installazione.

### Installazione dell'apparecchio

3. Regolare l'altezza e l'eventuale sporgenza dell'intelaiatura della stufa nonché la rientranza dello zoccolo (vedi possibilità di regolazione a pagina 7).
4. Collegamento del tubo dei fumi, collegamento riscaldamento ed eventualmente collegamento dell'aria di combustione da parte di un tecnico specializzato in base alle istruzioni per l'uso.
5. Appoggiare delicatamente la stufa alla parete.
6. Rimuovere la squadra di fissaggio anteriore (fig. 2).



Con i piedini di livellamento ruotati all'esterno muovere con cautela la stufa per non danneggiare l'apparecchio o il pavimento.

## 4. Istruzioni di sicurezza



### Attenzione! Bambini che giocano!

Ricordare che alcuni componenti della stufa (maniglie, sportello di riempimento, tubo dei fumi ecc.) si scaldano durante il riscaldamento e costituiscono un pericolo di ustione. Prestare attenzione che i bambini si mantengano a distanza di sicurezza durante il riscaldamento.

### Pericolo di ustioni!

### Durante l'installazione e il funzionamento

- Per l'installazione della stufa consultare le istruzioni d'uso prestando attenzione ai singoli punti.
- Rispettare le distanze di sicurezza durante l'installazione della stufa.
- Controllare la tenuta del tubo dei fumi.
- Controllare che la stufa non sia danneggiata (ad es. i vetri).
- Non caricare mai più legna di quanta necessaria per la potenza termica nominale.
- Aprire lentamente gli sportelli per caricare altra legna, attendere l'aspirazione dei fumi in modo da evitarne la dispersione nel locale.
- Non bloccare la stufa durante il riscaldamento per evitare il rischio di deflagrazione.

### Piano di cottura

- I grassi e gli oli surriscaldati sono soggetti ad autocombustione. La cottura con grassi e oli, ad esempio le patatine fritte, deve avvenire solo se sorvegliata. Non spegnere mai grassi e oli che bruciano con acqua! Coprire la pentola con il coperchio e allontanarla dal piano di cottura.
- Non appoggiare sul piano di cottura oggetti infiammabili o combustibili che possono causare pericolo all'accensione dell'apparecchio.

### Forno

- Interventi nel forno caldo possono causare ustioni! Utilizzare pattine, guanti o simili.
- Non conservare oggetti nel forno che possono causare pericolo all'accensione dell'apparecchio.
- Prestare attenzione all'apertura dello sportello del forno. Non piegarsi subito sullo sportello aperto per evitare l'ondata di aria calda o di vapore che fuoriesce dallo sportello
- Durante la cottura di pietanze nel forno, chiudere sempre lo sportello completamente.

## 5. Descrizione dell'apparecchio / Movimentazione

### Focolare, camera di combustione

La camera di combustione soddisfa le più severe normative austriache previste dall'Accordo fra la federazione e gli stati federati ai sensi dell'art. 15a del B-VG (costituzione federale sul risparmio energetico) grazie al sistema JETFIRE e all'aria primaria e secondaria separate e regolabili. Vengono inoltre rispettate la normativa europea EN 12815, la ÖNORM M 7550, la normativa industriale tedesca DIN 18882, DIN Plus, BIMSCH nonché le disposizioni speciali vigenti a Regensburg e Stoccarda in materia di rendimento ed emissione di sostanze dannose.

### Forno

Tutti i forni sono dotati di teglia di cottura e grill. I supporti laterali della teglia sono dotati di 4 guide. Il forno è completamente smaltato all'interno e quindi facile da pulire. (I consigli per la pulizia sono riportati alle pagine 19-20). Dopo la pulizia lasciare lo sportello del forno aperto per alcuni minuti. Preriscaldare il forno per consentire una distribuzione uniforme del calore. Per raggiungere una temperatura del forno di circa 250°C è necessario un fuoco vivace. La legna più adatto è quella di faggio secco.

### Termometro del forno

Il termometro montato nello sportello visualizza temperature da 20° a 400°C. Le tacche delle temperature sono valori indicativi per la cottura in forno e possono variare leggermente.



### ATTENZIONE!

Il forno può raggiungere temperature fino a 400°C a seconda del tipo di funzionamento!

## Piano di cottura

La stufa è dotata di un piano di cottura smerigliato.

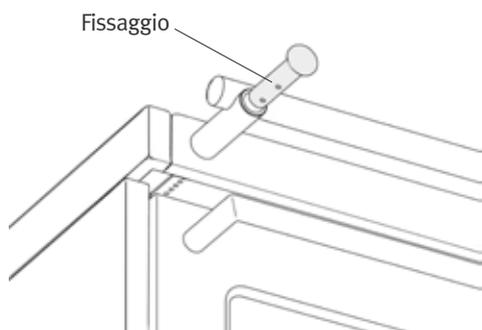


Fig. 5

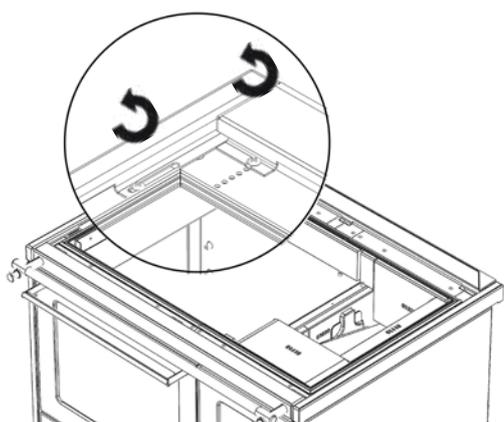


Fig. 6



Fig. 7

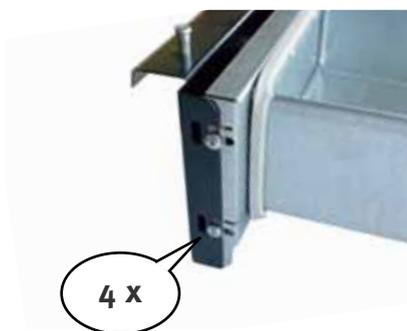


Fig. 8

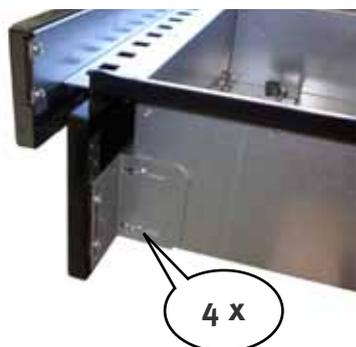


Fig. 9

## Intelaiatura della stufa (regolabile nel modello CLASSIC)

Nel modello CLASSIC l'intelaiatura della stufa è regolabile. Ciò significa che durante il montaggio e lo smontaggio dell'apparecchio in una cucina componibile è possibile fissare l'intelaiatura della stufa a filo con il piano di lavoro e il bordo anteriore a filo con il fronte della cucina. La sporgenza massima è di 3 cm.

### REGOLAZIONE DELL'INTELAIATURA DELLA STUFA

Nel modello CLASSIC l'intelaiatura della stufa è regolabile. Ciò significa che in caso di montaggio e smontaggio dell'apparecchio in una cucina componibile è possibile fissare l'intelaiatura della stufa a filo con il piano di lavoro e il bordo anteriore a filo con il fronte della cucina. La sporgenza massima è di 3 cm.

- ⇒ Estrarre le manopole di comando per il movimento della griglia e la valvola di accensione.
- ⇒ Allentare leggermente le viti a testa esagonale delle manopole di comando (parte inferiore) e svitarle fino a ottenere la sporgenza dell'intelaiatura desiderata. (fig. 5)

#### Esempio:

Sporgenza intelaiatura = 2 cm ⇒ estrarre le manopole di 2 cm

- ⇒ Eventualmente sostituire il perno nel secondo fissaggio.
- ⇒ Stringere le viti a testa esagonale delle manopole di comando. Prestare attenzione che la valvola di accensione si chiuda completamente quando le manopole di comando sono spinte verso l'interno!
- ⇒ Smontare la/le piastra/e di cottura e allentare le viti di fissaggio dell'intelaiatura (12 pezzi). (fig. 6)
- ⇒ Posizionare correttamente l'intelaiatura della stufa e riavvitare le viti di fissaggio dell'intelaiatura (12 pezzi).
- ⇒ Rimontare la/le piastra/e di cottura.

## Rientranza dello zoccolo

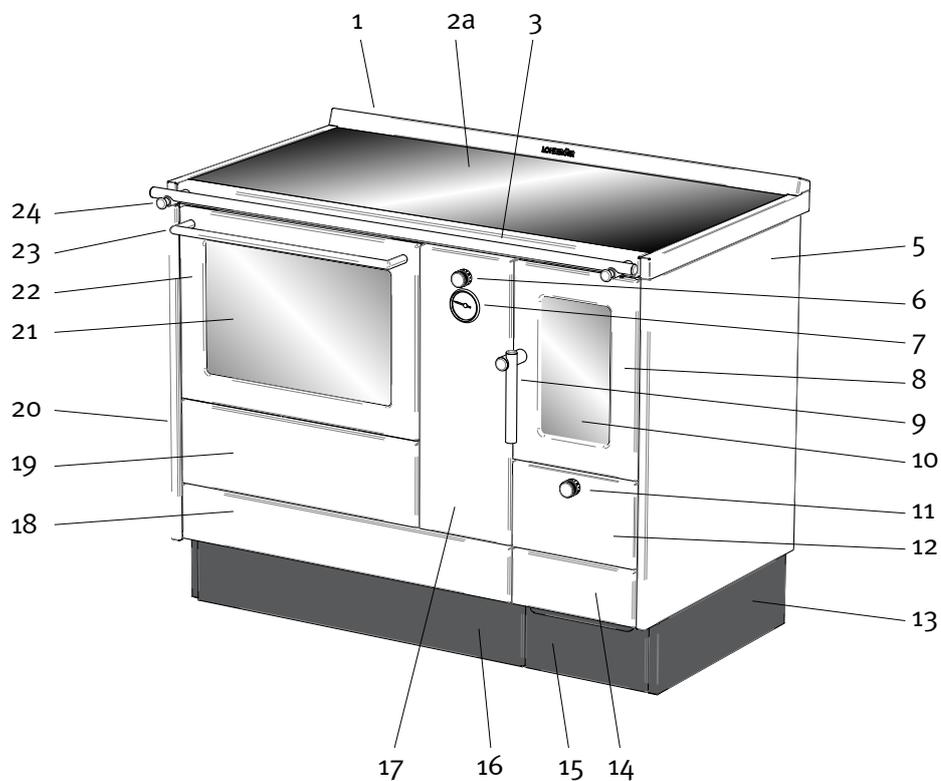
Nel modello CLASSIC gli zoccoli sono regolabili. In caso di montaggio o smontaggio dell'apparecchio in una cucina componibile, è possibile adattare la rientranza dello zoccolo della stufa allo zoccolo della cucina.

Il campo di regolazione è di 1,5 cm (rientranza zoccolo 5 - 6,5 cm).

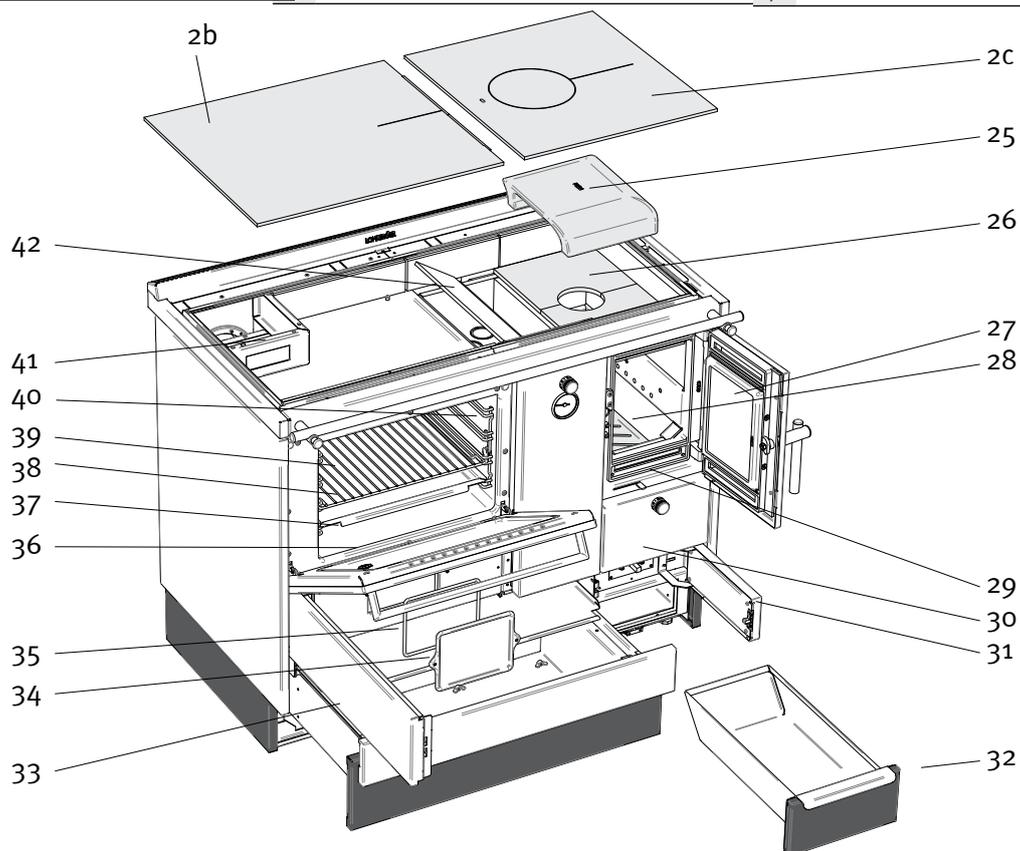
- ⇒ Aprire lo sportello del cassetto di raccolta della cenere e allentare le viti di fissaggio dello zoccolo (fig. 7), regolare la rientranza desiderata (5 - 6,5 cm) e stringere nuovamente le viti.
- ⇒ Estrarre il cassetto di raccolta della cenere, allentare le viti di fissaggio dello zoccolo (fig. 8), regolare la rientranza desiderata e stringere nuovamente le viti.
- ⇒ Estrarre il cassetto del combustibile, allentare le viti di fissaggio dello zoccolo (fig. 9), regolare la rientranza desiderata e stringere nuovamente le viti.

## Altezza dell'apparecchio

I quattro piedini di livellamento (regolabili mediante la chiave universale in dotazione) consentono la compensazione delle asperità del pavimento e l'adattamento ad altri apparecchi o strutture della cucina.



1	Intelaiatura stufa in acciaio inox	14	Mascherina sportello cassetto raccolta cenere	28	Griglia focolare
2a	Piano di cottura (Ceran, sovrapprezzo)	15	Zoccolo cassetto raccolta cenere	29	Valvola di comando aria secondaria
2b	Piastra di cottura forno (standard)	16	Zoccolo cassetto del combustibile	30	Scuotimento/regolazione griglia
2c	Piastra di cottura focolare (standard)	17	Mascherina decorativa scambiatore di calore	31	Sportellino di chiusura
3	Corrimano in acciaio inox	18	Mascherina cassetto	32	Cassetto raccolta cenere
5	Parete laterale	19	Sportello per pulizia	33	Cassetto estraibile combustibile
6	Pulsante di comando riscaldamento/cottura	20	Parete laterale	34	Coperchio per la pulizia
7	Termometro	21	Vetro d'ispezione forno	35	Guarnizione a tenuta coperchio per la pulizia
8	Mascherina sportello focolare	22	Sportello forno	36	Termometro forno
9	Maniglia sportello focolare in acciaio inox	23	Maniglia sportello forno in acciaio inox	37	Forno con intelaiatura
10	Vetro d'ispezione sportello focolare (sovrapprezzo)	24	Manopola di comando valvola di riscaldamento	38	Teglia forno
11	Pulsante di comando aria primaria	25	Piastra in pietra	39	Griglia
12	Regolatore	26	Sistema JETFIRE	40	Guide laterali forno
13	Zoccolo laterale	27	Piastra protettiva (in vetro con sovrapprezzo)	41	Valvola di accensione
				42	Valvola di commutazione riscaldamento/cottura



## 6. Installazione dell'apparecchio



Prima dell'installazione è indispensabile contattare lo spazzacamino di zona. Per l'installazione dell'apparecchio è necessario rispettare le normative e le disposizioni dei vigili del fuoco e del genio civile.



Si consiglia di far eseguire il collegamento e il montaggio (in caso di installazione in proprio sono necessari il controllo e il collaudo) esclusivamente a un tecnico autorizzato.

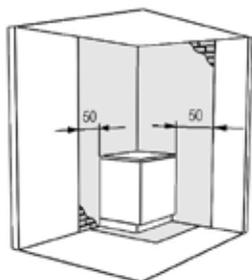


Fig. 10

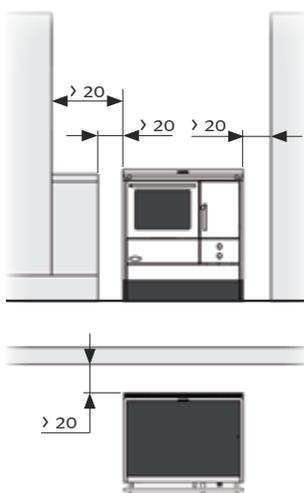


Fig. 11

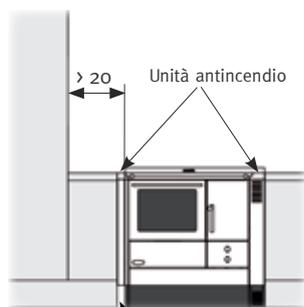


Fig. 12

In caso di unità antincendio montate „successivamente“: lasciare uno spazio per la circolazione dell'aria

### Capacità di carico del pavimento

Prima dell'installazione verificare che il pavimento sia in grado di sopportare il peso dell'apparecchio.

Controllare che l'apparecchio sia in posizione orizzontale e che sia stabile.

### Parascintille

In caso di pavimento infiammabile (legno, plastica, tappeto ecc.), è necessario utilizzare una piastra parascintille in acciaio, vetro di sicurezza, piastrelle o altro materiale non infiammabile. Ai sensi del regolamento sugli impianti di combustione (FeuVO) tale base di appoggio deve rispettare le seguenti dimensioni minime dall'apertura del focolare: in avanti 50 cm, a sinistra e a destra 30 cm.

### Distanze di sicurezza

Intorno alla stufa è necessario mantenere una distanza adeguata da oggetti infiammabili (rivestimenti in legno, mobili, tende e simili). Le pareti in prossimità della stufa devono essere ignifughe a tutta altezza e per una larghezza di 50 cm su entrambi i lati e in avanti sopra la fonte di calore (fig. 10).

La distanza di sicurezza dagli oggetti da proteggere (ad es. pareti con componenti infiammabili, pensili della cucina e muri portanti in cemento armato) è pari ad almeno 20 cm (fig. 11).

In caso d'installazione in prossimità di materiali infiammabili, in una cucina componibile o vicino a un fornello elettrico è necessario prevedere un'unità antincendio (montata successivamente o fissa) (fig. 12).

Le unità antincendio VBS di Lohberger sono omologate solo se utilizzate con le stufe Lohberger della serie VARIOLINE (tipo Ac..., LM., LC., LCP.)!

L'altezza massima degli altri elementi dell'arredamento corrisponde all'altezza della stufa. Gli elementi dell'arredamento con un'altezza superiore a quella della stufa devono mantenere una distanza minima di 20 cm.

### Strutture montate sopra la stufa

Sopra le stufe con piastra di cottura in acciaio non è possibile montare alcuna struttura a causa della piastra apribile (coperchio)!

Per le stufe con piano di cottura in vetroceramica è necessario mantenere una distanza minima di 75 cm e provvedere a una sufficiente areazione delle strutture montate sopra la stufa per evitare accumuli di calore.

### Distanze di sicurezza conduttura dei fumi

Per la posa della conduttura dei fumi è necessario rispettare le seguenti distanze minime da materiali infiammabili:

- Distanza dalla parete 20 cm
- Distanza dal soffitto 40 cm.

### Modifica dell'attacco alla canna fumaria

Tutti gli apparecchi vengono forniti di serie con l'attacco posteriore. Un collegamento dall'alto è possibile successivamente solo in caso di fornelli acciaio - dal momento che i fornelli vengono forniti di serie senza questa possibilità di collegamento, è necessario un nuovo fornello con collegamento RA in alto (purtroppo non è previsto il ritiro del vecchio fornello).

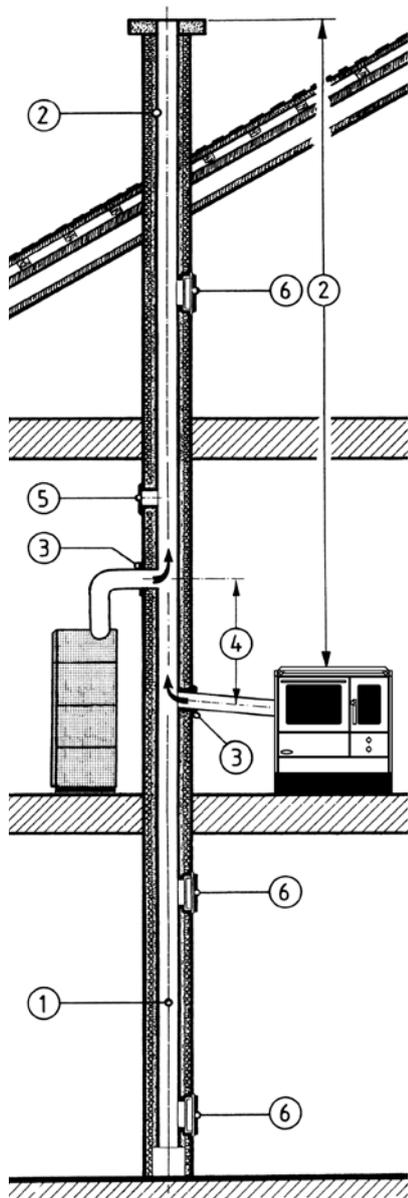


Fig. 13

### Schema di collegamento alla canna fumaria (Fig. 13)

Il funzionamento privo di anomalie ed economico è garantito in presenza di tutti i fattori determinanti per una buona combustione:

- ① Idoneità della canna fumaria: si ottiene grazie a un buon isolamento termico, a una superficie interna liscia e alla tenuta.
- ② Corrette dimensioni della canna fumaria: sezione e altezza effettiva devono essere calcolate in base ai combustibili e ai carichi.
- ③ Corretto collegamento del tubo dei fumi: tenuta, nessun restringimento della sezione, salita alla canna fumaria con leggera inclinazione, il tubo dei fumi non deve penetrare nella canna fumaria.
- ④ Se la canna fumaria ospita più tubi dei fumi: rispettare una distanza minima di 60 cm.
- ⑤ Le aperture di collegamento inutilizzate devono essere chiuse con coperchi.
- ⑥ Le aperture di pulizia, posizionate in genere in cantina o nel sottotetto, devono sempre essere chiuse. Controllare regolarmente le guarnizioni e sostituirle, se necessario.

### La canna fumaria

- Per la posa del tubo dei fumi rispettare le seguenti distanze minime da materiali infiammabili: distanza dalla parete 20 cm, distanza dal soffitto 40 cm.
- Installazione e condizioni ai sensi delle normative vigenti nel luogo d'installazione.
- Prima del collegamento verificare la presenza di eventuali guasti o danni.
- Altezza effettiva della canna fumaria di 5 m (dalla piastra di cottura all'uscita della canna fumaria). In caso di altezza inferiore, collegare la stufa a un tubo dei fumi verticale di almeno 1 metro. Si sconsiglia di collegare la stufa a una canna fumaria con un'altezza effettiva inferiore a 4 m.
- Sezione interna costante, quadrata o rotonda, isolata contro il raffreddamento.
- Sono preferibili canne fumarie costituite da pezzi prefabbricati.
- Valutazione dell'intero impianto di scarico dei fumi ai sensi della normativa DIN 4705 parte 1 e 2, in caso di più tubi dei fumi nella stessa canna fumaria ai sensi della parte 3.

### Collegamento stufa - canna fumaria

Il tubo dei fumi costituisce il collegamento fra la stufa e la canna fumaria. Per la posa è necessario rispettare le seguenti indicazioni:

- Deve essere possibile pulire il raccordo (apertura per la pulizia, lato stufa ecc.)
- Il diametro del tubo dei fumi verso la canna fumaria non deve subire riduzioni.
- Il tubo non deve penetrare nella canna fumaria.
- I tubi dei fumi verticali e non isolati non devono presentare una lunghezza superiore a 125 cm.
- Le porzioni di tubo diritte non devono superare una lunghezza di 100 cm.
- Il tubo dei fumi non deve presentare un'inclinazione discendente verso la canna fumaria, ma leggermente ascendente.
- Il collegamento fra stufa e canna fumaria deve essere stabile e a tenuta. Soprattutto l'inserimento nella muratura della canna fumaria deve essere resistente e a tenuta.

### Pressione di mandata necessaria („tiraggio“)

La depressione nella canna fumaria, misurata in Pascal „Pa“, rappresenta una „misura“ per valutare le prestazioni della canna fumaria. La pressione di mandata necessaria per la stufa è indicata nella tabella „Dati tecnici“ a pagina 26 e sulla targhetta identificativa della stufa.

In caso di canne fumarie nuove è possibile fare riferimento alle indicazioni (calcoli) del costruttore della stufa, mentre per le canne fumarie già esistenti è necessario rivolgersi allo spazzacamino di fiducia.

- Una pressione di mandata troppo ridotta causa una combustione incompleta e quindi una maggiore formazione di fuliggine e catrame nella stufa e nella canna fumaria.
- Una pressione di mandata troppo elevata accelera la combustione causando temperature dei fumi troppo elevate (danni all'apparecchio) e un consumo di combustibile nettamente superiore.

## 8. Aria di combustione

**i** Lo spazzacamino di zona o il produttore dell'impianto di ventilazione può fornire informazioni riguardo alle disposizioni per il funzionamento contemporaneo di più fonti di calore, impianti di ventilazione e cappe di aspirazione!

**!** Eventuali depressioni nel locale d'installazione (ad es. causate da impianti di ventilazione, cappe di aspirazione ecc.) o nel serbatoio dei pellet (ad es. a causa di prodotti pneumatici estranei) possono influire sul funzionamento della fonte di calore e sui dispositivi di sicurezza e non sono quindi consentite.

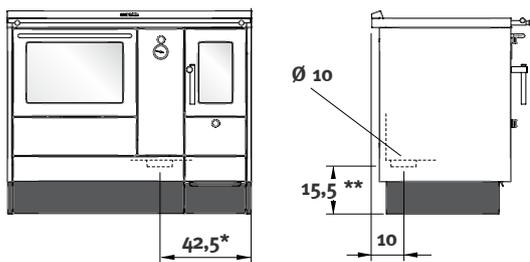


Fig. 14

Il funzionamento dell'apparecchio dipende dall'aria presente nell'ambiente, quindi l'aria necessaria alla combustione viene prelevata dall'ambiente d'installazione. L'aria deve ritornare nell'ambiente dall'esterno attraverso una presa d'aria. A tale scopo è dunque necessario prevedere una presa d'aria con un diametro di 10-15 cm sulla parete esterna dell'ambiente d'installazione. Applicare una griglia di protezione fissa all'esterno. Nei punti particolarmente ventosi o esposti agli agenti atmosferici, prevedere una protezione contro il vento e la pioggia.

Qualora non fosse possibile applicare una presa d'aria all'esterno dell'ambiente d'installazione, essa può essere realizzata anche in un locale attiguo, che deve essere costantemente collegato all'ambiente d'installazione attraverso una griglia di ventilazione.

Qualora nello stesso locale dovessero essere installati altri dispositivi di riscaldamento, le prese d'aria per l'alimentazione dell'aria di combustione devono garantire il volume necessario al corretto funzionamento di tutti gli apparecchi!

### Alimentazione dell'aria di combustione da una "presa d'aria esterna" (accessorio)

**i** Anche se si monta un tubo per la presa d'aria esterna, la stufa non soddisfa i requisiti per un funzionamento indipendente dall'aria presente nell'ambiente!

#### MISURE TUBO DI COLLEGAMENTO (FIGURA 14)

Apparecchio	Distanza laterale	Distanza dal pavimento
AC 80 (F2+B2)	42,5 *	15,5 **

Prestare attenzione alle dimensioni dell'apparecchio con protezione

\* antincendio! » +5 cm / + 7,5 cm (chiuso)

\*\* con altezza apparecchio 85 cm.



- Per il collegamento alla canna fumaria in presenza di impianti di ventilazione è necessario disporre dell'approvazione dello spazzacamino di zona.
- Nella condotta di alimentazione dell'aria non devono essere presenti dispositivi di blocco (valvole, saracinesche ecc.). Per evitare che l'aria penetri nella stufa nei periodi in cui non viene utilizzata per riscaldare, chiudere la valvola dell'aria.
- Il punto in cui l'aria defluisce all'esterno deve essere protetto mediante una griglia per evitare intasamenti. Si consiglia una larghezza di maglia di 10 mm.
- Per l'alimentazione dell'aria al manicotto dell'aria di combustione si consiglia di utilizzare un tubo flessibile in alluminio ignifugo!
- La condotta di alimentazione dell'aria deve essere isolata da eventuale condensa e protetta contro il vento!
- Il canale dell'aria deve presentare un diametro minimo di 100 mm. Se si utilizzano tubi rettangolari, rispettare la sezione specificata!
- Le disposizioni per la pulizia e il controllo prevedono che lo spazzacamino di zona verifichi annualmente che gli impianti di ventilazione non siano ostruiti. A tale scopo è necessario prevedere delle aperture d'ispezione. Rivolgersi allo spazzacamino di zona.

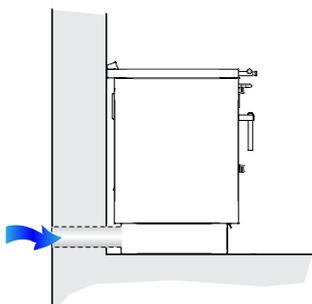


Fig. 15

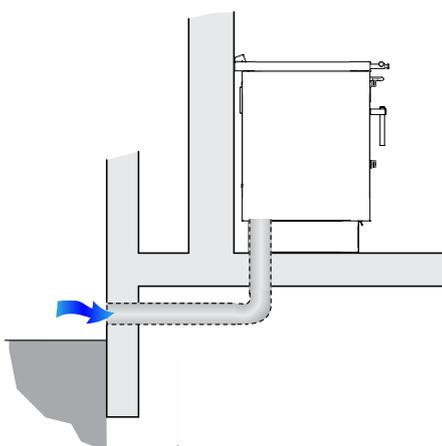


Fig. 16



#### Utilizzo di cappe di aspirazione.

In presenza di fumi, è necessario garantire un sufficiente apporto di aria mediante un dispositivo di sicurezza separato (come interruttore a contatto sulla finestra, dispositivo di controllo della depressione ecc.).



Al momento del collaudo, il livello di alimentazione dell'aria di combustione/l'installazione complessiva dovranno essere verificati da uno spazzacamino abilitato.

### Esempi di collegamento Alimentazione dell'aria di combustione diretta dall'esterno (fig. 15)

- L'aria di combustione viene preriscaldata poco!
- Lunghezza max. 4 m con 3 curve

### Alimentazione dell'aria di combustione mediante tubo in cantina (fig. 16)

- L'aria di combustione viene preriscaldata
- La posa in cantina deve essere eseguita correttamente
- Lunghezza max. 4 m con 3 curve

### Alimentazione dell'aria di combustione dall'alto (fig. 17)

L'alimentazione dell'aria di combustione esterna dall'alto (ad es. attraverso la canna fumaria) è possibile solo in presenza di canne fumarie da noi approvate.

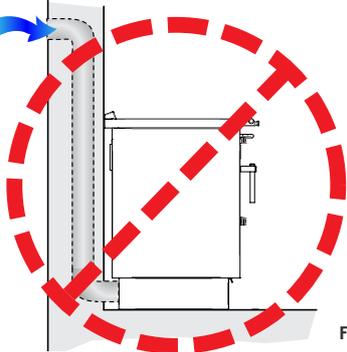


Fig. 17

## 9. Collegamento all'impianto di riscaldamento



Il collegamento all'impianto di riscaldamento e la messa in servizio devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore autorizzato!



Nel punto più basso di circolazione dell'acqua è necessario montare un rubinetto di scarico!



Per il collegamento all'impianto di riscaldamento si consiglia di utilizzare il nostro kit d'installazione, disponibile come accessorio. Il kit comprende un sistema di innalzamento della temperatura di ritorno, la valvola di scarico di sicurezza termica, una pompa di circolazione e uno sfiato automatico montati sul retro dell'apparecchio (Fig. 18)

Attenzione: direzione del flusso

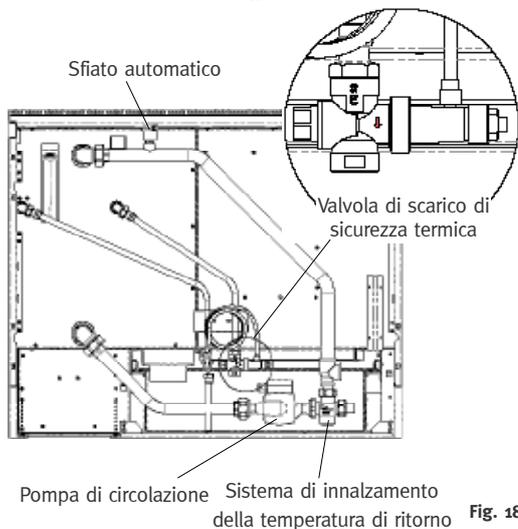


Fig. 18

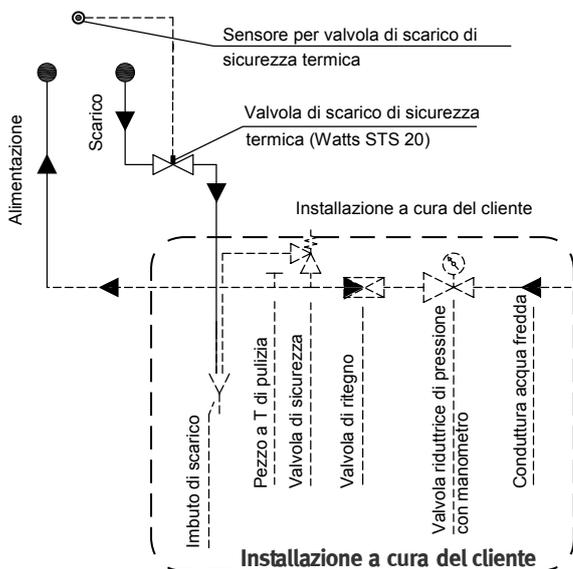


Fig. 19



La larghezza utile della valvola di alimentazione e di scarico dello scambiatore di calore di sicurezza non deve superare la larghezza nominale del raccordo. Il tubo di alimentazione non deve poter essere chiuso manualmente e il tubo di scarico deve essere libero.



Per il collegamento della valvola di scarico di sicurezza termica rispettare quanto specificato nella normativa DIN EN 12828!

La caldaia è idonea e omologata come impianto di produzione di acqua calda per impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperature di mandata fino a 95°C e una sovrappressione di esercizio consentita di 3 bar.

L'apparecchio deve essere installato in base alle istruzioni per l'uso e nel rispetto delle normative nazionali ed europee nonché delle disposizioni regionali.

Rispettare inoltre

- Direttive riguardanti il locale riscaldato
- Normative edili nazionali
- Normative edili locali
- Disposizioni industriali e dei vigili del fuoco
- Disposizioni a tutela dell'ambiente
- Disposizioni dell'azienda elettrica locale

Al termine dei lavori di collegamento, è necessario effettuare una prova di riscaldamento durante la quale vengono impostati i dispositivi di comando e di sicurezza e ne viene verificato il corretto funzionamento.

### Riduzione di potenza lato acqua

Il fabbisogno termico durante il funzionamento deve essere superiore a 1,6 kW. Un fabbisogno inferiore o una riduzione del calore causeranno l'attivazione dei dispositivi di sicurezza e/o lo spegnimento dell'apparecchio.

### Innalzamento della temperatura di ritorno

Temperature di esercizio troppo basse, cioè temperature di mandata e di ritorno troppo basse, riducono considerevolmente la durata della caldaia.

Se si scende al di sotto del punto di rugiada dell'acqua, sulla superficie della caldaia si forma della condensa che contiene sostanze chimiche più o meno aggressive che accelerano la corrosione. Al di sotto del punto di rugiada si scende prevalentemente in presenza di impianti di riscaldamento a basse temperature (temperatura di ritorno inferiore a 25°C), in caso di funzionamento dell'impianto di riscaldamento senza miscelatore o con carichi estremamente ridotti nei periodi intermedi o con carichi costantemente bassi a causa di caldaie sovradimensionate.

La temperatura di ritorno deve essere di almeno 55°C sul manicotto di ritorno dell'apparecchio. Il valore ideale della temperatura di ritorno all'entrata nella caldaia è intorno ai 60°C. Il sistema di innalzamento della temperatura di ritorno (nel ritorno deve essere montata una pompa di innalzamento della temperatura di ritorno) deve essere montato il più vicino possibile alla caldaia in modo che la temperatura di miscelazione nella valvola di miscelazione corrisponda alla temperatura di ritorno della caldaia.

### Valvola di scarico di sicurezza termica

Lo scambiatore di calore è una protezione contro il surriscaldamento della caldaia in caso di arresto della pompa e non deve essere utilizzato per la produzione di acqua sanitaria! I dispositivi di sicurezza devono essere accessibili anche dopo il montaggio. Per poter controllare il corretto funzionamento della valvola di scarico di sicurezza termica è necessario che lo scarico sia visibile, quindi utilizzare l'imbuto di scarico! (Fig. 19)

Il funzionamento della valvola di scarico di sicurezza termica deve essere controllato almeno una volta all'anno. A tale scopo, premere il tappo rosso sulla valvola e verificare se esce acqua. Se la valvola di scarico di sicurezza termica dovesse gocciolare, pulire la guarnizione e la sede della valvola. Controllare almeno un volta all'anno anche i depositi di calcare nei dispositivi di sicurezza.

### Vaso di espansione

Se il circuito caldaia-acqua calda non è collegato direttamente a un circuito di riscaldamento con vaso di espansione integrato o non può essere isolato da tale circuito, è necessario montare un vaso di espansione separato (con omologazione di tipo). Il montaggio e il calcolo delle dimensioni del vaso di espansione devono essere conformi alle normative DIN EN 12828 e DIN EN 13831. Il vaso di espansione deve essere montato in un locale al riparo dal gelo. Informazioni dettagliate (ad es. temperatura di esercizio massima ecc.) sono riportate nei diversi manuali dei costruttori.

## Valvola di sicurezza

Come dispositivo di sicurezza contro la sovrappressione è necessario montare una valvola di sicurezza. L'uscita del tubo di sfiato deve essere visibile, quindi utilizzare l'imbuto di scarico!

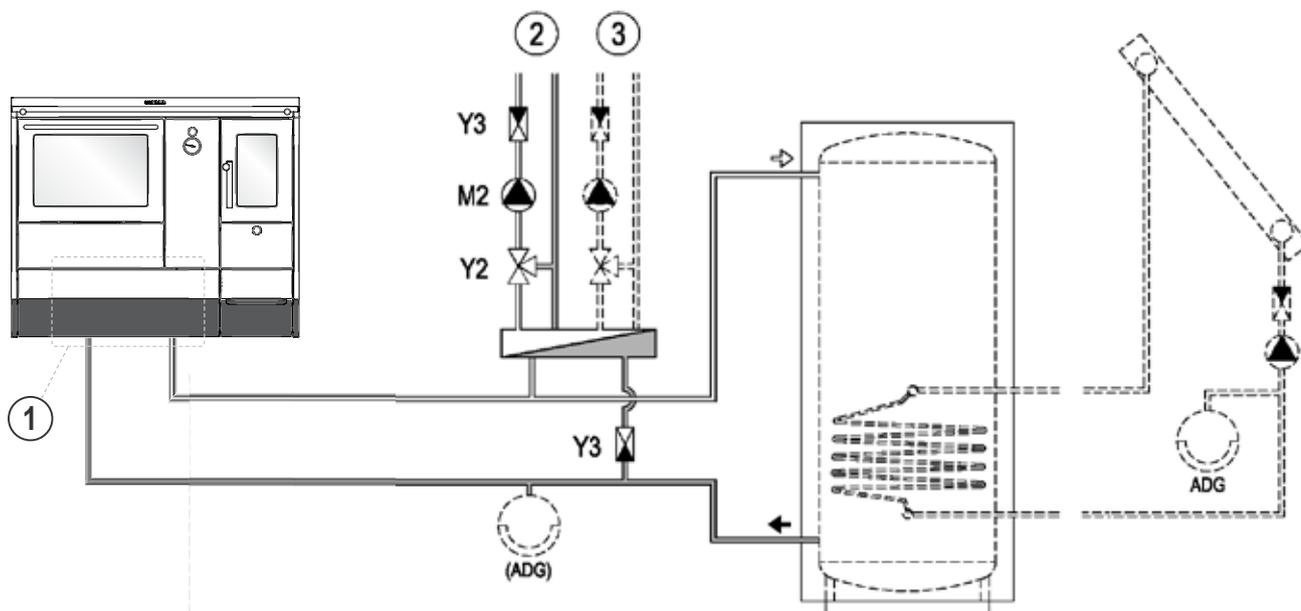
## Sfiato

Sulla curva di collegamento del tubo di mandata della caldaia deve essere montato uno sfiato automatico al fine di garantire uno sfiato adeguato della caldaia e del sistema di riscaldamento.

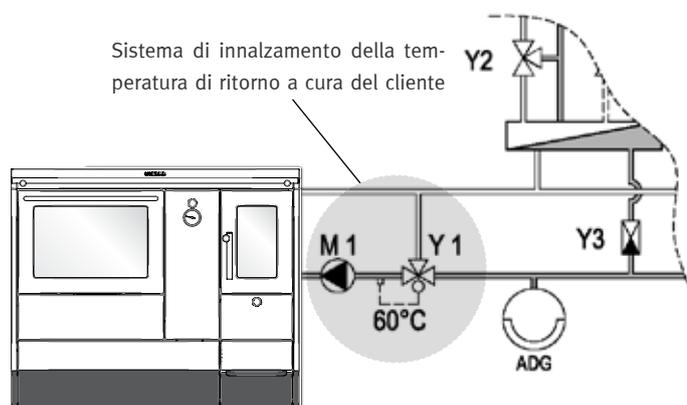
## Esempio di collegamento

Di seguito viene riportata una rappresentazione schematica di un impianto di riscaldamento. Gli organi di blocco, gli sfiati e i dispositivi tecnici di sicurezza non sono rappresentati. Si tratta solo di esempi non vincolanti che non sostituiscono in alcun modo una progettazione specifica che tenga in considerazione particolari esigenze del cliente o dispositivi idraulici e di sicurezza.

Collegamento con il kit d'installazione LOHBERGER (accessorio)



Collegamento senza kit d'installazione LOHBERGER



Sistema di innalzamento della temperatura di ritorno a cura del cliente

### Legenda:

- 1 Kit d'installazione
  - Sistema integrato di innalzamento della temperatura di ritorno
  - Pompa di circolazione
  - Sfiato automatico
  - Valvola di scarico di sicurezza termica
- 2 Circuito di riscaldamento
- 3 Eventuale ulteriore circuito di riscaldamento o circuito di carico boiler
- Y1 Valvola termica a 3 vie
- Y2 Miscelatore a 3 vie
- Y3 Valvola di ritegno
- M1 Pompa di circolazione per caricare l'accumulatore tampone
- M2 Pompa di circolazione di riscaldamento
- ADG Vaso di espansione

### Valvola di accensione

Per una facile accensione tutte le stufe LOHBERGER sono dotate di una valvola di accensione. L'apertura di tale valvola crea un collegamento diretto fra focolare e la canna fumaria evitando così ai fumi di dover passare dietro il forno, ma raggiungono direttamente la canna fumaria senza raffreddarsi e determinano immediatamente il tiraggio. Quando la canna fumaria raggiunge il tiraggio sufficiente e la fase di accensione è terminata, la valvola di accensione deve essere chiusa.

La valvola è integrata nel corrimano dalla parte opposta rispetto al focolare. La posizione in fuori corrisponde ad aperto, quella in dentro a chiuso (Fig. 20).

Attenzione: la valvola di accensione deve restare aperta solo in fase di accensione. Se rimane aperta durante il funzionamento, causa il surriscaldamento della stufa e danni ai suoi componenti. Inoltre una valvola di accensione aperta determina un maggiore consumo di combustibile.

### Regolazione dell'aria

L'apparecchio AcquaTherm è dotato di un regolatore di potenza automatico che consente di "limitare" la quantità di aria di combustione. Ciò influisce solo in minima parte sulla potenza. Un eccesso di combustibile non può quindi essere compensato. Una determinata quantità di legna ha bisogno di una determinata quantità di ossigeno per bruciare in modo ottimale. Se l'apporto di aria è insufficiente per una combustione corretta ed efficiente, l'apparecchio produce meno energia (prevenendo quindi il surriscaldamento), ma il "gas prodotto dalla legna" che resta inutilizzato viene disperso.

**Conseguenza: rendimento ridotto e inquinamento elevato.**

**Soluzione: riempire la stufa con la quantità di combustibile necessaria.**



Una grande quantità di aria dal basso significa molto gas infiammabile prodotto dalla legna (regolabile mediante il regolatore dell'aria primaria). Questo gas viene bruciato in modo efficiente e pulito a 950°C grazie all'aria secondaria preriscaldata (tecnica di combustione JET|FIRE).

### Regolazione dell'aria primaria

L'apporto di aria primaria necessaria alla combustione viene regolata mediante la manopola sotto lo sportello del focolare (fig. 21). Ciò termina la velocità di carbonizzazione e il potere calorifico della stufa.

In posizione "0" il regolatore è chiuso e l'aria di combustione non entra. In posizione "1" l'apporto di aria è minimo. Tale posizione è adatta per la combustione continua. Con la manopola in posizione "6" si ottiene il massimo apporto di aria, necessaria soprattutto nella fase di accensione.

⇒ Per l'impostazione dell'aria vedere la tabella a pagina 18

### Regolazione dell'aria secondaria

L'apporto di aria secondaria (aria di combustione che fluisce dall'alto sul combustibile) consente di ottenere una carbonizzazione non dannosa in base al combustibile utilizzato. L'aria secondaria fluisce attraverso le aperture nella parte posteriore del focolare e dal basso in alto in prossimità dello sportello del combustibile (o del vetro di ispezione) sul combustibile nella camera di combustione.

La valvola dell'aria secondaria, visibile nella parte inferiore con lo sportello del focolare aperto (fig. 22), consente di regolare l'apporto di aria secondaria. Se la leva viene spostata verso l'esterno dell'apparecchio, la quantità di aria secondaria si riduce, se invece la si sposta verso il forno la quantità aumenta.

⇒ Per l'impostazione dell'aria vedere la tabella a pagina 18

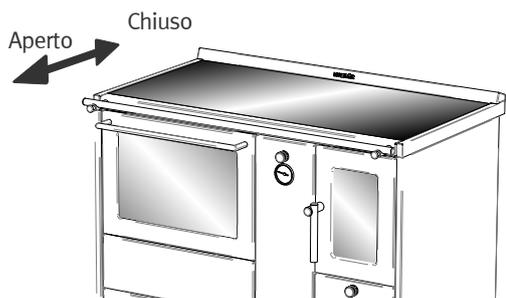


Fig. 20

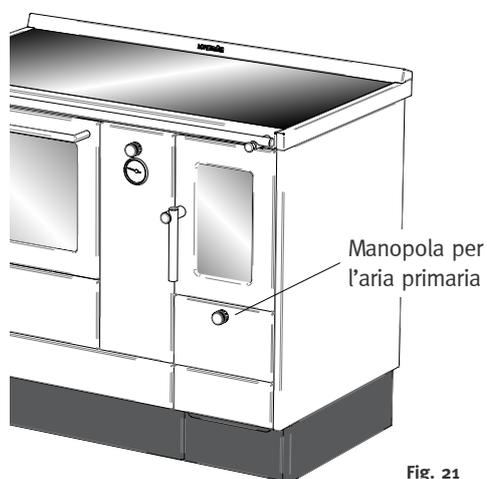


Fig. 21

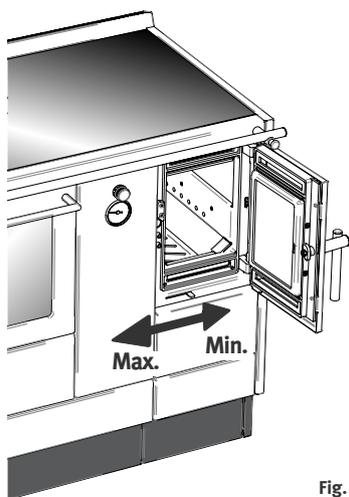


Fig. 22

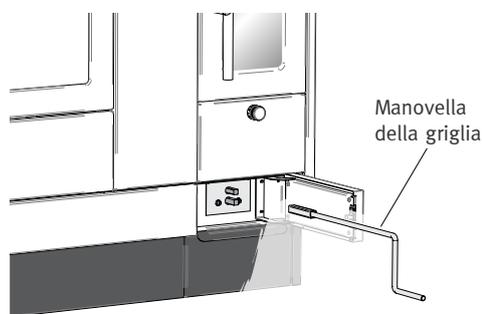


Fig. 23

## Scuotimento della griglia

La rimozione della cenere dalla griglia avviene mediante la manovella nel cassetto della cenere (fig. 23). Inserire la manovella nel perno rettangolare e ruotarla. Se le prese d'aria sono ostruite da scorie, incrostazioni o altri residui di combustibile, estrarre completamente la griglia e pulirla.

## Spostamento della griglia

La griglia regolabile consente di impostare qualsiasi altezza di riempimento. Spostare la griglia utilizzando la manovella (fig. 24) che deve essere inserita nel perno rettangolare più in alto sopra il cassetto di raccolta della cenere. Ruotare in senso orario per spostare la griglia in alto e in senso antiorario per spostarla in basso.

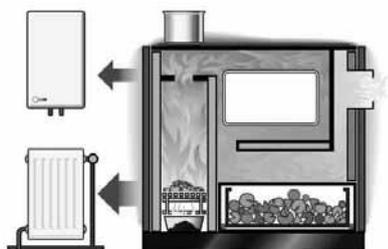


Fig. 24

## Funzionamento invernale/estivo

### FUNZIONAMENTO INVERNALE (Fig. 24)

Con la posizione più bassa della griglia (focolare di riserva) avviene il massimo trasferimento di calore per il riscaldamento, potenza sufficiente per cucinare, minore potenza per cottura in forno.

### FUNZIONAMENTO ESTIVO (Fig. 25)

La posizione più alta della griglia (focolare piano) è adatta soprattutto per cucinare e cuocere in forno mentre il calore trasferito per il riscaldamento è inferiore.

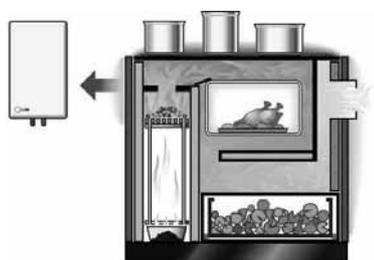


Fig. 25

Anche con il FUNZIONAMENTO ESTIVO è necessario garantire una sufficiente riduzione del carico idraulico in quanto il potere calorifico del sistema dell'acqua è inferiore, ma non del tutto assente.

## Commutazione modalità caldaia/cottura

Il pulsante di regolazione sopra il termometro della caldaia permette di scegliere fra la modalità caldaia e la modalità cottura. Posizionare il pulsante di regolazione sul simbolo desiderato (fig. 26).

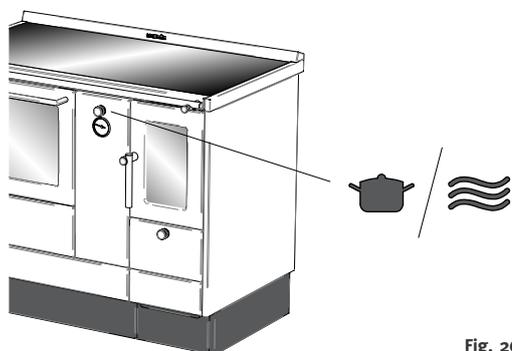


Fig. 26

### MODALITÀ CALDAIA (Fig. 27):

In questa modalità di funzionamento avviene il massimo trasferimento di calore al sistema di riscaldamento. I gas di riscaldamento passano attraverso uno scambiatore di calore e vengono ridotte le dispersioni nel locale d'installazione (attraverso il piano di cottura o il forno) e quindi la potenza termica.

### MODALITÀ COTTURA (Fig. 28):

Per cucinare e cuocere in forno i gas di riscaldamento vengono convogliati al piano di cottura e al forno. L'aumento della superficie di dispersione aumenta anche la potenza termica nel locale d'installazione. La potenza della caldaia viene ridotta dallo scambiatore di calore, ma non completamente azzerata.

Anche in MODALITÀ COTTURA è necessario garantire una sufficiente riduzione del carico idraulico in quanto il potere calorifico del sistema dell'acqua è inferiore, ma non del tutto assente.

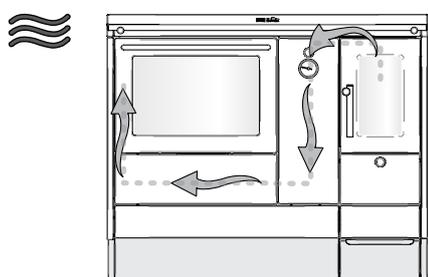


Fig. 27

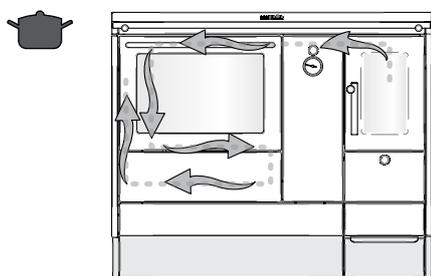


Fig. 28



Fig. 29

## Condizioni per la combustione

Devono essere presenti:

- Materiale infiammabile in quantità sufficiente
- Ossidante, in genere ossigeno
- Calore, per raggiungere la temperatura di ignizione o per mantenere la temperatura minima di combustione
- Il giusto rapporto quantitativo fra materiale infiammabile e aria o gas reattivo

## Il processo di combustione

Il processo di combustione può essere suddiviso in tre fasi:

### 1. Fase di essiccazione

In questa fase l'acqua contenuta nella legna evapora. Ciò avviene a temperature di circa 100°C. Durante la fase di accensione la legna ha bisogno di calore (attraverso la brace). A seguito dell'essiccazione i ciocchi di legna si restringono fino a formare delle crepe che accelerano tale processo.

### 2. Fase di degassificazione

Dopo l'essiccazione avviene la degassificazione della legna a temperature superiori a 100°C fino a circa 300°C. La legna sprigiona gas infiammabili e ricchi di energia con composizioni chimiche differenti (idrocarburi). La carbonizzazione di queste sostanze volatili, che costituiscono circa l'80% della massa della legna, è riconoscibile dalle fiamme gialle e allungate che si sprigionano dalla legna. La combustione vera e propria inizia con l'ignizione dei gas a circa 225°C (temperatura di ignizione) e con la cessione di calore. Per ottenere tutto ciò è necessaria una quantità sufficiente di ossigeno. A 300°C viene raggiunto il culmine della combustione. Qui vengono sprigionate le più grandi quantità di calore e vengono raggiunte temperature delle fiamme fino a 1100°C.

### 3. Fase di incenerimento

Dopo la carbonizzazione dei componenti volatili, brucia il carbone di legna, che diventa gas a temperature intorno ai 500-800°C senza formazione di fuliggine. Questo processo si riconosce dalle fiamme corte.

In un ciocco di legno possono verificarsi, dall'interno all'esterno, tutte e tre le fasi.

## Combustione pulita

La prima condizione per un'emissione ridotta di sostanze dannose è l'utilizzo di legna asciutta.

La fase di accensione, in cui si sprigionano la maggior parte dei prodotti derivanti dalla decomposizione, deve essere ridotta al minimo utilizzando pezzi di legna piccoli per raggiungere il più rapidamente possibile temperature elevate.

Particolarmente dannoso è lo strozzamento dell'aria di alimentazione durante la fase di degassificazione in quanto la degassificazione della legna prosegue anche in assenza di ossigeno e senza la formazione di fiamme (combustione senza fiamma). Ciò fa sì che la legna si consumi senza produrre calore, quindi inutilmente, e che si sprigioni nell'ambiente senza essere bruciata oppure si depositi sotto forma di catrame e fuliggine sulle pareti del focolare e nei tubi di scarico.

Anche durante la fase di incenerimento non si deve interrompere completamente l'apporto di aria. Anche in questa fase si rischia la formazione di monossido di carbonio.

Durante il successivo riscaldamento non bisogna caricare una quantità eccessiva di legna, che deve essere adeguata al fabbisogno termico.

## PIASTRA CONVOGLIATRICE JET|FIRE

La piastra convogliatrice JET|FIRE utilizzata per coprire la camera di combustione (fig. 30), in abbinamento all'apertura dell'aria secondaria nello sportello del focolare, consente di ottenere temperature di combustione superiori e quindi una carbonizzazione più efficace e con minore emissione di sostanze dannose. La piastra convogliatrice e la stufa stessa devono essere pulite periodicamente per eliminare i residui della combustione. Prestare attenzione alla corretta posizione quando si rimonta la piastra convogliatrice.

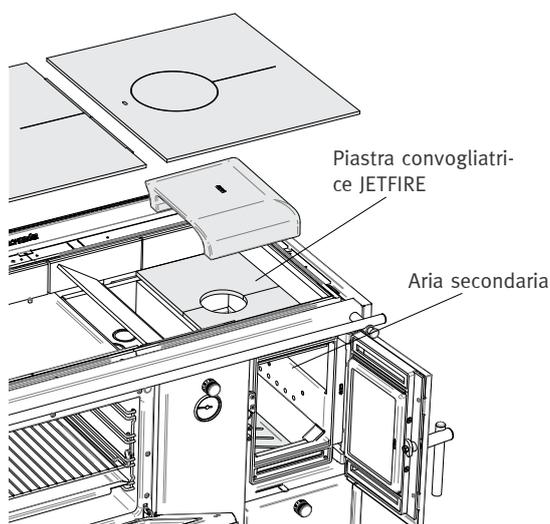


Fig. 30

## 12. Combustibili



Fig. 31

Stagionatura della legna	Contenuto di acqua %	Potere calorifico kWh/kg
Abbattuta recentemente	50	~2,3
Immagazzinata durante l'inverno	40	~2,7
Immagazzinata durante l'estate	18-25	~3,4
Essiccata all'aria aperta	15-20	~4,2

Tabella 1



Fig. 32



### Ecco come scaldare correttamente con i tronchetti di lignite:

Per accendere in modo ottimale il combustibile, è necessaria un'elevata temperatura di combustione. A tale scopo mettere una quantità sufficiente di cubetti accendifuoco o di carta e di legnetti sulla griglia del focolare. Aggiungere 2-3 ciocchi di legna piccoli o 2-3 tronchetti e accenderli. Chiudere lo sportello del focolare: aprire al massimo il regolatore d'aria. Non appena la legna e i tronchetti bruciano, regolare l'alimentazione di aria in base alle proprie esigenze di riscaldamento. Sulla brace è possibile aggiungere altri tronchetti di lignite in base alle proprie esigenze non appena le fiamme si sono spente.

## Combustibili adatti

### LEGNA

La legna in ciocchi (fig. 31) deve avere un contenuto d'acqua di circa il 20% del peso di essiccazione, una lunghezza di 1/3 di metro ed essere spaccata in piccoli pezzi in modo da prendere fuoco più rapidamente e da rendere di più rispetto alla stessa quantità di legna in ciocchi grandi. La legna dell'abete rosso e bianco e dell'ontano deve essere essiccata per 2 anni, mentre la legna dura addirittura 3 anni (conservare al coperto!).

La tabella 1 mostra l'influsso del contenuto d'acqua della legna sulla potere calorifico:

### TRONCHETTI DI LIGNITE

Oltre alla legna è possibile bruciare anche tronchetti di lignite (fig. 32). Essi presentano i seguenti vantaggi: elevato potere calorifico, calore persistente, qualità costante, facile reperibilità (rivenditori di materiale edile e di combustibili), le confezioni da 10-15 kg sono facili da trasportare e immagazzinare.

Potere calorifico dei tronchetti di lignite: 5,83 kWh/ kg

## Combustibili non adatti

Legna umida, scarti di corteccia, residui di segheria, trucioli sminuzzati. Rami secchi, lana di legno, trucioli di legno. Utilizzare carta soltanto in quantità minime per attizzare il fuoco.

Tali combustibili sono altamente inquinanti, producono grandi quantità di cenere, ma il loro potere calorifico è ridotto.

## Combustibili non ammessi

Legno trattato in superficie (impellicciato, verniciato, impregnato ecc.), masonite, scarti di ogni genere (imballaggi), materie plastiche, giornali, gomma, cuoio, materiale tessile ecc.

La combustione di questi materiali è altamente inquinante ed è vietata dalla legge. Inoltre può danneggiare la stufa e la canna fumaria.

È vietato anche l'uso di combustibili ricchi di carbonio ad eccezione della lignite. La stufa non è stata testata con questo tipo di combustibili e non è dunque escluso il verificarsi di danni all'apparecchio che determinano la decadenza della garanzia.

In questo caso decade qualsiasi garanzia!

## 13. Messa in servizio

Dopo il montaggio e il collegamento e prima della prima messa in servizio è necessario adottare ancora un paio di misure:

- Piastra di cottura in acciaio: intorno alla stufa deve esserci uno spazio libero di 2 mm per evitare che l'acciaio dell'intelaiatura della stufa subisca variazioni cromatiche durante il riscaldamento!
- Aprire lo sportello del focolare e del cassetto di raccolta della cenere, estrarre il cassetto di raccolta della cenere e la chiave universale.
- Eliminare la protezione anticorrosione dalla piastra di cottura in acciaio (vedere pagina 21).
- Prima della messa in servizio verificare che l'impianto di riscaldamento sia pronto per l'uso (livello e pressione dell'acqua, temperatura, valvole, dispositivi di sicurezza ecc.)!

Quando si conosce il funzionamento della stufa, è possibile procedere alla messa in servizio.

### Accensione

- Aprire la valvola di accensione, impostare il regolatore dell'aria primaria nella posizione 6 (manopola di regolazione) e aprire completamente la valvola dell'aria secondaria.
- Aprire lo sportello del focolare
- Posizionare il selettore delle modalità di funzionamento su Modalità cottura 
- Appoggiare 2 piccoli ciocchi di legna sulla griglia.

- Mettere il materiale accendifuoco fra i ciocchi e appoggiarci sopra e ciocchi di legna.
- Chiudere lo sportello del focolare.

## Aggiunta di combustibile

- Dopo la fase di accensione aggiungere altro combustibile come indicato nella tabella (vedere impostazioni dell'aria).
- Posizionare il regolatore dell'aria primaria sull'1.
- Impostare il regolatore dell'aria secondaria in base alla potenza richiesta.

Per l'aggiunta di combustibile si consiglia:

1. Intervalli ravvicinati (ogni 30-50 minuti)
2. 2-3 ciocchi di legna piccoli (1-2 kg)

## Impostazioni dell'aria

La tabella 2 riporta le impostazioni dell'aria consigliata (dopo il raggiungimento della temperatura di esercizio).

Le impostazioni specificate sono indicative. L'impostazione adatta alle esigenze di riscaldamento dell'ambiente deve essere determinata attraverso delle prove. Le quantità di riempimento e i tempi di combustione sono indicati nella tabella 3.

## Riscaldare

Se sulla griglia rimane solo della brace, aggiungere altro combustibile distribuendolo uniformemente.

A tale scopo, distribuire uniformemente la brace sulla griglia e aggiungere altro combustibile.

## Livello di riempimento del combustibile

Il combustibile caricato nella stufa non deve superare le prese d'aria secondaria sulle pareti laterali e sulla parete posteriore del focolare e le prese d'aria della griglia fissa dietro lo sportello del focolare per non interrompere il flusso di aria nella camera di combustione. In caso di stufe con vetri d'ispezione, un eccessivo caricamento causa l'annerimento e l'opacizzazione (ceramizzazione) del vetro (decadenza della garanzia!) e in tutti gli apparecchi una combustione incompleta e quindi inefficiente: basso rendimento.

## Cucinare

Per cucinare impostare la modalità di cottura . L'ideale è cuocere sulla piastra calda, ma non incandescente. Un eccessivo riscaldamento aumenta il consumo di combustibile. La temperatura più alta della piastra si raggiunge in prossimità dello scambiatore di calore (sopra il termometro della caldaia). Questa zona è quindi la più adatta per una cottura veloce. Le zone sui bordi, che presentano una temperatura inferiore, possono essere usate per proseguire la cottura o per tenere in caldo le pietanze. Si consiglia di utilizzare pentole con un fondo robusto e piatto con coperchio.

## Cuocere in forno

Impostare il selettore della modalità di funzionamento su . Per cuocere in forno è necessario un calore uniforme. Per ottenere tale uniformità e una temperatura sufficientemente alta, preriscaldare il forno tenendo chiusa la valvola di accensione in base alla pietanza da cuocere.

Quando la stufa ha raggiunto la temperatura desiderata, mettere la pietanza nel forno. Non lasciare la brace troppo grossa, ma aggiungete sempre piccole quantità di combustibile. Per raggiungere la temperatura del forno desiderata, modificare l'alimentazione di aria di combustione (regolatore dell'aria primaria e secondaria). Le torte lievitate devono essere messe sulla griglia nella posizione più bassa. Le torte vanno cotte a temperatura moderata (180-200°C). Le torte non lievitate e i biscotti possono essere cotti con la griglia in entrambe le posizioni a una temperatura leggermente superiore (200-220°C). Per la cottura in forno di altri cibi sono necessarie temperature decisamente superiori ed è quindi indispensabile preriscaldare il forno.

## Riscaldare nelle stagioni intermedie

Con temperature esterne superiori a 15°C si corre il rischio di ottenere un fuoco modesto a causa della pressione di mandata ridotta nella canna fumaria. Ciò determina una maggiore formazione di fuliggine dei tubi dei fumi della stufa e nella canna fumaria. Aumentare l'apporto di aria primaria, attizzare il fuoco più frequentemente e aggiungere più spesso il combustibile (piccoli ciocchi) per ridurre la formazione di fuliggine.

Combustibile/ Tipo di focolare	Potenza termica nominale (~20 Pa)	
	Aria primaria	Aria secondaria
Legna di faggio Focolare piano	6	max.
Legna di faggio Focolare di riserva	6	max.
Tronchetti di lignite Focolare di riserva	6	min.

Tabella 2

Combustibile/ Tipo di focolare	Riempimento	Durata combustione
Legna di faggio Focolare piano	ca. 2,3 kg (2-3 ciocchi)	ca. 60 min.
Legna di faggio Focolare piano	ca. 3,8 kg (4-5 ciocchi)	ca. 60 min.
Tronchetti di lignite Focolare di riserva	ca. 5,6 kg	ca. 120 min.

Tabella 3

## 14. Manutenzione e pulizia

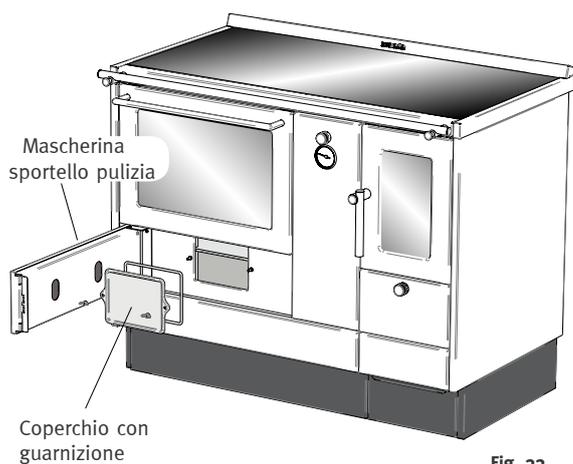


Fig. 33

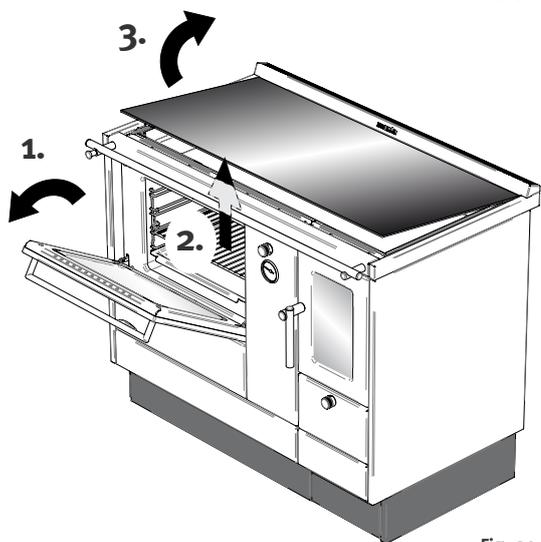


Fig. 34

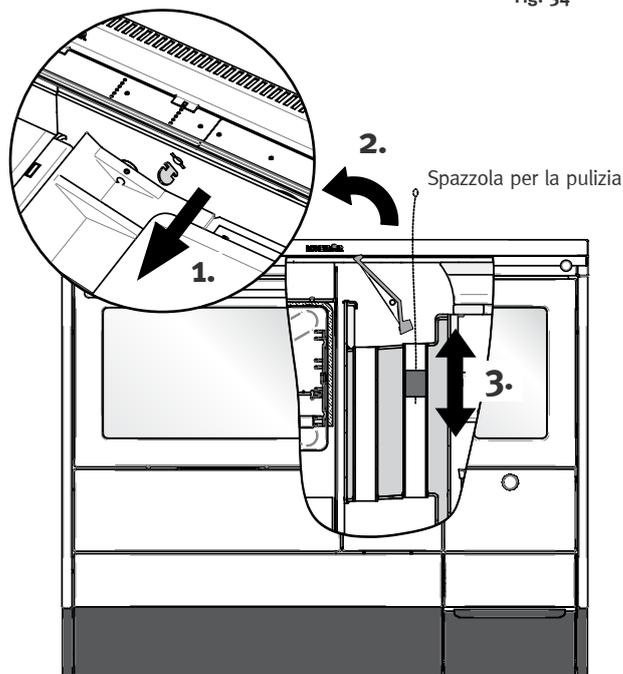


Fig. 35

Una manutenzione e pulizia regolari della stufa, dei giri dei fumi, del raccordo e della canna fumaria sono particolarmente importanti per un funzionamento sicuro ed economico della stufa e per il mantenimento dei valori.

Dopo ciascun periodo di riscaldamento o dopo interruzioni prolungate del funzionamento è opportuno procedere a una pulizia accurata (vedere Indicazioni importanti a pagina 4). In caso di utilizzo frequente o di impiego di combustibile di bassa qualità, la pulizia e la manutenzione devono essere più frequenti!

- Rimuovere e pulire la piastra di cottura, soprattutto la parte inferiore! In caso di piastre di cottura in vetroceramica, pulire la parte inferiore con uno scopino, mentre in caso di piastre di cottura in acciaio utilizzare una spazzola di ferro.
- Estrarre la griglia e spazzolarla. Liberare le scanalature ostruite.
- Smontare e pulire il/i tubi/i dei fumi.
- Pulire le pareti del focolare e lo scomparto dei fumi con la paletta per la cenere.
- Spazzolare la valvola di accensione e il supporto e verificarne il funzionamento.
- Estrarre e svuotare il cassetto di raccolta della cenere. Pulire il vano del cassetto di raccolta della cenere.
- Pulire i giri dei fumi accessibili dopo la rimozione del coperchio con la paletta per la cenere.
- Controllare e, se necessario, sostituire le guarnizioni della piastra di cottura e del coperchio.
- Con la spazzola di ferro spazzolare le scanalature dell'aria secondaria sulla piastra di protezione dello sportello del focolare.
- Per la pulizia delle superfici cromate, smaltate e in alluminio anodizzato utilizzare solo detergenti delicati (non alcalini) e non impiegare oggetti abrasivi. Lo stesso vale per la pulizia del forno.
- Per rimontare i diversi componenti della stufa (tubo dei fumi, piastra di cottura, griglia, coperchio, cassetto di raccolta della cenere) controllarne la corretta posizione e/o tenuta.
- Intorno alla piastra di cottura deve esserci uno spazio libero di 2 mm rispetto all'intelaiatura della stufa!

### Apertura per la pulizia

La mascherina dello sportello di pulizia è fissata con un giunto sferico ed è girevole (fig. 33). Il coperchio, fissato alla parte frontale della stufa con 2 dadi ad alette, deve essere rimosso per la pulizia dei giri dei fumi. Prima di rimontare il coperchio, verificare lo stato della guarnizione e, se necessario, sostituirla.

### Smontare la piastra di cottura

Per smontare la piastra di cottura è necessario innanzi tutto aprire lo sportello del forno (fig. 34).

Inserire la chiave universale in dotazione nell'apertura sotto l'intelaiatura della stufa e spingere la piastra di cottura verso l'alto.

### Pulizia con aspiratore

Lasciare raffreddare completamente l'apparecchio e utilizzare l'aspiratore solo in combinazione con una "ash box" – Pericolo d'incendio!

### Pulizia dello scambiatore di calore

Per pulire lo scambiatore di calore, rimuovere la piastra di cottura e il fermo della valvola di commutazione sul retro dello scambiatore di calore (fig. 35). Aprire la valvola di commutazione mediante il selettore della modalità operativa.

Eliminare eventuali residui nei tubi dello scambiatore di calore con la spazzola in dotazione.

### Pulizia del raccordo

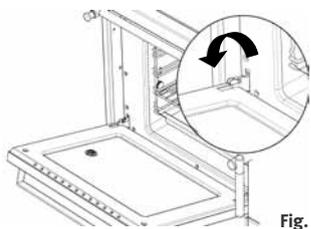


Fig. 36

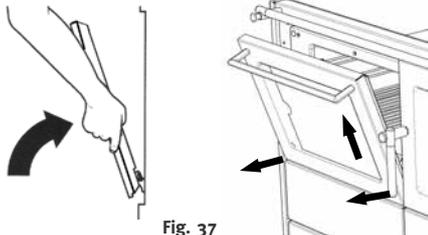


Fig. 37

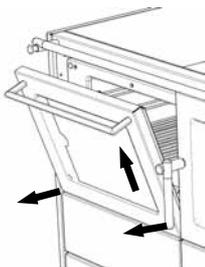


Fig. 38

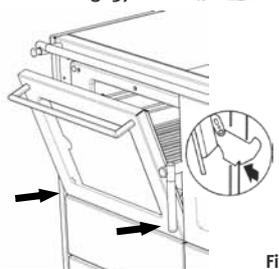


Fig. 39

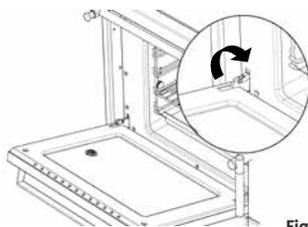


Fig. 40

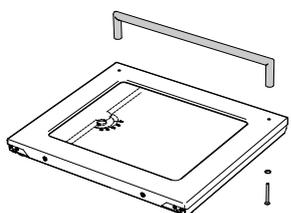


Fig. 41

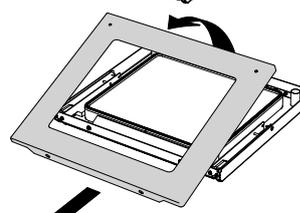


Fig. 42

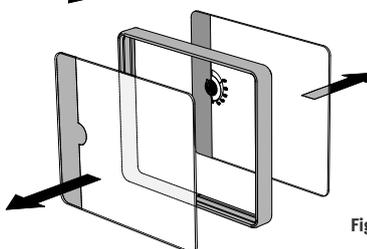


Fig. 43

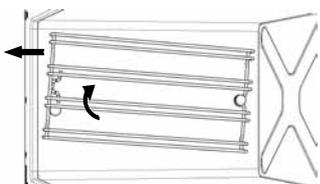


Fig. 44

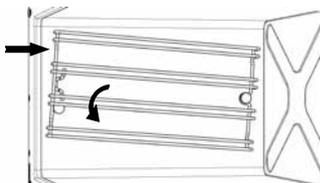


Fig. 45

Sollevare la piastra di cottura e pulire il manicotto dei fumi e il raccordo con la spazzola in dotazione o con l'aspiratore (solo in combinazione con una "ash box" – Pericolo d'incendio!). Raccordi a gomito più lunghi devono essere dotati di apertura di pulizia.

## Griglia

La cenere può essere eliminata facilmente mediante lo scuotimento della griglia. Se però le prese d'aria sono ostruite da scorie, incrostazioni o altri residui di combustione, estrarre e pulire la griglia. A tale scopo, aprire lo sportello del focolare e del cassetto di raccolta della cenere, estrarre il cassetto di raccolta della cenere, sollevare la griglia dal basso ed estrarla attraverso lo sportello. Dopo la pulizia, inserire nuovamente la griglia e spingerla fino in fondo contro la lastra in materiale refrattario inclinata verso il basso. Attivare poi lo scuotimento della griglia.

## Cassetto di raccolta della cenere

Svuotare regolarmente il cassetto di raccolta della cenere. La cenere non deve ostruire l'apertura dell'aria primaria per non interrompere l'alimentazione.

La cenere può contenere brace: mettere la cenere eliminata solo in contenitori di lamiera!

## Sportello del forno

Per permettere al forno di raffreddarsi, lo sportello può essere bloccato aperto in una posizione di ca. 70°. Lo sportello del forno può essere smontato completamente in caso di pulizia accurata dello stesso.

### Smontaggio dello sportello del forno

- Aprire completamente lo sportello del forno, spostare in avanti le clip della cerniera dello sportello (fig. 36).
- Afferrare lo sportello del forno lateralmente con entrambe le mani e sollevarlo leggermente, estrarre la cerniera in avanti dalle aperture (fig. 37+38).

### Montaggio dello sportello del forno

- Afferrare lo sportello del forno lateralmente con entrambe le mani e inserire la cerniera nelle aperture del forno finché non s'innesta (fig. 39).
- Aprire lo sportello del forno completamente, chiudere le clip della cerniera dello sportello e chiudere lo sportello del forno (fig. 40).

## Pulizia del vetro d'ispezione del forno

In caso di surriscaldamento dell'apparecchio o di guarnizione difettosa, può accadere che il vetro d'ispezione del forno si sporchi all'interno. Per pulirlo procedere come segue:

- Smontare lo sportello del forno come spiegato precedentemente e appoggiarlo su una superficie pulita. Smontare i dispositivi di fissaggio della maniglia (2x) e smontare la maniglia (fig. 41).
- Smontare la mascherina del forno dalla parte della maniglia (fig. 42).
- Estrarre il vetro d'ispezione e rimuovere la guarnizione in silicone (fig. 43).

### ATTENZIONE: Ricordare la posizione di montaggio della guarnizione in silicone!

- Pulire delicatamente i vetri con un detergente delicato (ad es. acqua saponata) e un panno morbido.
- Per il montaggio procedere in sequenza inversa.

## Guide laterali del forno

Anche le guide laterali del forno possono essere smontate per facilitarne la pulizia.

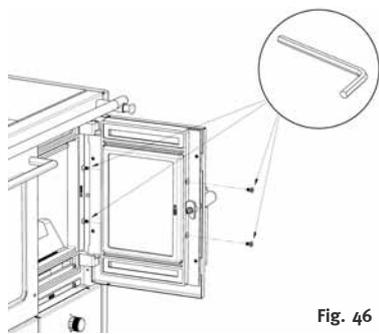


Fig. 46

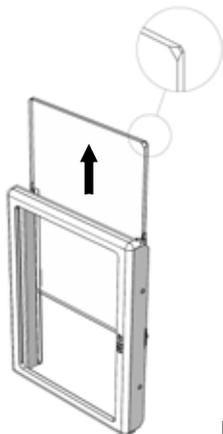


Fig. 47

#### Smontaggio:

Sollevarle le guide laterali dal davanti ed estrarle dal forno (fig. 44).

#### Montaggio:

Agganciare le guide laterali prima dietro, poi davanti e spingerle in basso (fig. 45)

### Pulizia del vetro d'ispezione della camera di combustione

Per pulire il vetro d'ispezione della camera di combustione utilizzare con un detergente delicato (ad es. acqua saponata) e un panno morbido.

In caso di condizioni atmosferiche avverse, combustibili non adatti o un utilizzo errato può accadere che i vetri d'ispezione dello sportello del focolare si sporchi all'interno. Per pulirli procedere come segue:

- Aprire lo sportello del focolare
- Svitare le 4 viti a testa esagonale (fig. 46).
- Estrarre il vetro dal basso con cautela.

#### ATTENZIONE: il vetro sporge in alto!

- Ora è possibile estrarre il vetro centrale dall'alto (fig. 47).

#### Montaggio

- Durante il montaggio prestare attenzione che l'angolo smussato del vetro inserito sia dalla parte del vetro fissato. Lo smusso indica il lato con uno speciale rivestimento contro i raggi infrarossi che riduce l'irraggiamento termico attraverso il vetro.
- Per il montaggio procedere in sequenza inversa.

### Piastra di cottura in acciaio

#### CONSIGLI PER LA CURA E LA CONSERVAZIONE DELLA PIASTRA DI COTTURA IN ACCIAIO

Per le stufe con piastra di cottura in acciaio lucida la superficie viene protetta dalla corrosione mediante uno strato oleoso applicato prima dell'imballaggio.

#### Prima accensione

Prima della prima messa in servizio, rimuovere la protezione anticorrosione dalla piastra di cottura. Aprire la finestra durante l'operazione in quanto la protezione applicata sprigiona per breve tempo un fumo e un odore sgradevoli, ma innocui.

Quando si scalda, la piastra di cottura in acciaio subisce una variazione cromatica dal punto più caldo verso i bordi. Si tratta di un fenomeno tipico dell'acciaio e tale variazione cromatica diventa sempre più uniforme ad ogni successiva accensione!

#### Pulizia

La pulizia più efficace avviene quando la piastra di cottura in acciaio è ancora calda.

Per la pulizia possono essere utilizzati i prodotti in polvere o liquidi disponibili in commercio. Le incrostazioni più resistenti devono essere eliminate con il panno in dotazione (attenzione: prestare attenzione alla direzione delle striature della piastra; non adatto per vetroceramica, smalto, plastica).

Passare poi un panno umido e lasciare asciugare la piastra di cottura. Il raffreddamento sarà più rapido se la piastra è ancora calda. Ingrassare leggermente con un olio non acido (ad es. olio per macchine da cucire, olio per armi) o con della margarina.

Non lasciare pentole o padelle sulla piastra fredda per evitare che si formino aloni difficili da eliminare.

#### Conservazione

Se la stufa dovesse restare inutilizzata per un periodo prolungato, si consiglia di ingrassare la piastra di cottura dopo la pulizia con un olio non acido (ad es. olio per macchine da cucire, olio per armi) o con della margarina. Prima del successivo utilizzo la piastra di cottura deve essere ovviamente pulita!

Se seguirete questi consigli, eviterete la formazione di ruggine e macchie sulla piastra di cottura e la stufa manterrà il suo aspetto curato.

Prestare attenzione che i giunti di dilatazione della piastra di cottura in acciaio non siano incrostati per permettere la dilatazione della piastra quando si scaldano. Resti di cibo bruciati e scorie nei giunti possono causare la deformazione della piastra di cottura in acciaio.



- Non utilizzare mai detergenti abrasivi o aggressivi come spray per griglie e forni, prodotti per la rimozione di macchie e ruggine, sabbie abrasive, spugne con superfici ruvide.
- I graffi possono essere causati anche dalle pentole con il fondo sporco, ad esempio di terra della verdura pulita in precedenza, che vengono strisciate sulla piastra di cottura.
- Le pentole e le padelle possono avere bordi o spigoli che lasciano tracce quando vengono spostate sulla piastra di cottura o che graffiano la superficie in vetroceramica. Ciò vale in particolare per pentole in ghisa o smaltate.
- Le pentole che vengono appoggiate sulla piastra di cottura devono avere il fondo asciutto e pulito. Evitare di lasciare pentole smaltate vuote sulla piastra.
- Non utilizzare pentole in alluminio sul piano in CERAN® in quanto generalmente non sono abbastanza resistenti! Dal momento che la vetroceramica è molto più dura della maggior parte delle leghe di alluminio, lo sfregamento può lasciare strisce antiestetiche sulla superficie molto difficili da eliminare.
- Tenere lontano dal piano di cottura caldo tutto ciò che può fondere, come plastica, pellicole di alluminio, in particolare zucchero e i cibi molto zuccherati.
- Se qualcosa si è bruciato sulla piastra di cottura, eliminarlo immediatamente (a caldo) con una lametta per evitare di danneggiare la superficie.
- Per prevenire i danni causati dallo zucchero e dai cibi zuccherati pulire la piastra di cottura in vetroceramica sempre o prima della preparazione di cibi molto zuccherati con Ceran-fix o con Collo Profi. Queste sostanze creano un sottile strato di silicone sulla superficie in vetroceramica che non solo protegge, ma rende anche la piastra più lucida e impermeabile all'acqua e allo sporco. Lo strato di silicone non è resistente alle elevate temperature e deve quindi essere applicato tutte le volte che si utilizza la piastra di cottura.

## Superficie in vetroceramica

### CHE COS'È IL CERAN® ?

Le superfici in vetroceramica della società SCHOTT di Mainz sono resistenti alle temperature elevate e anche a bruschi sbalzi di temperatura fino a 750°C. Il CERAN® è resistente alle normali sollecitazioni meccaniche in cucina. La vetroceramica spessa 4 millimetri è anche estremamente permeabile al calore che viene irradiato pressoché senza perdite e senza dispersione di calore laterale. I piani di cottura in CERAN® sono facili da pulire e permettono di vedere le fiamme.

### ISTRUZIONI PER LA CURA E CONSIGLI PRATICI PER LE PIASTRE DI COTTURA IN VETROCERAMICA

Pulire accuratamente il piano di cottura in vetroceramica prima del primo utilizzo e poi regolarmente quando è tiepido o freddo. Evitare che le incrostazioni s'induriscano.

#### Per la pulizia si consiglia:

- Carta casa o un panno pulito
- Lametta (attenzione: solo per la parte superiore! Non utilizzarla in nessun caso per rimuovere residui bruciati dalla parte inferiore (ruvida) della piastra per non graffiarla).
- Detergente per vetroceramica disponibile in commercio

#### Il grado di sporcizia determina la scelta dei mezzi di pulizia:

- I residui non bruciati possono essere eliminati con un panno umido.
- I residui bruciati possono essere eliminati comodamente con la lametta. Calcare, aloni lasciati dall'acqua, spruzzi di grasso e macchie metalliche possono essere eliminati con i normali detergenti per vetroceramica.

I residui di detergente devono essere eliminati a umido e completamente (anche se le istruzioni del detergente dicono diversamente) in quanto possono diventare irritanti se riscaldati. Infine asciugare. Se utilizzata correttamente, la piastra in vetroceramica resta in perfette condizioni.

### COSA SUCCEDEREBBE SE...?

**... se un detergente chimico da solo non basta?**

**Verificare se non è più semplice utilizzare la lametta.**

**... se con il tempo si formano delle macchie metalliche nelle zone di cottura?**

**Sono stati utilizzati detergenti non idonei. A questo punto le macchie possono essere eliminate con fatica solo con Sidol , alcol o con un prodotto per l'acciaio.**

**... se la superficie mostra graffi o fratture?**

**Questi difetti estetici, dovuti a oggetti abrasivi o fusi, non possono essere eliminati e comunque non influiscono in alcun modo sul corretto funzionamento della stufa.**

**... se compaiono macchie scure?**

**Se la pulizia con la lametta, Sidol , alcol o un prodotto per l'acciaio non producono alcun risultato, si tratta probabilmente di danni causati da detergenti non adatti o da sfregamento del fondo delle pentole.**

### DOVE PROCURARSI I DETERGENTI

I detergenti per la vetroceramica possono essere acquistati nei supermercati (reparto elettricità), negozi di materiale elettrico, drogherie, negozi di alimentari e rivenditori di cucine.

## 15. Eliminazione degli errori

Per un perfetto funzionamento della stufa è necessaria l'interazione fra diversi fattori:

Stufa: montaggio, collegamento e messa in servizio corretti.

Utilizzo/manutenzione: pulizia regolare della stufa, del tubo dei fumi e della canna fumaria come indicato nelle istruzioni per l'uso.

Canna fumaria: dimensioni corrette, perfetto stato.

Combustibile: utilizzare i combustibili consigliati della qualità e nelle quantità indicate.

Condizioni atmosferiche: la canna fumaria non deve contenere aria soffocante.

La tabella sottostante riporta possibili guasti, le loro causa e le possibili soluzioni.

Guasto	Possibile causa	Soluzione
Lo scuotimento della griglia si blocca	Scorie o residui di combustione fra la griglia e il supporto	Liberare la griglia con la paletta per la cenere, pulire la griglia e la camera di combustione.
	Cassetto di raccolta della cenere troppo pieno, la cenere arriva alla griglia	Svuotare il cassetto di raccolta della cenere, pulire la camera di combustione e il cassetto di raccolta della cenere.
	La griglia non è posizionata correttamente sul supporto	Vedere Griglia a pagina 19
Fuoriuscita di fumo durante l'accensione o il riscaldamento	Canna fumaria ancora fredda o aria soffocante nella canna fumaria	Appallottolare della carta e accenderla nella stufa o nella canna fumaria
	Pressione di mandata troppo bassa nella canna fumaria	Approvazione della canna fumaria da parte dello spazzacamino di zona (eventualmente montare un sistema di accelerazione del tiraggio)
	Utilizzo di combustibile che sprigiona molto fumo, umido o di bassa qualità	Vedere Combustibile a pagina 17
	Giri dei fumi, tubi di collegamento o canna fumaria molto sporchi o non posati correttamente	Provvedere al più presto alla pulizia della stufa e dei tubi di collegamento, far pulire la canna fumaria
	Valvola di accensione chiusa	Aprire la valvola di accensione
	Eventuale cappa di aspirazione in funzione	Ridurre la potenza della cappa di aspirazione; aprire porte e finestre per garantire il sufficiente apporto di aria dall'esterno
Variazione cromatica dell'intelaiatura della stufa o delle mascherine e delle maniglie	Pressione di mandata troppo elevata nella canna fumaria (potenza troppo elevata)	Approvazione della canna fumaria da parte dello spazzacamino di zona
		Approvazione della canna fumaria da parte dello spazzacamino di zona
La piastra della stufa non si scalda	Pressione di mandata (tiraggio) troppo elevata nella canna fumaria	Far aggiustare la piastra della stufa o sostituirla; rivolgersi allo spazzacamino per l'eventuale montaggio di una valvola a farfalla
L'intelaiatura della stufa o le parti in acciaio inox cambiano colore		Pulire le superfici; rivolgersi allo spazzacamino per l'eventuale montaggio di una valvola a farfalla
Il forno si piega e lo smalto si scheggia		Piccoli danni allo smalto non compromettono il corretto funzionamento. In caso di scrostamenti più significativi, rivolgersi al Servizio Assistenza; rivolgersi allo spazzacamino per l'eventuale montaggio di una valvola a farfalla
Il vetro d'ispezione del forno diventa opaco		Pulire i vetri o sostituirli; rivolgersi allo spazzacamino per l'eventuale montaggio di una valvola a farfalla

Temperatura troppo bassa (la stufa non scalda correttamente)	Durante la commutazione del raccordo dei fumi l'apertura originaria non è stata chiusa o non è a tenuta	Avvitare la copertura zincata
	Impostazione dell'aria errata (troppo poca aria, impostazione dell'aria non adeguata al combustibile utilizzato)	Vedere tabella Impostazione dell'aria a pagina 18.
	Combustibile sbagliato, troppo umido o di bassa qualità	Vedere Combustibile a pagina 17
	Pressione di mandata troppo bassa nella canna fumaria, troppo spesso aria soffocante nella canna fumaria a causa delle condizioni atmosferiche	Approvazione della canna fumaria da parte dello spazzacamino di zona per quanto riguarda misurazioni, stato e tenuta
	Perdita nel collegamento fra la stufa e la canna fumaria, manicotto da parete non inserito correttamente nella canna fumaria, sportello per la pulizia della canna fumaria non a tenuta	Smontare il collegamento, inserire correttamente il manicotto da parete nella canna fumaria, inserire i tubi di collegamento con guarnizione nel manicotto da parete, sigillare lo sportello per la pulizia della canna fumaria (Vedere Collegamento fumi a pagina 10)
	Tubi di collegamento piegati o non inseriti correttamente uno nell'altro	Smontare il collegamento e posizionare o collegare i tubi correttamente
	Stufa, tubi di collegamento o canna fumaria molto sporchi o non posati correttamente	Pulire accuratamente camera di combustione, cassetto di raccolta della cenere, giri dei fumi e tubi di collegamento. Far pulire la canna fumaria
	Apertura di pulizia aperta (il coperchio non è stato avvitato dopo l'ultima pulizia)	Riavvitare il coperchio
	Piastra di cottura in acciaio non montata correttamente	Montarla correttamente e lasciare uno spazio di 2 mm lungo l'intero perimetro
	Regolatore di potenza difettoso	Sostituire il regolatore di potenza difettoso
	Troppo poca aria di combustione (aria fresca) dall'esterno	Aprire porte e finestre per garantire il sufficiente apporto di aria dall'esterno
Temperatura troppo elevata (rischio di surriscaldamento)	Falsche Luftpfeinstellung (zu hohe, nicht auf den verwendeten Brennstoff abgestimmte Luftpfeinstellung)	Vedere tabella Impostazione dell'aria a pagina 18.
	Sportello del focolare e del cassetto di raccolta della cenere aperto	Chiudere immediatamente gli sportelli
	Pressione di mandata troppo elevata nella canna fumaria	Rivolgersi allo spazzacamino per l'eventuale montaggio di una valvola a farfalla
	Regolatore di potenza sullo sportello del cassetto di raccolta della cenere o valvola di regolazione difettosa	Sostituire il regolatore di potenza difettoso o pulire lo sportello del cassetto di raccolta della cenere
	Combustibile sbagliato	Vedere Combustibile a pagina 17
Piastra di cottura in acciaio arrugginita	Una leggera patina di ruggine sull'intera superficie della piastra di cottura può dipendere dall'umidità dell'aria (vapore dal serbatoio dell'acqua, vapore derivante dalla cottura)	Smerigliare la superficie e ingrassarla con grasso non acido. Pulizia con panno umido solo a caldo!
	Macchie di ruggine dipendono dall'acqua che fuoriesce dalle pentole, da resti di cibo, da stoviglie bagnate e simili	Pulire e ingrassare il piano di cottura dopo l'utilizzo, grattare via le macchie di ruggine, non utilizzare il piano di cottura come piano d'appoggio. Vedere Stufa con piastra di cottura in acciaio a pagina 21
Il forno non si scalda	Valvola di accensione aperta	Chiudere la valvola di accensione
	Pressione di mandata errata nella canna fumaria	Rivolgersi allo spazzacamino
	Regolatore di potenza difettoso	Sostituire il regolatore di potenza difettoso
Vetro d'ispezione del forno opaco	Surriscaldamento della stufa	Vedere il messaggio di errore "Temperatura troppo elevata", smontare lo sportello del forno e i vetri, rimuovere le guarnizioni e pulire i vetri
	Guarnizione difettosa	Sostituire la guarnizione o il vetro d'ispezione

## 16. Servizio Assistenza / Ordinazione pezzi di ricambio

### AUSTRIA (sede centrale)

LOHBERGER Heiz u. Kochgeräte Technologie GmbH  
Landstraße 19  
5231 Schalchen  
Telefono: 07742/ 5211-199  
Telefax: 07742/ 58765-199  
E-Mail: service@lohberger.com

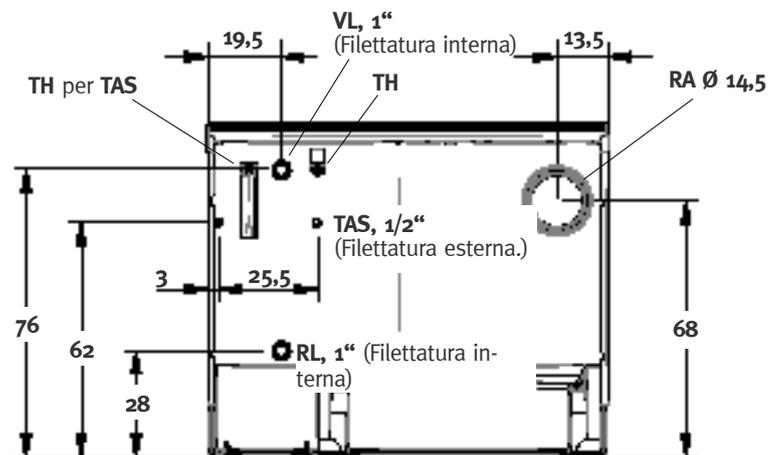
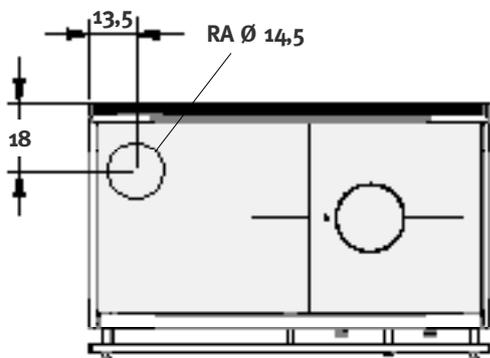
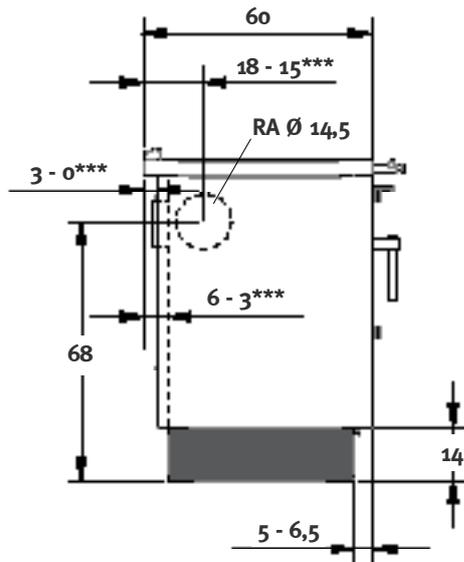
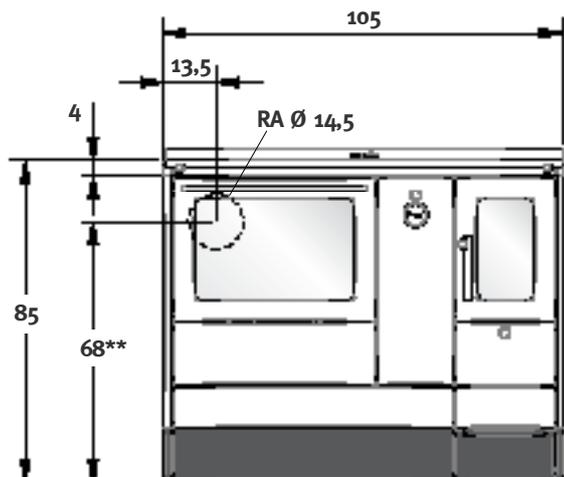
### PRESTARE ATTENZIONE A QUANTO SEGUE:

Per consentire al Servizio Assistenza interventi di riparazione e spedizioni di pezzi di ricambio rapidi, si prega di fornire le seguenti informazioni:

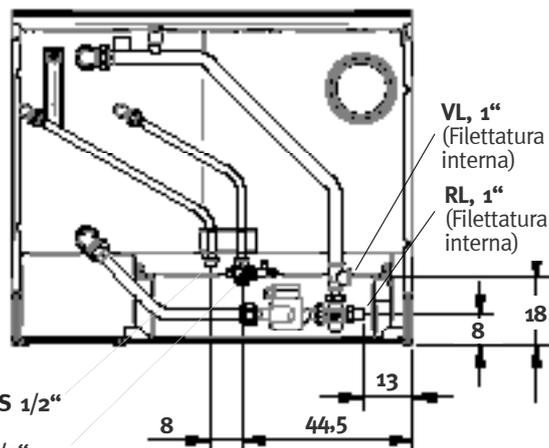
- L'indirizzo esatto
- Il numero di telefono ed eventualmente di fax o un indirizzo e-mail
- La denominazione esatta dell'apparecchio (vedere la targhetta)
- Quando può recarsi presso di voi il Servizio Assistenza?
- La data di acquisto
- Una descrizione il più possibile dettagliata del problema o della richiesta di assistenza
- Tenere a portata di mano la fattura della stufa

In questo modo ci aiutate a evitare perdite di tempo e spese inutili e a lavorare

## 17. Dimensioni dell'apparecchio



### Dimensioni con kit d'installazione (accessorio)



VL	manicata caldaia
RL	Ritorno caldaia
TH	Boccola a immersione
TAS	Valvola di scarico di sicurezza termica
RA	Collegamento tubo dei fumi

\* Tenere conto delle dimensioni di ogni unità antincendio ⇒ + 5 cm o + 7,5 cm (struttura chiusa)!

\*\* Altezza collegamento tubo dei fumi in base a un'altezza della stufa di 85 cm!

\*\*\* Dimensioni in base allo spostamento dell'intelaiatura della stufa (0-3 cm)!

#### Esempio:

Sporgenza intelaiatura stufa davanti = 0 cm ⇒ collegamento tubo dei fumi laterale = 18 cm = 6 cm

⇒ distanza fra la parete e il pannello posteriore della stufa

## 18. Dati tecnici

			<b>AC 105</b>
			F3+B3
Sportello di riempimento	Larg. x Alt.	mm	185 x 245
Serbatoio di riempimento	Larg. x Prof.	mm	233 x 405
Altezza di riempimento combustibile	Griglia sopra/sotto	mm	100 / 250
Forno	Larg. x Alt. x Prof.	mm	420 x 290 x 410
Piano cottura	Larg. x Prof.	mm	1008 x 507
	Superficie	m <sup>2</sup>	0,51
Cassetto raccolta cenere	Stufa	Litri	4,5
Serbatoio combustibile	Stufa	Litri	34,5
Consumo di combustibile	Potenza termica min./max.	kg / h	2,3 / 3,8
Unità per il collegamento all'impianto centrale	Capienza acqua	Litri	25
Pressione di esercizio	Max.	bar	3
Temperatura di esercizio	Max.	°C	95
Piastra	Larg. x Prof.	mm	400 x 400
Piastra / Grill	Larg. x Prof.	mm	400 x 400
Peso	Incl. imballo	kg	345
Imballo		kg	ca. 30 - 40

### Dati di potenza:

Dati per il calcolo della canna fumaria

<b>Potere calorifico nominale focolare di riserva</b>	Legna / lignite	kW	14 / 13,5
Potenza resa all'acqua	Legna / lignite	kW	10,5 / 9,5
Potenza resa all'ambiente	Legna / lignite	kW	3,5 / 4
<b>Potere calorifico nominale focolare piano</b>	Legna	kW	8,8
Potenza resa all'acqua	Legna	kW	7,5
Potenza resa all'ambiente	Legna	kW	1,3
Temperatura fumi	Legna / lignite	°C	182 / 160
Flusso volumetrico fumi	Legna / lignite	g/s	11,3 / 11,9
Pressione di mandata necessaria	Legna / lignite con potere calorifico nominale	mbar	0,20 / 0,21

Tabella 4

## 19. Prova di tipo / Targhetta identificativa

<b>LOHBERGER</b> Heiz- und Kessel-Technologie GmbH A-Schärdten, Landstrasse 19		
Termosufa Varioline AquaTherm Combi	DIN EN 12815:2005	
N. PRODOTTO 31070010		
Distanze da componenti infiammabili:	laterale 20 cm posteriore 20 cm anteriore 80 cm	
In caso di utilizzo di unità antincendio BSE	laterale 0 cm	
Potere calorifico totale:	14 kW	
Potenza termica ambiente:	3,5 kW	
Potenza termica acqua:	10,5 kW	
Temperatura media fumi:	182 °C	
Combustibili ammessi:	legna in ciocchi tronchetti di lignite	
Emissione media di CO (o al 13% di O <sub>2</sub> ):	0,07 %	
Efficienza energetica:	87,1 %	
L'inserimento di più tubi nella canna fumaria è possibile <b>RISPETTARE LE ISTRUZIONI PER L'USO!</b>		
Ente certificatore:	TGM-Versuchsanstalt, 1200 Vienna	
N. rapporto di collaudo:	TGM-VA HL 7813	

L'apparecchio Varioline AquaTherm-Combi è stato omologato dall'ente certificatore TGM di Vienna secondo tutte le normative europee.

Numero di controllo: TGM-VA HL 7813

Vengono rispettate le emissioni stabilite dall'Art.15a del B-VG (legge costituzionale federale) in materia di misure di protezione e risparmio energetico. Vengono inoltre rispettati i valori limite per le emissioni di gas fissati dalle normative Regensburger Norm, Stuttgarter Norm e Münchner Verordnung.

## Dichiarazione di conformità CE

### Il costruttore

LOHBERGER Heiz + Kochgeräte GmbH  
Landstraße 19  
5231 Schalchen  
Austria

**dichiara con la presente che la termostufa per la combustione di pellet di legno con la denominazione commerciale**

VARIOLINE AquaTherm Combi AC 105

**è conforme alle disposizioni della**

normativa CE 89/106/CEE e al mandato M129

**e soddisfa le seguenti normative armonizzate:**

DIN EN 12815:2001+A1:2004:2005

**Il controllo della conformità della termostufa per combustibili solidi con le normative è stato effettuato dai seguenti enti certificatori**

TGM  
Technologisches Gewerbe-Museum  
Staatliche Versuchsanstalt - Heizung und Lüftung  
Wexstraße 19-23  
1200 Vienna  
Austria

**I certificati originali sono conservati presso il costruttore.**

**Luogo, data**

Schalchen, 20.05.2010

**Nome del firmatario**

Manfred Huber, amministratore delegato

**Firma legalmente valida**

  
\_\_\_\_\_

**Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel manuale di installazione e utilizzo.**

## Condizioni di garanzia

Le presenti condizioni di garanzia si estendono a tutti i paesi europei nei quali gli apparecchi Lohberger vengono commercializzati attraverso rivenditori locali. In linea di massima per qualsiasi questione riguardante i diritti di garanzia, si prega di rivolgersi ai rivenditori locali o al vostro rivenditore di fiducia.

### GARANZIA

Lohberger offre in linea di massima una garanzia completa di 3 anni per difetti di materiale o di costruzione accertabili. I diritti di garanzia decadono in ogni caso cinque anni dopo la costruzione dell'apparecchio.

Per alcuni modelli e componenti vi sono delle limitazioni: per gli apparecchi con collegamento all'impianto di riscaldamento centralizzato la garanzia dipende dal montaggio di un sistema di innalzamento della temperatura di ritorno da parte di un tecnico specializzato o dal montaggio di un armadietto per la raccorderia (AME.4).

### Esclusioni della garanzia

La garanzia non copre i normali componenti soggetti a usura dovuta al processo di riscaldamento. Tali componenti sono ad esempio:

Mattoni refrattari che subiscono variazioni cromatiche o presentano crepe a seguito del processo di riscaldamento e che non compromettono il funzionamento dell'apparecchio finché rimangono in posizione nel focolare.

Vetri (rottura di vetri a causa di influssi esterni, variazioni della superficie a causa dell'effetto termico come cenere volatile sintetizzata o macchie di fuliggine sui vetri)

Variazioni cromatiche della vernice causata da sovraccarico o sollecitazione termica.

Guarnizioni (ad es. Indurimento o rottura a causa di sollecitazione termica o meccanica).

Rivestimenti superficiali (pulizia frequente o pulizia con detersivi aggressivi)

Componenti fusi (componenti fusi sottoposti ad elevata sollecitazione termica come la piastra convogliatrice JETFIRE e la griglia)

### INIZIO DELLA GARANZIA

La garanzia si attiva al momento della consegna dell'apparecchio al "consumatore". Conservare il presente manuale d'uso insieme al certificato di garanzia e alla fattura. Il nostro obbligo di garanzia sussiste solo se l'apparecchio è stato montato e collegato secondo le nostre istruzioni e le normative EN / DIN / Ü vigenti e se viene usato correttamente e sottoposto a manutenzione da parte di un tecnico specializzato.

### RIPARAZIONI

I nostri tecnici esaminano accuratamente il vostro apparecchio e verificano se il diritto di garanzia sussiste. In caso affermativo, viene deciso come eliminare il difetto. In caso di riparazione, provvederemo a un intervento professionale in loco o presso la nostra officina. La consegna dell'apparecchio per la riparazione non influisce in alcun modo sull'inizio della garanzia. Qualora dovesse essere necessario sostituire l'apparecchio, il periodo di garanzia ricomincia con la nuova consegna. In caso dobbiate consegnarci l'apparecchio per la riparazione, allegare sempre il documento di acquisto.

### COSTI

Per tutta la durata della garanzia Lohberger sostiene tutte le spese. Qualora ritenessimo opportuno riparare l'apparecchio presso la nostra officina, le spese di trasporto e la responsabilità dello stesso sono a carico del cliente.

### ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

Si declina qualsiasi responsabilità in caso di perdita o danneggiamento dell'apparecchio a causa di furto, incendio, vandalismo o cause simili. Sono inoltre esclusi dalla responsabilità danni diretti o indiretti causati da un apparecchio fornito o dalla consegna dello stesso, a meno che il trasporto non sia effettuato da Lohberger o da un vettore da noi incaricato.

Si declina qualsiasi responsabilità per danni causati da effetti chimici o elettrochimici (ad es. sostanze nocive nell'aria di combustione, caratteristiche dell'acqua di riscaldamento non conformi alle normative VDI - ad es.: "calcificazione" ecc.) o da un'installazione non conforme alle regole tecniche o al manuale d'istruzioni di Lohberger.

Per danni evidenti alla vernice o allo smalto riconducibili a difetti di fabbricazione la garanzia subentra solo se questi ci vengono comunicati entro 14 giorni dalla consegna dell'apparecchio.

**Modifiche o interventi sull'apparecchio eseguiti da persone non autorizzate da noi comportano la decadenza della garanzia. Gli interventi di regolazione e spostamento sono a pagamento.**

# LOHBERGER

*Riscaldare naturalmente. Naturalmente Lohberger.*

LOHBERGER HEIZ U. KOCHGERÄTE TECHNOLOGIE GMBH

Landstraße 19, 5231 Schalchen, Austria

Tel.: +43(0)7742/5211-0 / Fax: +43(0)7742/5211-109

office:lohberger.com

www.lohberger.com