



Riscalda la vita.



IT

UK

DE

FR

ES

**MANUALE UTENTE PRODOTTI A LEGNA  
WOOD PRODUCTS USER MANUAL  
BENUTZERHANDBUCH HOLZPRODUKT  
MANUEL UTILISATEUR PRODUITS À BOIS  
MANUAL DEL USUARIO PRODUCTOS DE LEÑA**

**MADE IN ITALY**  
design & production

**TERMOCAMINO - 650 - 800**

6098000 - Rev.17

---

<b>ITALIANO .....</b>	<b>4</b>
<b>ENGLISH .....</b>	<b>19</b>
<b>DEUTSCH .....</b>	<b>34</b>
<b>FRANCAIS .....</b>	<b>49</b>
<b>ESPAÑOL.....</b>	<b>64</b>

**INSTALLAZIONE. INSTALLATION. INSTALLATION. L'INSTALLATION. LA INSTALACIÓN.**

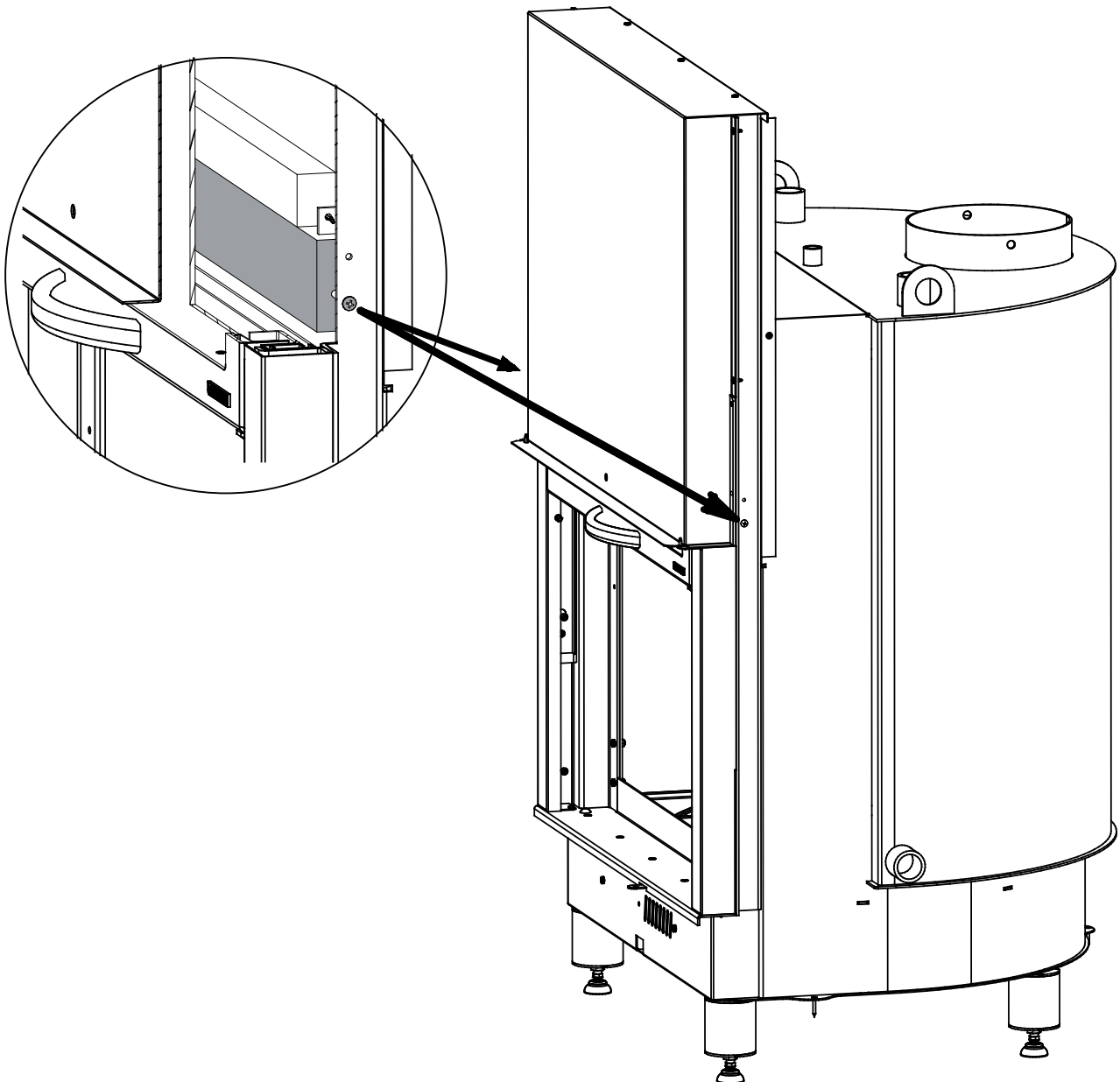
**PRIMA DELL'INSTALLAZIONE RIMUOVERE DAL TERMOCAMINO LE DUE VITI CHE BLOCCANO I CONTRAPPESI PER IL MOVIMENTO DELLA PORTA POSIZIONATE NEI LATI COME INDICATO IN FIGURA .**

**BEFORE THE INSTALLATION REMOVE THE TWO SCREWS FROM THERMO-FIREPLACE TO UNLOCK THE COUNTERWEIGHTS ON BOTH SIDES, AS INDICATED IN THE PICTURE, IN ORDER TO MOVE THE DOOR.**

**VOR DER AUFSTELLUNG VOM THERMOKAMIN DIE BEIDEN SCHRAUBEN ENTFERNEN, DIE DIE GEGENGEWICHTE ZUR BEWEGUNG DER TÜRE BLOCKIEREN, DIESE BEFINDEN SICH AN DEN SEITEN, WIE IN DER ABBILDUNG DARGESTELLT.**

**AVANT L'INSTALLATION RETIRER DE LA CHEMINEE LES DEUX VIS QUI BLOQUENT LES CONTREPOIDS POUR LE MOUVEMENT DE LA PORTE SITUEE SUR LES COTES COMME INDIQUE SUR LA FIGURE.**

**ANTES DE LA INSTALACIÓN, QUITE LOS DOS TORNILLOS QUE BLOQUEAN LOS CONTRAPESOS UBICADOS A LOS COSTADOS PARA MOVER LA PUERTA COMO INDICA LA FIGURA.**



## ⚠ ATTENZIONE



**LE SUPERFICI POSSONO DIVENTARE MOLTO CALDE!  
UTILIZZARE SEMPRE I GUANTI DI PROTEZIONE!**

*Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento delle superfici, di porte, maniglie, comandi, vetri, tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo (guanti di protezione in dotazione).*

*Fate in modo che i bambini siano consapevoli di questi pericoli e teneteli lontani dal focolare durante il suo funzionamento.*

## ITALIANO - INDICE

<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>AVVERTENZE.....</b>	<b>5</b>
<b>SICUREZZA.....</b>	<b>5</b>
<b>AVVERTENZE GENERALI .....</b>	<b>6</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE .....</b>	<b>6</b>
<b>NORME PER L'INSTALLAZIONE .....</b>	<b>6</b>
VASO DI ESPANSIONE APERTO.....	7
VMA - VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA - OBBLIGATORIO (FORNITA COME OPTIONAL) .....	8
COLLEGAMENTO E CARICO DELL'IMPIANTO.....	8
<b>SICUREZZA ANTINCENDIO.....</b>	<b>9</b>
PRONTO INTERVENTO.....	9
PROTEZIONI DELLE TRAVI .....	9
<b>DESCRIZIONE TECNICA.....</b>	<b>10</b>
<b>CANNA FUMARIA .....</b>	<b>10</b>
COMIGNOLO .....	10
COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA.....	11
ARIA PER LA COMBUSTIONE .....	11
VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.....	11
<b>COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI.....</b>	<b>12</b>
<b>ACCENSIONE .....</b>	<b>13</b>
ACCENSIONE A BASSE EMISSIONI.....	13
<b>FUNZIONAMENTO NORMALE.....</b>	<b>14</b>
MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA .....	14
FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE.....	14
UTILIZZO ESTIVO DEL PRODOTTO.....	15
<b>MANUTENZIONE E CURA.....</b>	<b>15</b>
PULIZIA VETRO.....	15
PULIZIA CASSETTO CENERE.....	15
PULIZIA CANNA FUMARIA.....	15
FERMO ESTIVO .....	16
MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI.....	16
MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO .....	16
<b>DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA.....</b>	<b>16</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA.....</b>	<b>17</b>
<b>SCHEMA DI INSTALLAZIONE.....</b>	<b>79</b>
<b>SCHEMA TECNICA.....</b>	<b>89</b>
<b>DIMENSIONI.....</b>	<b>91</b>

*Vi ringraziamo per aver scelto la nostra azienda; il nostro prodotto è un'ottima soluzione di riscaldamento nata dalla tecnologia più avanzata con una qualità di lavorazione di altissimo livello ed un design sempre attuale, al fine di farVi godere sempre in assoluta sicurezza la fantastica sensazione che il calore della fiamma può darVi.*

## AVVERTENZE

Il presente manuale di istruzione costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad un altro proprietario o utente, oppure di trasferimento su un altro luogo. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiedere un altro esemplare al servizio tecnico di zona. Questo prodotto deve essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente realizzato. E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione di manutenzione e da usi impropri.

**L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato e abilitato, il quale si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato. E' necessario tenere in considerazione anche tutte le leggi e le normative nazionali, regionali, provinciali e comunali presenti nel paese in cui è stato installato l'apparecchio, nonché delle istruzioni contenute nel presente manuale.**

**Non vi sarà responsabilità da parte del fabbricante in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.**

Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

Tutti i componenti elettrici che costituiscono il prodotto garantendone il corretto funzionamento, dovranno essere sostituiti con pezzi originali esclusivamente da un centro di assistenza tecnica autorizzato.

## SICUREZZA

- ◆ L'APPARECCHIO PUÒ ESSERE UTILIZZATO DA BAMBINI DI ETÀ NON INFERIORE A 8 ANNI E DA PERSONE CON RIDOTTE CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI O MENTALI, O PRIVE DI ESPERIENZA O DELLA NECESSARIA CONOSCENZA, PURCHÉ SOTTO SORVEGLIANZA OPPURE DOPO CHE LE STESSE ABBIANO RICEVUTO ISTRUZIONI RELATIVE ALL'USO SICURO DELL'APPARECCHIO E ALLA COMPrensIONE DEI PERICOLI AD ESSO INERENTI.
- ◆ I BAMBINI DEVONO ESSERE CONTROLLATI PER ASSICURARSI CHE NON GIOCHINO CON L'APPARECCHIO.
- ◆ LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE DESTINATA AD ESSERE EFFETTUATA DALL'UTILIZZATORE NON DEVE ESSERE EFFETTUATA DA BAMBINI SENZA SORVEGLIANZA.
- ◆ NON TOCCARE IL GENERATORE SE SI È A PIEDI NUDI E CON PARTI DEL CORPO BAGNATE O UMIDE.
- ◆ E' VIETATO MODIFICARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA O DI REGOLAZIONE SENZA L'AUTORIZZAZIONE O LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE.
- ◆ NON TIRARE, STACCARE, TORCERE I CAVI ELETTRICI FUORIUSCENTI DALLA STUFA ANCHE SE QUESTA È SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.
- ◆ SI RACCOMANDA DI POSIZIONARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE IN MODO CHE NON VENGA IN CONTATTO CON PARTI CALDE DELL'APPARECCHIO.
- ◆ EVITARE DI TAPPARE O RIDURRE DIMENSIONALMENTE LE APERTURE DI AERAZIONE DEL LOCALE DI INSTALLAZIONE, LE APERTURE DI AERAZIONE SONO INDISPENSABILI PER UNA CORRETTA COMBUSTIONE.
- ◆ NON LASCIARE GLI ELEMENTI DELL'IMBALLO ALLA PORTATA DEI BAMBINI O DI PERSONE INABILI NON ASSISTITE.
- ◆ DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO LA PORTA DEL FOCOLARE DEVE RIMANERE SEMPRE CHIUSA.
- ◆ QUANDO L'APPARECCHIO È IN FUNZIONE È CALDO AL TATTO, IN PARTICOLARE TUTTE LE SUPERFICI ESTERNE, PER QUESTO SI RACCOMANDA DI PRESTARE ATTENZIONE
- ◆ CONTROLLARE LA PRESENZA DI EVENTUALI OSTRUZIONI PRIMA DI ACCENDERE L'APPARECCHIO IN SEGUITO AD UN LUNGO PERIODO DI MANCATO UTILIZZO.

- ◆ IL GENERATORE È STATO PROGETTATO PER FUNZIONARE CON QUALSIASI CONDIZIONE CLIMATICA, IN CASO DI CONDIZIONI PARTICOLARMENTE AVVERSE (VENTO FORTE, GELO) POTREBBERO INTERVENIRE SISTEMI DI SICUREZZA CHE PORTANO IL GENERATORE IN SPEGNIMENTO. SE SI VERIFICA CIÒ CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E, IN OGNI CASO, NON DISABILITARE I SISTEMI DI SICUREZZA.
- ◆ IN CASO DI INCENDIO DELLA CANNA FUMARIA MUNIRSI DI ADEGUATI SISTEMI PER SOFFOCARE LE FIAMME O RICHIEDERE L'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO.
- ◆ QUESTO APPARECCHIO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO COME INCENERITORE DI RIFIUTI
- ◆ NON UTILIZZARE ALCUN LIQUIDO INFIAMMABILE PER L'ACCENSIONE
- ◆ LE MAIOLICHE SONO PRODOTTI DI ALTA FATTURA ARTIGIANALE E COME TALI POSSONO PRESENTARE MICRO-PUNTINATURE, CAVILLATURE ED IMPERFEZIONI CROMATICHE. QUESTE CARATTERISTICHE NE TESTIMONIANO LA PREGIATA NATURA. SMALTO E MAIOLICA, PER IL LORO DIVERSO COEFFICIENTE DI DILATAZIONE, PRODUCONO MICRO SCREPOLATURE (CAVILLATURA) CHE NE DIMOSTRANO L'EFFETTIVA AUTENTICITÀ. PER LA PULIZIA DELLE MAIOLICHE SI CONSIGLIA DI USARE UN PANNO MORBIDO ED ASCIUTTO; SE SI USA UN QUALSIASI DETERGENTE O LIQUIDO, QUEST'ULTIMO POTREBBE PENETRARE ALL'INTERNO DEI CAVILLI EVIDENZIANDO GLI STESSI.

## AVVERTENZE GENERALI

La responsabilità de La NORDICA S.p.A. è limitata alla fornitura dell'apparecchio.

Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo le prescrizioni delle presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.



La NORDICA S.p.A. non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali. NON SI POSSONO EFFETTUARE MODIFICHE ALL'APPARECCHIO. Non vi sarà responsabilità da parte di La NORDICA S.p.A. in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

**E' OBBLIGATORIO rispettare norme nazionali ed europee, disposizioni locali o in materia edilizia, nonché regolamentazioni antincendio.**

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

Oggetto: **Assenza di amianto e cadmio**

Si dichiara che tutti gli apparecchi vengono assemblati con materiali che non presentano parti di amianto o suoi derivati e che nel materiale d'apporto utilizzato per le saldature non è presente/utilizzato in nessuna forma il cadmio, come previsto dalla norma di riferimento.

Oggetto: **Regolamento CE n. 1935/2004**

Si dichiara che in tutti gli apparecchi da noi prodotti, i materiali destinati a venire a contatto con i cibi sono adatti all'uso alimentare, in conformità al Regolamento CE in oggetto.

## NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione del prodotto e degli equipaggiamenti ausiliari, relativi all'impianto di riscaldamento, deve essere conforme a tutte le Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge.

L'installazione, i relativi collegamenti dell'impianto, la messa in servizio e la verifica del corretto funzionamento devono essere eseguiti a regola d'arte da personale professionalmente preparato nel pieno rispetto delle norme vigenti, sia nazionali, regionali, provinciali e comunali presenti nel paese in cui è stato installato l'apparecchio, nonché delle presenti istruzioni.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, che dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto, il quale si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato.

Prima dell'installazione eseguire le seguenti verifiche:

- Accertarsi che il pavimento possa sostenere il peso dell'apparecchio e provvedere ad un adeguato isolamento nel caso sia costruito in materiale infiammabile (*DIMENSIONI SECONDO L'ORDINAMENTO REGIONALE*). **In caso di pavimentazioni infiammabili il prodotto deve essere posizionato sopra una lastra di pietra o cemento spessa 12 cm.**
- Assicurarci che nella stanza dove sarà installato vi sia una ventilazione adeguata, a tale proposito è fondamentale prestare attenzione a finestre e porte con chiusura stagna (guarnizioni di tenuta).
- Evitare l'installazione in locali con presenza di condotti di ventilazione collettivo, cappe con o senza estrattore, apparecchi a gas di tipo B, pompe di calore o la presenza di apparecchi il cui funzionamento contemporaneo possa mettere in depressione il locale (rif. **Norma UNI 10683**).
- Accertarsi che la canna fumaria e i tubi a cui verrà collegato l'apparecchio siano idonei.
- Il diametro dell'apertura per il collegamento al camino deve corrispondere per lo meno al diametro del tubo fumo. L'apertura dovrebbe essere dotata di una connessione a muro per l'inserimento del tubo di scarico e di un rosone.
- Lasciare sempre un **minimo** di vuoto d'aria tra il prodotto e le pareti, laterale e posteriore, come indicato vedi capitolo SICUREZZA ANTINCENDIO.
- Stabilire il tipo di ventilazione (naturale o forzata) vedi capitolo VENTILAZIONE CAPPA O LOCALE ADIACENTE.
- Tramite i piedini regolabili e mediante l'impiego di una livella assicurarsi che l'apparecchio sia perfettamente in piano per permettere un corretto scorrimento della porta.

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del termoprodotto.

**IMPORTANTE:**

- a) E' opportuno installare una valvola di sfiato (manuale o automatica) per permettere di togliere aria dall'impianto.
- b) In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il servizio tecnico di assistenza;
- c) La pressione di esercizio dell'impianto deve essere periodicamente controllata.
- d) In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del servizio tecnico di assistenza per effettuare almeno le seguenti operazioni:
  - chiudere i rubinetti dell'acqua sia dell'impianto termico sia del sanitario;
  - svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.

I termoprodotto modello **Termocamino 650-800** possono essere installati in un impianto a VASO di espansione APERTO.

**Dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.**



**AVVERTENZA:** Nel costruire il rivestimento, bisogna tenere presente delle eventuali, e successive, manutenzioni agli organi elettrici installati (p.e. ventilatori, sonda di temperatura, etc.) e dove presente l'impianto idraulico, ai dispositivi connessi al prodotto.



**La NORDICA S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone provocati dall'impianto. Inoltre non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.**

Il Vostro abituale spazzacamino di zona deve essere informato sull'installazione del prodotto, affinché possa verificarne il regolare collegamento alla canna fumaria ed il grado di efficienza di quest'ultima.

**VASO DI ESPANSIONE APERTO**

L'impianto con vaso di espansione aperto, deve essere **OBLIGATORIAMENTE** provvisto di:

- 1. VASO DI ESPANSIONE APERTO:** vaso avente una capacità pari al 10 % del contenuto d'acqua totale del termoprodotto e dell'impianto. Il vaso va posizionato nel punto più alto dell'impianto almeno 2 m sopra il radiatore posto al livello più alto.
- 2. TUBO DI SICUREZZA :** tubo che collega per la via più breve, senza tratti discendenti o sifonanti la mandata del termoprodotto con la parte superiore del vaso di espansione aperto. **ATTENZIONE :** il diametro interno del tubo di mandata che collega il termoprodotto al vaso di espansione aperto deve essere uguale al diametro interno del connettore di mandata presente nel termoprodotto. Il suddetto tubo di collegamento deve essere privo d'intercettazioni.
- 3. TUBO DI CARICO :** tubo che collega il fondo del vaso di espansione aperto con il tubo di ritorno dell'impianto. La sezione minima deve essere di 3/4" gas. Tutti questi elementi non devono per nessuna ragione avere organi di intercettazione interposti che possano accidentalmente escluderli e devono essere posizionati in ambienti non esposti al gelo poiché, se dovessero gelare, si potrebbe verificare la rottura o addirittura l'esplosione del corpo caldaia. In caso di esposizione al gelo sarà opportuno aggiungere all'acqua dell'impianto una adeguata percentuale di liquido antigelo che consentirà di eliminare completamente il problema. In nessun modo ci dovrà essere circolazione d'acqua nel vaso di espansione aperto fra il tubo di sicurezza ed il tubo di carico. Questa provocherebbe l'ossigenazione dell'acqua e la conseguente corrosione del termoprodotto e dell'impianto in tempi molto brevi
- 4. VALVOLA AUTOMATICA DI SCARICO TERMICO:** costituisce una ulteriore sicurezza **positiva** in grado di prevenire l'ebollizione anche in assenza di energia elettrica. E' costituita da un corpo valvola simile ad una valvola di sicurezza a pressione che, a differenza di questa, si apre al raggiungimento di una temperatura pretrata ( di solito 94 – 95° C ) scaricando dalla mandata dell'impianto acqua calda che verrà sostituita con altrettanta acqua fredda proveniente attraverso il tubo di carico del vaso di espansione aperto smaltendo in questo modo il calore eccessivo
- 5. VALVOLA DI SICUREZZA da 1,5 bar:** la massima pressione di esercizio ammessa per l'impianto è di 1,5 bar (pari a 15 m di colonna d'acqua), pressioni superiori possono provocare deformazioni e rotture al corpo caldaia.
- 6. ALTRI DISPOSITIVI** di sicurezza previsti dalla Normativa vigente in materia.
- 7. POMPA DI CIRCOLAZIONE :** deve essere preferibilmente montata sul ritorno per evitare che possa disinnescarsi a temperature dell'acqua molto elevate, accertarsi però che non faccia circolare l'acqua nel vaso di espansione aperto altrimenti provocherebbe una continua ossigenazione dell'acqua con conseguente, rapida, corrosione del corpo caldaia. La sua prevalenza deve essere tale da non provocare una circolazione forzata nel vaso di espansione aperto. Deve inoltre essere collegata ad un termostato o alla centralina elettronica fornita come **OPTIONAL**.

## 8. VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA – (vedi capitolo)



**ATTENZIONE:** i sensori di sicurezza della temperatura devono essere a bordo macchina o a una distanza non maggiore di 30 cm dal collegamento di mandata del termoprodotto. Qualora i termoprodotto non siano provvisti di tutti i dispositivi, quelli mancanti possono essere installati sulla tubazione di mandata del termoprodotto entro una distanza dal termoprodotto non maggiore di 1 m. Tutti questi elementi non devono per nessuna ragione avere organi di intercettazione interposti che possano accidentalmente escluderli e devono essere posizionati in ambienti non esposti al gelo poiché, se dovessero gelare, si potrebbe verificare la rottura o addirittura l'esplosione del corpo caldaia.



**ATTENZIONE:** Per nessuna ragione si deve accendere il fuoco se prima l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo di tutta la struttura. Il riempimento dell'impianto deve essere fatto tramite il tubo di carico direttamente nella vaschetta del vaso di espansione aperto in modo da evitare che una eccessiva pressione della rete idrica deformi il corpo caldaia.



L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

### VMA - VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA - OBBLIGATORIO (FORNITA COME OPTIONAL)

La valvola miscelatrice anticondensa trova applicazione nei termoprodotto a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore. Le tratte **1** e **3** sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (**R**), garantiscono la circolazione dell'acqua all'interno dello scambiatore della caldaia a biomassa (**CB** - capitolo SCHEMA DI INSTALLAZIONE).

Una elevata temperatura di ritorno permette di migliorare l'efficienza, riduce la formazione di condensa dei fumi e allunga la vita della caldaia. Le valvole in commercio presentano svariate tarature, La NORDICA consiglia l'utilizzo del modello 55°C con connessioni idrauliche da 1". Una volta raggiunta la temperatura di taratura della valvola, viene aperta la tratta **2** e l'acqua della caldaia va all'impianto attraverso la mandata (**M**).



**IMPORTANTE** la mancata installazione del dispositivo fa decadere la garanzia dello scambiare di calore.

### COLLEGAMENTO E CARICO DELL'IMPIANTO

Alcuni esempi, puramente indicativi dell'impianto, sono riportati al capitolo SCHEMA DI INSTALLAZIONE, mentre i collegamenti al termoprodotto sono riportati al capitolo DIMENSIONI.



**SI CONSIGLIA L'INSTALLAZIONE A "FLUSSI INCROCIATI"** (MANDATA DI DESTRA CON RITORNO DI SINISTRA OPPURE MANDATA DI SINISTRA CON RITORNO DI DESTRA).



**ATTENZIONE:** Il riempimento dell'impianto deve avvenire esclusivamente per caduta naturale dell'acqua dal vaso di espansione aperto attraverso il tubo di carico per evitare che una pressione di rete troppo elevata dell'acquedotto possa deformare o far scoppiare il corpo caldaia.

Durante questa fase aprire tutti gli sfiati dei termosifoni per evitare formazioni di sacche d'aria, sorvegliando poi la fuori uscita d'acqua per evitare spiacevoli allagamenti.

Il collaudo di tenuta dell'impianto va eseguito con la pressione del **vaso di espansione aperto**.



**L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso del termoprodotto. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.**

## SICUREZZA ANTINCENDIO

Nell'installazione dell'apparecchio devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

- Al fine di assicurare un sufficiente isolamento termico, rispettare la distanza minima di sicurezza dal retro e da entrambi i lati da elementi costruttivi ed oggetti infiammabili e sensibili al calore (vedi INFORMAZIONI MARCATURA CE - **Figura 7**). **Tutte le distanze minime di sicurezza sono indicate sulla targhetta tecnica del prodotto e NON si deve scendere al di sotto dei valori indicati;**
- Davanti alla porta del focolare, nell'area di radiazione della stessa, non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di **100 cm** di distanza. Tale distanza può essere ridotta a 40 cm qualora venga installata una protezione, retroventilata e resistente al calore, davanti all'intero componente da proteggere;
- Qualora il prodotto sia installato su un pavimento di materiale infiammabile, bisogna prevedere un sottofondo ignifugo. **I pavimenti in materiale infiammabile**, come moquette, parquet o sughero etc., **devono essere coperti** da uno strato di materiale non infiammabile (dimensioni secondo l'ordinamento regionale, vedi **Figura 1**).

Il prodotto deve funzionare esclusivamente con il cassetto cenere inserito.

I residui solidi della combustione (ceneri) devono essere raccolti in un contenitore ermetico e resistente al fuoco. L'apparecchio non deve mai essere acceso in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per linoleum, benzina ecc.). Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze dell'apparecchio.



Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento delle superfici, della porta e del vetro del focolare, delle maniglie delle porte o di comando, del tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. **Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo o senza utensili accessori** (guanti resistenti al calore, dispositivi di comando). **Fate in modo che i bambini siano consapevoli di questi pericoli e teneteli lontani dal focolare durante il suo funzionamento. Avvertire i bambini che l'apparecchio diventa molto caldo e che non deve essere toccato.**

Quando si utilizza un combustibile errato o troppo umido si formano dei depositi (creosoto) nella canna fumaria con il rischio d'incendio.

## PRONTO INTERVENTO

Se si manifesta un incendio nel camino o nella canna fumaria:

- Chiudere la porta di caricamento.
- Chiudere i registri dell'aria comburente
- Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub> a polveri)
- Richiedere l'immediato intervento dei VIGILI del FUOCO

## NON SPEGNERE IL FUOCO CON L'USO DI GETTI D'ACQUA.

Quando la canna fumaria smette di bruciare, bisogna farla verificare da uno specialista per individuare eventuali crepe o punti permeabili.

## PROTEZIONI DELLE TRAVI

Tenendo conto dell'irradiazione del focolare, dovete essere particolarmente attenti alla protezione delle travi nella progettazione del vostro camino, tenete conto da una parte della prossimità della trave dalle facce esterne del focolare, e dall'altra dell'irradiazione della porta in vetro che normalmente è molto vicina alle travi stesse. Sappiate che in qualsiasi caso, le facce interne o inferiori di questa trave in materiale combustibile non devono essere in contatto con temperature superiori ai 65 °C.

In **Figura 2** sono riportati alcuni esempi di soluzione.



**AVVERTENZA: Non potremo essere ritenuti responsabili per un cattivo funzionamento dell'impianto non conforme alle prescrizioni delle presenti istruzioni o ancora dall'uso di prodotti complementari non adatti.**

## DESCRIZIONE TECNICA

**Definizione:** termoprodotto secondo EN 13229.

I termoprodotto La Nordica sono ideali per appartamenti di vacanza e case del fine settimana oppure come riscaldamento ausiliario durante tutto l'anno. Come combustibili vengono utilizzati ceppi di legna. **Questo è un apparecchio a combustione intermittente.**

L'apparecchio è composto da lastre in lamiera d'acciaio verniciato, zincata e da fusioni di ghisa. Il corpo caldaia è in acciaio di 4 mm di spessore mentre il piano fuoco e la relativa griglia estraibile sono entrambi in ghisa. Gli apparecchi dispongono di un deflettore fumi, inserito tra i due tubi cilindrici superiori, facilmente estraibile per una veloce ed agevole pulizia della parte interna. La camera di combustione circolare è dotata di una schiena centrale forata in ghisa. Attraverso questi fori arriva all'interno del focolare dell'aria preriscaldata, si ottiene così una post-combustione con un aumento del rendimento ed una riduzione di emissioni dei gas incombusti.

La porta panoramica è montata su guide estensibili a sfere le quali garantiscono un funzionamento robusto, silenzioso ed affidabile nel tempo. Il contrappeso di sollevamento della porta è sostenuto da due robuste catene con relativi pignoni.

Il vetro ceramico (resistente fino 700°C) della porta, consente un'affascinante vista sulle fiamme ardenti ed impedisce ogni fuoriuscita di scintille e fumo.

ACCESSORI	ATTIZZATOIO	GUANTO
	DI SERIE	DI SERIE

Il riscaldamento dell'ambiente avviene:

- per irraggiamento:** attraverso il vetro panoramico e le superfici esterne calde del termoprodotto viene irraggiato calore nell'ambiente.
- per conduzione:** mediante i radiatori o termoconvettori dell'impianto centralizzato alimentati dall'acqua calda generata dal termoprodotto.

L'apparecchio è dotato di un registro per regolare l'aria primaria; per mezzo di questo registro viene regolata l'aria di combustione. L'aria secondaria e terziaria sono predeterminate.

### 1A - Registro Aria PRIMARIA (Figura 8).

Con il registro posto sotto la porta del focolare viene regolato il passaggio dell'aria attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione in fase di accensione. **Il cassetto cenere** deve essere svuotato regolarmente, in modo che la cenere non possa ostacolare l'entrata dell'aria primaria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco. **Durante la combustione di legna, il registro dell'aria primaria deve essere aperto solo un poco, in modo tale si evita che la legna arda velocemente e di conseguenza che l'apparecchio si surriscaldi.**

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale è la seguente:

Consumo orario ( kg/h )	Aria PRIMARIA	Aria SECONDARIA	Aria TERZIARIA
6,7	APERTA	Pretarata	Pretarata

## CANNA FUMARIA

Requisiti fondamentali per un corretto funzionamento dell'apparecchio:

- la sezione interna deve essere preferibilmente circolare;
- essere termicamente isolata ed impermeabile e costruita con materiali idonei a resistere al calore, ai prodotti della combustione ed alle eventuali condense;**
- essere priva di strozzature ed avere andamento verticale con deviazioni non superiori a 45°;
- se già usata deve essere pulita;
- rispettare i dati tecnici del manuale di istruzioni;

Qualora le canne fumarie fossero a sezione quadrata o rettangolare gli spigoli interni devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm. Per la sezione rettangolare il rapporto massimo tra i lati deve essere = 1,5.

Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio. Si consiglia un'altezza minima di 4 m.

Sono **VIETATE** e pertanto pregiudicano il buon funzionamento dell'apparecchio: fibrocemento, acciaio zincato, superfici interne ruvide e porose. In **Figura 3** sono riportati alcuni esempi di soluzione.

**La sezione minima deve essere di 4 dm<sup>2</sup> (per esempio 20 x 20 cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200 mm, o 6,25 dm<sup>2</sup> (per esempio 25 x 25 cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200 mm.**

Il tiraggio creato dalla vostra canna fumaria deve essere sufficiente ma non eccessivo.

Una sezione della canna fumaria troppo importante può presentare un volume troppo grande da riscaldare e dunque provocare delle difficoltà di funzionamento dell'apparecchio; per evitare ciò provvedete ad intubare la stessa per tutta la sua altezza. Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio.



**ATTENZIONE:** per quanto riguarda la realizzazione del collegamento alla canna fumaria e i materiali infiammabili attenersi a quanto previsto dalla Norma UNI10683. **La canna fumaria deve essere adeguatamente distanziata da materiali infiammabili o combustibili mediante un opportuno isolamento o un'intercapedine d'aria.**

E' **VIETATO** far transitare all'interno della stessa tubazioni di impianti o canali di adduzione d'aria. E' proibito inoltre praticare aperture mobili o fisse, sulla stessa, per il collegamento di ulteriori apparecchi diversi (**Figura 4**).

## COMIGNOLO

**Il tiraggio della canna fumaria dipende anche dall'idoneità del comignolo.**

È pertanto indispensabile che, se costruito artigianalmente, la sezione di uscita sia più di due volte la sezione interna della canna fumaria (**Figura 5**).

Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento (**Figura 6**).

Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione interna equivalente a quella del camino.
- avere sezione utile d'uscita doppia di quella interna della canna fumaria.
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nella canna fumaria di pioggia, neve e di qualsiasi corpo estraneo.
- essere facilmente ispezionabile, per eventuali operazioni di manutenzione e pulizia.

## COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Il collegamento al camino deve essere eseguito con tubi rigidi in acciaio conforme a tutte le Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge.



**È VIETATO l'uso di tubi flessibili metallici o in fibrocemento poiché pregiudicano la sicurezza del raccordo stesso in quanto sono soggetti a strappi o rotture causando perdite di fumo.**

Il tubo di scarico fumi deve essere fissato ermeticamente al camino e può avere un'inclinazione massima di 45°, questo per evitare depositi eccessivi di condensa prodotta nelle fasi iniziali d'accensione e/o l'aggrappaggio eccessivo di fuliggine ed inoltre evita il rallentamento dei fumi in uscita.

La non ermeticità del collegamento può causare il malfunzionamento dell'apparecchio.

Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi dell'apparecchio. Ciò viene garantito dai tubi secondo DIN 1298.

**Per un migliore funzionamento dell'apparecchio, viene consigliata una depressione al camino di 12 Pascal (=1.2 mm di colonna d'acqua).**

La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale).

Quando la depressione supera 17 Pa (=1.7 mm di colonna d'acqua) è necessario ridurla con l'installazione di un regolatore di tiraggio supplementare (valvola a farfalla) sul tubo di scarico o nel camino, come da normative vigenti.



**IMPORTANTE: Con l'utilizzo di tubi metallici è indispensabile che questi siano isolati con materiali idonei (rivestimenti in fibra isolante resistente fino a 600° C) al fine di evitare deterioramenti delle murature o della contro cappa.**

## ARIA PER LA COMBUSTIONE

È indispensabile che lo spazio compreso tra la parte superiore, i lati dell'apparecchio ed il deflettore di materiale incombustibile della cappa, sia costantemente ventilato.

**Bisogna per questo motivo consentire un'entrata di aria dal basso** (entrata di aria fresca) ed un'uscita alta (uscita d'aria calda). Gli spazi previsti per la circolazione dell'aria indicati nelle figure **Figura 7 - Figura 11** sono i requisiti minimi:

<b>Sommità:</b>	apertura minima: 1000 cm <sup>2</sup>
<b>Base:</b>	apertura minima: 750 cm <sup>2</sup>

Si otterrà quindi:

- una maggiore sicurezza
- un aumento del calore creato dalla circolazione d'aria attorno all'apparecchio
- un migliore funzionamento dell'apparecchio



**La griglia di sfato calore (Figura 7 pos. 6)** va installata sulla parte superiore della cappa a circa 20 cm dal soffitto. Questa deve sempre essere installata in quanto la sua funzione è quella di lasciare fuoriuscire nel locale il calore accumulato all'interno della cappa (sovrapressione).



**ATTENZIONE** si consiglia la realizzazione della contro cappa in cartongesso ignifugo con telaio metallico autoportante, in maniera da non far gravare il suo peso sul rivestimento estetico stesso (marmo). Si consiglia di predisporre una porta di ispezione sulla contro cappa o dove ritenuto opportuno per una agevole accessibilità e visibilità dei dispositivi di sicurezza (manometri, valvole, circolatore,...).

## VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE

Poiché questi prodotti ricavano l'aria di combustione dal locale di installazione, è **OBBLIGATORIO** che nel luogo stesso venga immessa una sufficiente quantità d'aria. In caso di finestre e porte a tenuta stagna (es. Case costruite con il criterio di risparmio energetico) è possibile che l'ingresso di aria fresca non venga più garantito e questo compromette il tiraggio dell'apparecchio, il vostro benessere e la vostra sicurezza.

Per un buon funzionamento dell'apparecchio è **OBBLIGATORIO** che nel luogo d'installazione venga immessa sufficiente aria per la combustione e la riossigenazione dell'ambiente stesso.

Ciò significa che, attraverso apposite aperture comunicanti con l'esterno, deve poter circolare aria per la combustione anche a porte e finestre chiuse.

Le prese d'aria devono soddisfare i requisiti seguenti:

- essere protette mediante griglie, reti metalliche, ecc., senza ridurne, peraltro, la sezione utile netta;
- essere realizzate in modo da rendere possibili le operazioni di manutenzione;

- posizionate in maniera tale da non poter essere ostruite;
- Se nel locale di installazione dell'apparecchio fossero presenti delle cappe di aspirazione, queste NON devono essere fatte funzionare contemporaneamente. Queste, infatti, possono provocare l'uscita di fumi nel locale, anche con la porta del focolare chiusa.

L'afflusso dell'aria pulita e non contaminata può essere ottenuto anche da un locale adiacente a quello di installazione (aerazione e ventilazione indiretta) purché tale flusso possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti comunicanti con l'esterno.

Il locale adiacente non può essere adibito ad autorimessa, magazzino di materiale combustibile né comunque ad attività con pericolo incendio, bagno, camera da letto o locale comune dell'immobile.

La ventilazione si ritiene sufficiente quando il locale è provvisto di prese d'aria in base alla tabella:

Categorie di apparecchi	Norma di riferimento	Percentuale della sezione netta di apertura rispetto alla sezione di uscita fumi dell'apparecchio	Valore minimo netto di apertura condotto di ventilazione
Camini	UNI EN 13229	50%	200 cm <sup>2</sup>
Stufe	UNI EN 13240	50%	100 cm <sup>2</sup>
Cucine	UNI EN 12815	50%	100 cm <sup>2</sup>



E' vietata l'installazione all'interno di locali con pericolo incendio. E' inoltre vietata l'installazione all'interno di locali ad uso abitativo nei quali comunque la depressione misurata in opera fra ambiente esterno e interno sia maggiore a 4 Pa - riferimento per l'Italia secondo normativa UNI10683.

E' necessario attenersi a tutte le leggi e le normative nazionali, regionali, provinciali e comunali presente nel paese in cui è stato installato l'apparecchio.

## COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max. 20%). Si dovrebbero caricare al massimo 2 o 3 ceppi di legna. I pezzi di legna dovrebbero avere una lunghezza di ca. 20-30 cm ed una circonferenza di massimo 30-35 cm.

**I tronchetti di legno pressati non resinati devono essere usati con cautela per evitare surriscaldamenti dannosi all'apparecchio, in quanto questi hanno un potere calorifico elevato.**

La legna usata come combustibile deve avere un contenuto d'umidità inferiore al 20% e deve essere deposta in luogo asciutto. La legna umida rende l'accensione più difficile, poiché è necessaria una maggiore quantità d'energia per far evaporare l'acqua presente. Il contenuto umido ha inoltre lo svantaggio che, con l'abbassarsi della temperatura, l'acqua si condensa prima nel focolare e quindi nel camino causando un notevole deposito di fuliggine con successivo possibile rischio d'incendio della stessa.

La legna fresca contiene circa il 60% di H<sub>2</sub>O, perciò non è adatta ad essere bruciata. Bisogna collocarla in luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia) per almeno due anni prima di utilizzarla.

**Tra gli altri NON possono essere bruciati: carbone, ritagli, cascami di corteccia e pannelli, legna umida o trattata con vernici, materiali di plastica: in tal caso decade la garanzia sull'apparecchio.**

Carta e cartone devono essere utilizzati solo per l'accensione.

**La combustione di rifiuti è VIETATA** e danneggerebbe inoltre l'apparecchio e la canna fumaria, provocando inoltre danni alla salute ed in virtù del disturbo olfattivo a reclami da parte del vicinato .

La legna non è un combustibile a lunga durata e pertanto non è possibile un riscaldamento continuo durante la notte.

Specie	kg/mc	kWh/kg Umidità 20%
<b>Faggio</b>	750	4,0
<b>Cerro</b>	900	4,2
<b>Olmo</b>	640	4,1
<b>Pioppo</b>	470	4,1
<b>Larice*</b>	660	4,4
<b>Abete rosso*</b>	450	4,5
<b>Pino silvestre*</b>	550	4,4

\* LEGNI RESINOSI POCO ADATTI



**ATTENZIONE: L'uso continuo e prolungato di legna particolarmente ricca di oli aromatici (p.e. Eucalipto, Mirto, etc.) provoca il deterioramento (sfaldamento) repentino dei componenti in ghisa presenti nel prodotto.**

*I dati tecnici dichiarati sono stati ottenuti utilizzando essenza di faggio di classe "A1" come da normativa UNI EN ISO 17225-5 e umidità inferiore al 20%. L'utilizzo di altre essenze potrebbe comportare la necessità di regolazioni specifiche e potrebbe far ottenere rese diverse dal prodotto.*

## ACCENSIONE



**ATTENZIONE:** Per nessuna ragione si deve accendere il fuoco se prima l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo di tutta la struttura. **IN MANCANZA TOTALE O PARZIALE D'ACQUA NON ACCENDERE ASSOLUTAMENTE IL FUOCO NEL TERMOPRODOTTO** (NEANCHE PER PROVA) IN QUANTO POTREBBE ROVINARSI IRRIMEDIABILMENTE, IN TAL CASO DECADE LA GARANZIA SULL'APPARECCHIO.

Prima dell'installazione del rivestimento estetico e dell'accensione del termoprodotto, bisogna riempire, per naturale caduta dell'acqua, l'impianto ed il termoprodotto tramite il vaso di espansione aperto (vedi cap. COLLEGAMENTO E CARICO DELL'IMPIANTO).

Dopo essersi assicurati che almeno un termosifone sia sempre aperto, aprire la porta e caricare una piccola quantità di legna. Per accendere il fuoco consigliamo di usare piccoli listelli di legno con carta oppure altri mezzi di accensione in commercio.



**È VIETATO l'uso di tutte le sostanze liquide come per es. alcool, benzina, petrolio e simili. Non accendere mai l'apparecchio quando ci sono gas combustibili nella stanza.**

Le aperture per l'aria (primaria e secondaria) devono essere aperte contemporaneamente solo un po' (si deve aprire anche l'eventuale registro di accensione, e valvola a farfalla posta sul tubo di scarico fumi). Quando la legna comincia ad ardere si può ricaricare aprendo lentamente la porta, in modo da evitare fuori uscite di fumo, si chiude il registro dell'aria primaria e si controlla la combustione mediante l'aria secondaria secondo le indicazioni riportate nel capitolo DESCRIZIONE TECNICA.



**Durante questa fase, non lasciare mai il focolare senza supervisione. Mai sovraccaricare l'apparecchio** (vedi cap. DESCRIZIONE TECNICA - consumo orario). **Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare lo stesso.**

Alla prima accensione è inevitabile che venga prodotto un odore sgradevole (dovuto dall'essiccamento dei collanti presenti nella cordicella di guarnizione o dalle vernici protettive), il quale sparisce dopo un breve utilizzo del prodotto. Si deve comunque assicurare una buona ventilazione dell'ambiente.



**ATTENZIONE:** durante le prime accensioni potrà avvenire una consistente condensazione dei fumi con una piccola fuori uscita d'acqua dal termoprodotto; questo è un fenomeno destinato a sparire in brevissimo tempo, se invece dovesse risultare persistente sarà necessario far controllare il tiraggio della canna fumaria.

Per una corretta prima accensione dei prodotti trattati con vernici per alte temperature, occorre sapere quanto segue:

- i materiali di costruzione dei prodotti in questione non sono omogenei, infatti coesistono parti in ghisa e in acciaio.
- la temperatura alla quale il corpo del prodotto è sottoposto non è omogenea: da zona a zona si registrano temperature variabili dai 300 °C ai 500 °C;
- durante la sua vita, il prodotto è sottoposto a cicli alternati di accensioni e di spegnimento durante la stessa giornata e a cicli di intenso utilizzo o di assoluto riposo al variare delle stagioni;
- prima di potersi definire rodato, il prodotto nuovo dovrà essere sottoposto a diversi cicli di avviamento per poter consentire a tutti i materiali ed alla vernice di completare le varie sollecitazioni elastiche;
- in particolare inizialmente si potrà notare l'emissione di odori tipici dei metalli sottoposti a grande sollecitazione termica e di vernice ancora fresca. Tale vernice, sebbene in fase di costruzione venga cotta a 250°C per qualche ora, dovrà superare più volte e per una certa durata la temperatura di 350°C, prima di incorporarsi perfettamente con le superfici metalliche

Diventa quindi importante seguire questi piccoli accorgimenti in fase di accensione:

1. Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.
2. Nelle prime accensioni, non caricare eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3. Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.
4. Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5. Durante le prime accessioni nessun oggetto dovrebbe essere appoggiato sull'apparecchio ed in particolare sulle superfici laccate. Le superfici laccate non devono essere toccate durante il riscaldamento.
6. Una volta superato il "rodaggio" si potrà utilizzare il Vostro prodotto come il motore di un'auto, evitando bruschi riscaldamenti con eccessivi carichi.



**Dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.**

**ATTENZIONE:** nel costruire il rivestimento, bisogna tenere presente delle eventuali, e successive, manutenzioni agli organi elettrici installati (p.e. ventilatori, sonda di temperatura, etc.) e dove presente l'impianto idraulico, ai dispositivi connessi al termoprodotto.

## ACCENSIONE A BASSE EMISSIONI

La combustione senza fumo è un metodo di accensione per ridurre in modo significativo le emissioni di sostanze nocive. La legna brucia gradualmente dall'alto verso il basso, così la combustione procede più lentamente ed in modo più controllato. I gas combustibili, passando attraverso le alte temperature della fiamma, bruciano quasi completamente.

Mettere i ciocchi di legna nel focolare ad una certa distanza uno dall'altro, come indicato in **Figura 12**. Disporre in basso i più grossi e in alto i più fini, o in verticale nel caso di camere di combustione strette e alte. Collocare il modulo di accensione sopra alla catasta, disporre i primi ciocchi del modulo perpendicolarmente alla catasta di legna.

**Modulo di accensione.** Questo modulo di accensione sostituisce quello di carta o cartone. Preparare 4 ciocchi con una sezione trasversale di 3cm x 3cm e una lunghezza di 20 cm **Figura 12**. Mettere i quattro ciocchi incrociati sopra la catasta di legna, trasversalmente ad essa, con nel mezzo del modulo l'accendi fuoco, che può essere per esempio lana di legna impregnata di cera. Un fiammifero è sufficiente per accendere il fuoco. Volendo si possono utilizzare anche pezzi di legno più sottili: in tal caso ne occorrerà una maggiore quantità. Tenere aperte la valvola di scarico fumi e il registro per l'aria comburente.

Dopo avere acceso il fuoco, lasciare il registro che regola l'aria per la combustione nella posizione indicata in Figura.

**IMPORTANTE:**

- non aggiungere ulteriore legna tra una carica completa e l'altra;
- non soffocare il fuoco chiudendo le prese d'aria;
- la pulizia regolare da parte di uno spazzacamino riduce le emissioni di polveri sottili;

Queste indicazioni sono sostenute da **ENERGIA Legno SVIZZERA** [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)

## FUNZIONAMENTO NORMALE

Dopo aver posizionato i registri correttamente, inserire la carica di legna oraria indicata evitare sovraccarichi che provocano sollecitazioni anomale e deformazioni.



**Bisogna sempre usare il prodotto con la porta chiusa per evitare danneggiamenti dovuti all'eccessivo surriscaldamento (effetto forgia) in caso contrario, decade la garanzia.**

**IMPORTANTE: Per motivi di sicurezza la porta del focolare può essere aperta solo durante il caricamento di combustibile. Il focolare deve rimanere chiuso durante il funzionamento ed i periodi di non-utilizzo.**

Con i registri posti sulla facciata dell'apparecchio viene regolata l'emissione di calore dello stesso. Essi devono essere aperti secondo il bisogno calorifico. La migliore combustione (con emissioni minime) viene raggiunta quando, caricando legna, la maggior parte dell'aria per la combustione passa attraverso il registro dell'aria secondaria. **Non si deve mai sovraccaricare l'apparecchio.**

**Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare il focolare. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.** Bisogna pertanto usare il prodotto sempre con la porta chiusa per evitare danneggiamenti dovuti all'eccessivo surriscaldamento (effetto forgia).

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale è la seguente: vedi capitolo DESCRIZIONE TECNICA.

**Questo è un apparecchio a combustione intermittente.**



**Nel caso che la temperatura dell'acqua superi la temperatura d'intervento delle sicurezze, sospendere immediatamente il carico di legna, verificare la diminuzione della temperatura dell'acqua e della fiamma eliminando le cause del surriscaldamento (chiudendo eventualmente il registro d'aria). Qualora nel termoprodotto sia collegata l'acqua sanitaria si può aprire il rubinetto dell'acqua calda per velocizzare il raffreddamento dell'apparecchio stesso.**

Oltre che dalla regolazione dell'aria per la combustione, l'intensità della combustione e quindi la resa calorifica del vostro apparecchio è influenzata dal camino. Un buon tiraggio del camino richiede una regolazione più ridotta dell'aria per la combustione, mentre uno scarso tiraggio necessita maggiormente di un'esatta regolazione dell'aria per la combustione.

Per verificare la buona combustione, controllate se il fumo che esce dal camino è trasparente. Se è bianco significa che l'apparecchio non è regolato correttamente o la legna è troppo bagnata; se invece il fumo è grigio o nero è segno che la combustione non è completa (è necessaria una maggior quantità di aria secondaria).



**ATTENZIONE:** Quando si aggiunge combustibile sopra alle braci in assenza di fiamma si potrebbe verificare un elevato sviluppo di fumi. Se questo dovesse avvenire si potrebbe formare una miscela esplosiva di gas e aria e, in casi estremi verificare un'esplosione. Per motivi di sicurezza si consiglia di eseguire una nuova procedura di accensione con utilizzo di piccoli listelli.

## MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

Nella eventualità di una improvvisa interruzione dell'energia elettrica durante il normale funzionamento dell'impianto, sarà necessario compiere queste semplici manovre per evitare che il termoprodotto vada in ebollizione in seguito al mancato funzionamento della pompa.

- Chiudere completamente i registri dell'aria primaria e secondaria in modo da soffocare il più possibile la fiamma
- Chiudere il registro fumi, se presente, per limitare ulteriormente l'afflusso dell'aria comburente attraverso eventuali fessure.

## FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

Durante il periodo di transizione, ovvero quando le temperature esterne sono più elevate, in caso di improvviso aumento della temperatura si possono avere dei disturbi alla canna fumaria che fanno sì che i gas combustibili non vengono aspirati completamente. I gas di scarico non fuoriescono più completamente (odore intenso di gas).

In tal caso scuotete più frequentemente la griglia e aumentate l'aria per la combustione. Caricate in seguito una quantità ridotta di combustibile facendo sì che questo bruci più rapidamente (con sviluppo di fiamme) e si stabilizzi così il tiraggio della canna fumaria. Controllate quindi che tutte le aperture per la pulizia e i collegamenti al camino siano ermetici. **In caso di incertezza rinunciate all'utilizzo del termoprodotto.**



**ATTENZIONE:** Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura. L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso del termoprodotto. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

## UTILIZZO ESTIVO DEL PRODOTTO.

Mantenere l'impianto completamente riempito d'acqua. **L'assenza di acqua nell'impianto comporterebbe un danneggiamento gravissimo di tutta la struttura.**



**ATTENZIONE:** per nessuna ragione si deve accendere il fuoco se prima l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo di tutta la struttura.

Onde evitare l'ebollizione dell'acqua nella caldaia, la pompa di circolazione dell'impianto dovrà essere SEMPRE in funzione per poter smaltire sui radiatori, o sul puffer, o su qualsiasi altra struttura di assorbimento termico il calore ceduto all'acqua dalla caldaia.



**Se la pompa non dovesse circolare o, per qualsiasi ragione la temperatura dell'acqua dovesse superare i 95°C interviene la valvola del D.S.A. scaricando calore tramite acqua a perdere. Si raccomanda di monitorare la temperatura dell'acqua nel termoprodotto durante l'uso estivo per evitare interventi ripetuti della valvola DSA che ne potrebbero compromettere il buon funzionamento.**

## MANUTENZIONE E CURA

Controllare e pulire, almeno una volta all'anno, la presa d'aria esterna. Il camino deve essere regolarmente ramazzato dallo spazzacamino. Fate controllare dal Vostro spazzacamino responsabile di zona la regolare installazione del prodotto, il collegamento al camino e l'aerazione.



**IMPORTANTE: LA MANUTENZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE AD APPARECCHIO FREDDO.**

Si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da **La NORDICA S.p.A.** In caso di bisogno Vi preghiamo di rivolgerVi al Vs rivenditore specializzato.

**L' APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE MODIFICATO!**

## PULIZIA VETRO

Dopo aver verificato che la porta sia totalmente abbassata, sbloccare il chiavistello superiore (**Figura 9 pos.A**) aprirla a ribalta, pulire il vetro, chiudere la ribalta e bloccare il chiavistello prima di risollevarla la porta.

Tramite uno specifico ingresso dell'aria secondaria la formazione di deposito di sporco, sul vetro della porta, viene efficacemente rallentata. Non può comunque mai essere evitata con l'utilizzo dei combustibili solidi (es. legna umida) e questo non è da considerarsi come un difetto dell'apparecchio.



**IMPORTANTE: la pulizia del vetro panoramico deve essere eseguita solo ed esclusivamente a apparecchio freddo per evitarne l'esplosione.** Per la pulizia si possono usare dei prodotti specifici oppure, con una palla di carta di giornale (quotidiano) inumidita e passata nella cenere.

**Non usare comunque panni, o prodotti abrasivi o chimicamente aggressivi.**

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria secondaria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza dell'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio e per mantenere pulito il vetro.



**ROTTURA DEI VETRI: i vetri essendo in vetroceramica resistenti fino ad uno sbalzo termico di 750°C, non sono soggetti a shock termici. La loro rottura può essere causata solo da shock meccanici (urti o chiusura violenta della porta ecc.). Pertanto la sostituzione non è in garanzia.**

## PULIZIA CASSETTO CENERE

Tutti i prodotti hanno una griglia focolare ed un cassetto per la raccolta della cenere. Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto dalla cenere e di evitarne il riempimento totale, per non surriscaldare la griglia. Inoltre Vi consigliamo di lasciare sempre 3-4 cm di cenere nel focolare.



**ATTENZIONE: le ceneri tolte dal focolare vanno riposte in un recipiente di materiale ignifugo dotato di un coperchio stagno. Il recipiente va posto su di un pavimento ignifugo, lontano da materiali infiammabili fino allo spegnimento e raffreddamento completo delle ceneri.**

## PULIZIA CANNA FUMARIA

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria secondaria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza d'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio e per mantenere pulito il vetro.

**Almeno una volta all'anno è consigliabile eseguire una pulizia completa,** o qualora sia necessario (problemi di mal funzionamento con scarsa resa). Un eccessivo deposito di fuliggine (creosoto) può provocare problemi nello scarico dei fumi e l'incendio della canna fumaria.



**La pulizia deve essere eseguita esclusivamente ad apparecchio freddo.** Questa operazione, dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino che contemporaneamente può effettuare un'ispezione.

Durante la pulizia bisogna togliere dall'apparecchio il cassetto cenere, la griglia ed il deflettore fumi per favorire la caduta della fuliggine. I deflettori sono facilmente estraibili dalle loro sedi in quanto non sono fissati con nessuna vite. A pulizia eseguita gli stessi vanno riposizionati nelle loro sedi (**Figura 9**).



**ATTENZIONE: La mancanza del deflettore fumi provoca una forte depressione, con una combustione troppo veloce, eccessivo consumo di legna con relativo surriscaldamento dell'apparecchio.**

## FERMO ESTIVO

Dopo aver effettuato la pulizia del focolare, del camino e della canna fumaria, provvedendo all'eliminazione totale della cenere ed altri eventuali residui, è opportuno chiudere tutte le porte con i relativi registri focolare. Nel caso in cui l'apparecchio venga disconnesso dal camino, è opportuno chiudere il foro di uscita.

E' consigliabile effettuare l'operazione di pulizia della canna fumaria almeno una volta all'anno; verificando nel contempo l'effettivo stato delle guarnizioni che se non risultassero perfettamente integre - cioè non più aderenti alla stufa - non garantirebbero il buon funzionamento dell'apparecchio! Si renderebbe quindi necessaria la loro sostituzione.



In caso di umidità del locale dove è posto l'apparecchio, sistemare dei sali assorbenti all'interno del focolare. Proteggere le parti in ghisa, se si vuole mantenere inalterato nel tempo l'aspetto estetico, con della vaselina neutra.

**Verificare il livello dell'acqua del vaso di espansione** e fare uscire l'eventuale aria dell'impianto sfiatando i radiatori, verificare inoltre la funzionalità degli accessori idraulici ed elettrici (centralina, circolatore).



**ATTENZIONE:** Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura. L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso del termoprodotto.

## MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI

Le porte per funzionare in maniera silenziosa, affidabile e robusta vengono fissate a delle guide estensibili a sfere. Usando continuamente l'apparecchio, con il tempo, il lubrificante delle guide stesse tende progressivamente ad esaurirsi rendendole quindi meno scorrevoli e più rumorose. Per questo motivo in dotazione ad ogni apparecchio viene fornito del grasso per alta temperatura in maniera da rendere possibile la lubrificazione, da parte dell'utente, delle guide qualora questo si renda necessario (eccessiva rumorosità o riduzione di scorrevolezza).

Dopo aver totalmente sollevato la porta del camino fare uso di una siringa e applicare internamente sul binario nel punto visibile più alto possibile, due palline di grasso (corrispondenti a 0.5 ml della scala graduata di una siringa).



Fare attenzione ad non superare la quantità consigliata. Ripetere la stessa operazione sull'altro binario, sollevare ed abbassare più volte la porta in modo che il grasso si distribuisca su tutte le sfere.

**ATTENZIONE: usare esclusivamente il grasso fornito da La NORDICA.**

## MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO



Un eccessivo deposito di incrostazioni sulle pareti interne del focolare riduce notevolmente l'efficienza dello scambio termico, pertanto quando necessario bisogna asportare le incrostazioni mediante una spatola d'acciaio. **Non usare mai sostanze corrosive che possono danneggiare il termoprodotto e la caldaia.**

Ad impianto spento, una volta all'anno, eseguire le seguenti verifiche:

- Controllare la funzionalità e l'efficienza delle valvole di scarico termico e di sicurezza. Qualora queste fossero difettose contattare l'installatore autorizzato. **E' TASSATIVAMENTE VIETATO LA RIMOZIONE O MANOMISSIONE DI TALI SICUREZZE.**
- Verificare l'isolamento termico del tubo di riempimento e del tubo di sicurezza.
- Accertarsi che l'impianto sia carico ed in pressione, controllare il livello dell'acqua all'interno del vaso di espansione, e verificarne la funzionalità assicurandosi anche dell'efficienza del tubo di sicurezza.

## DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA

Non esiste regola assoluta che permetta di calcolare la potenza corretta necessaria. Questa potenza è in funzione dello spazio da riscaldare, ma dipende anche in grande misura dall'isolamento. In media, la potenza calorifica necessaria per una stanza adeguatamente isolata sarà **30 kcal/h al m<sup>3</sup>** (per una temperatura esterna di 0 °C).

Siccome **1 kW corrisponde a 860 kcal/h**, possiamo adottare un valore di **35 W/m<sup>3</sup>**.

Supponendo che desideriate riscaldare una stanza di 150 m<sup>3</sup> (10 x 6 x 2,5 m) in un'abitazione isolata, vi occorreranno, 150 m<sup>3</sup> x 35 W/m<sup>3</sup> = 5250 W o 5,25 kW. Come riscaldamento principale un apparecchio di 8 kW sarà dunque sufficiente.

Carburante	Unità	Valore indicativo di combustione		Quantità richiesta in rapporto a 1 kg di legna secca
		kcal/h	kW	
Legna secca (15% di umidità)	kg	3600	4.2	1,00
Legna bagnata (50% di umidità)	kg	1850	2.2	1,95
Bricchette di legna	kg	4000	5.0	0,84
Bricchette di legnate	kg	4800	5.6	0,75
Antracite normale	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas naturale	m <sup>3</sup>	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Elettricità	kW/h	860	1.0	4,19

## **CONDIZIONI DI GARANZIA**

**1.** I prodotti La Nordica S.p.A. sono garantiti, nell'ambito della comunità europea, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. L'acquisto deve essere provato da un documento fiscalmente valido rilasciato dal rivenditore (scontrino fiscale, fattura o bolla di trasporto) che identifichi il prodotto acquistato e la data di acquisto e/o consegna dello stesso.

**ATTENZIONE: La presente garanzia convenzionale non sostituisce la garanzia prevista dalle norme europee a tutela dei Consumatori.**

La garanzia convenzionale si deve intendere limitata al territorio Italiano ed a quei territori all'interno della Comunità Europea coperti dal servizio di centri di assistenza tecnica autorizzati (verificare sul sito [www.lanordica-extraflame.com](http://www.lanordica-extraflame.com))

Deve inoltre intendersi delimitata territorialmente allo stato di residenza e/o domicilio del consumatore che deve essere lo stesso ove ha la sede legale e/o d'affari il venditore del prodotto La Nordica S.p.A.

Le presenti norme non si applicano nei casi di acquisto del prodotto nell'ambito di attività commerciali, imprenditoriali o professionali. In questi casi la garanzia del prodotto sarà limitata ad un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto.

### **GARANZIA ITALIA**

Cosa fare in caso di anomalia nel funzionamento del prodotto:

Consultare il libretto di istruzioni per accertarsi che l'anomalia non possa essere risolta con la corretta applicazione delle funzionalità del prodotto stesso. Accertarsi che il difetto rientri nella tipologia di anomalie coperte da garanzia; in caso contrario il costo dell'intervento sarà a completo carico del consumatore. Quando richiedete l'intervento del Servizio Assistenza al Centro di Assistenza Autorizzato indicate sempre: - natura del difetto - modello del vostro apparecchio - indirizzo completo - numero di telefono

### **GARANZIA EUROPA**

Cosa fare in caso di anomalia nel funzionamento del prodotto:

Consultare il libretto di istruzioni per accertarsi che l'anomalia non possa essere risolta con la corretta applicazione delle funzionalità del prodotto stesso. Accertarsi che il difetto rientri nella tipologia di anomalie coperte da garanzia; in caso contrario il costo dell'intervento sarà a completo carico del consumatore. Richiedete l'intervento del Servizio Assistenza o l'indirizzo del centro di assistenza tecnica autorizzato al venditore indicando sempre: natura del difetto, modello del vostro apparecchio, indirizzo completo e numero di telefono.

***Per il difetto di conformità manifestatosi nei primi 6 mesi di vita del prodotto il consumatore ha diritto alla riparazione del difetto senza alcuna spesa.***

***Dal settimo al ventiquattresimo mese, nel caso in cui sia stato accertato un vizio di conformità, il consumatore dovrà sostenere il costo della chiamata mentre il venditore continuerà a farsi carico del costo della manodopera e di eventuali ricambi funzionali utilizzati.***

**2.** Qualora il difetto riscontrato sia riconducibile a condizioni e/o eventi esterni quali, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, portata insufficiente degli impianti; errata installazione e/o manutenzione operata da personale non in possesso dei requisiti previsti dalle leggi in vigore nel paese di residenza del consumatore; negligenza; incapacità d'uso e cattiva manutenzione da parte del consumatore, rispetto a quanto riportato e raccomandato nel libretto di istruzioni del prodotto, che costituisce parte integrante del contratto di vendita, decade la presente garanzia.

Non sono altresì compresi nella presente garanzia i danni subiti dal prodotto in assenza di cause provate imputabili a vizi di fabbricazione. Allo stesso modo sono esclusi dalla presente garanzia i vizi riconducibili al mancato corretto funzionamento della canna fumaria, ai sensi della legislazione in vigore nel paese al momento dell'acquisto, così come tutti i difetti del prodotto dovuti ad incuria, rottura accidentale, manomissione e/o danneggiamento nel trasporto (graffi, ammaccature etc.), interventi eseguiti da personale non autorizzato ed ulteriori danni causati da erronei interventi del consumatore nel tentativo di porre rimedio all'iniziale guasto.

Sono esclusi da garanzia i seguenti materiali di consumo: le guarnizioni, i vetri ceramici o temperati, i rivestimenti e griglie in ghisa, materiali refrattari (es. Nordiker o altro), i particolari verniciati, cromati o dorati, gli elementi in maiolica, le maniglie, il bruciatore ed i relativi componenti. Nei prodotti Idro lo scambiatore di calore è escluso dalla garanzia nel caso in cui non venga realizzato un adeguato circuito anticondensa che garantisca una temperatura di ritorno dell'apparecchio di almeno 55 gradi. In generale sono esclusi da garanzia tutti i componenti esterni al prodotto sui quali il consumatore può intervenire direttamente durante l'uso e/o manutenzione o che possono essere soggetti ad usura, e/o la formazione di ruggine, macchie su acciaio dovute all'utilizzo di detersivi aggressivi.

In caso di segnalazione di difetti non riscontrati poi in fase di verifica da parte di un tecnico autorizzato, l'intervento sarà a completo carico del consumatore.

**3.** Qualora il ripristino alla conformità non fosse possibile attraverso la riparazione del prodotto/componente, si provvederà alla sostituzione, lasciando immutati la scadenza ed i termini di garanzia acquisiti al momento dell'acquisto del prodotto/componente da sostituire.

**4.** La Nordica S.p.A. declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, animali e cose, in conseguenza alla mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito libretto istruzioni e concernenti le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione del prodotto, scaricabile anche dal sito internet.

**5.** Sono esclusi dalla garanzia gli interventi per la taratura e/o regolazione del prodotto in relazione al tipo di combustibile o altro.

**6.** Qualora il Prodotto venisse riparato presso uno dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati indicati dalla La Nordica S.p.A. e nel caso di sostituzione del prodotto, il trasporto sarà gratuito. Nei casi in cui il tecnico fosse in grado di riparare il prodotto presso il domicilio dell'utente, è lo stesso si rifiutasse, il trasporto in laboratorio e la riconsegna saranno invece a suo carico.

**7.** Trascorso il periodo di 24 mesi di garanzia ogni intervento di riparazione sarà a completo carico del consumatore.

**8.** In caso di controversie il foro giudiziario esclusivamente competente è il foro della sede legale di La Nordica S.p.A. - (Vicenza-Italia)

#### **ULTERIORI AVVERTENZE**

- Utilizzare esclusivamente il combustibile raccomandato dal produttore. Il prodotto non deve essere utilizzato come inceneritore.
- Non utilizzare il prodotto come scala o struttura di appoggio.
- Non mettere ad asciugare biancheria sul prodotto. Eventuali stendibiancheria o simili devono essere tenuti ad apposita distanza dal prodotto. Pericolo di incendio e danneggiamento del rivestimento.
- Ogni responsabilità per un uso improprio del prodotto è totalmente a carico dell'utente e solleva il produttore da ogni responsabilità civile e penale.
- Qualsiasi tipo di manomissione o di sostituzione non autorizzata di particolari non originali del prodotto può essere pericoloso per l'incolumità dell'operatore e sollevano la ditta da ogni responsabilità civile e penale.
- Gran parte delle superfici del prodotto sono molto calde (porta, maniglia, vetro, tubi uscita fumi, ecc.). Occorre quindi evitare di entrare in contatto con queste parti senza adeguati indumenti di protezione o appositi mezzi, come ad esempio guanti a protezione termica
- E' vietato far funzionare il prodotto con la porta aperta o con il vetro rotto.
- Il prodotto deve essere connesso elettricamente ad un impianto munito di un efficace sistema di messa a terra.
- Spegner il prodotto in caso di guasto o cattivo funzionamento.
- Non lavare il prodotto con acqua. L'acqua potrebbe penetrare all'interno dell'unità e guastare gli isolamenti elettrici, provocando scosse elettriche.
- Le installazioni non rispondenti alle norme vigenti fanno decadere la garanzia del prodotto, così come l'uso improprio e la mancata manutenzione come prevista dal costruttore.

## ! ATTENTION



**SURFACES CAN BECOME VERY HOT!  
ALWAYS USE PROTECTIVE GLOVES!**

*During combustion, thermal energy is released that significantly increases the heat of surfaces, doors, handles, controls, glass, exhaust pipes, and even the front of the appliance. Avoid contact with those elements if not wearing protective clothing (protective gloves included). Make sure children are aware of the danger and keep them away from the stove during operation.*

## ENGLISH - CONTENTS

<b>INSTALLATION</b> .....	<b>3</b>
<b>WARNINGS</b> .....	<b>20</b>
<b>SAFETY</b> .....	<b>20</b>
<b>GENERAL PRECAUTIONS</b> .....	<b>21</b>
<b>DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER</b> .....	<b>21</b>
<b>INSTALLATION REGULATIONS</b> .....	<b>21</b>
OPEN EXPANSION TANK SYSTEM .....	22
VMA - ANTI-CONDENSATION MIXING VALVE - IT IS MANDATORY (PURCHASED AS OPTIONAL) .....	23
SYSTEM CONNECTION AND FILLING .....	23
<b>FIRE-FIGHTING SAFETY MEASURES</b> .....	<b>24</b>
FIRST-AID MEASURES .....	24
BEAM PROTECTIONS .....	24
<b>DESCRIPTION</b> .....	<b>25</b>
<b>FLUE</b> .....	<b>25</b>
CHIMNEY CAP .....	25
CONNECTION TO THE FLUE .....	26
AIR FOR COMBUSTION .....	26
VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES .....	26
<b>ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS</b> .....	<b>27</b>
<b>LIGHTING</b> .....	<b>28</b>
LOW EMISSION FIRE LIGHTING .....	28
<b>NORMAL OPERATION</b> .....	<b>29</b>
ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE .....	29
OPERATION DURING TRANSITION PERIODS .....	29
SUMMER USE .....	30
<b>MAINTENANCE AND CARE</b> .....	<b>30</b>
GLASS CLEANING .....	30
CLEANING OUT THE ASHES .....	30
CLEANING THE FLUE .....	30
SUMMER STOP .....	31
MAINTENANCE OF THE EXTENSIBLE GUIDES .....	31
MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM .....	31
<b>CALCULATION OF THE THERMAL POWER</b> .....	<b>31</b>
<b>GUARANTEE TERMS</b> .....	<b>32</b>
<b>INSTALLATION LAY-OUT</b> .....	<b>79</b>
<b>TECHNICAL DATA SHEET</b> .....	<b>89</b>
<b>DIMENSIONS</b> .....	<b>91</b>

*We thank you for having chosen our company; our product is a great heating solution developed from the most advanced technology with top quality machining and modern design, aimed at making you enjoy the fantastic sensation that the heat of a flame gives, in complete safety.*

## WARNINGS

This instructions manual is an integral part of the product: make sure that it always accompanies the appliance, even if transferred to another owner or user, or if transferred to another place. If it is damaged or lost, request another copy from the area technician. This product is intended for the use for which it has been expressly designed. The manufacturer is exempt from any liability, contractual and extracontractual, for injury/damage caused to persons/animals and objects, due to installation, adjustment and maintenance errors and improper use.

**Installation must be performed by qualified staff, which assumes complete responsibility for the definitive installation and consequent good functioning of the product installed. One must also bear in mind all laws and national, regional, provincial and town council Standards present in the country in which the appliance has been installed, as well as the instructions contained in this manual.**

**The Manufacturer cannot be held responsible for the failure to comply with such precautions.**

After removing the packaging, ensure that the content is intact and complete. Otherwise, contact the dealer where the appliance was purchased.

All electric components that make up the product must be replaced with original spare parts exclusively by an authorised after-sales centre, thus guaranteeing correct functioning.

## SAFETY

- ◆ THE APPLIANCE MAY BE USED BY CHILDREN 8 YEARS OF AGE OR OLDER AND INDIVIDUALS WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORY, OR MENTAL CAPACITIES OR WITHOUT EXPERIENCE OR THE NECESSARY KNOWLEDGE, PROVIDED THAT THEY ARE SUPERVISED OR HAVE RECEIVED INSTRUCTIONS ON SAFE USE OF THE APPLIANCE AND THAT THEY UNDERSTAND THE INHERENT DANGERS.
- ◆ THE GENERATOR MUST NOT BE USED BY PERSONS (INCLUDING CHILDREN) WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORY AND MENTAL CAPACITIES OR WHO ARE UNSKILLED PERSONS, UNLESS THEY ARE SUPERVISED AND TRAINED REGARDING USE OF THE APPLIANCE BY A PERSON RESPONSIBLE FOR THEIR SAFETY.
- ◆ THE CLEANING AND MAINTENANCE REQUIRED BY THE USER MUST NOT BE PERFORMED BY CHILDREN WITHOUT SUPERVISION.
- ◆ CHILDREN MUST BE CHECKED TO ENSURE THAT THEY DO NOT PLAY WITH THE APPLIANCE.
- ◆ DO NOT TOUCH THE GENERATOR WHEN YOU ARE BAREFOOT OR WHEN PARTS OF THE BODY ARE WET OR DAMP.
- ◆ THE SAFETY AND ADJUSTMENT DEVICES MUST NOT BE MODIFIED WITHOUT THE AUTHORISATION OR INDICATIONS OF THE MANUFACTURER.
- ◆ DO NOT PULL, DISCONNECT, TWIST ELECTRIC CABLES LEAVING THE STOVE, EVEN IF DISCONNECTED FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY MAINS.
- ◆ IT IS ADVISED TO POSITION THE POWER SUPPLY CABLE SO THAT IT DOES NOT COME INTO CONTACT WITH HOT PARTS OF THE APPLIANCE.
- ◆ DO NOT CLOSE OR REDUCE THE DIMENSIONS OF THE AIRING VENTS IN THE PLACE OF INSTALLATION. THE AIRING VENTS ARE ESSENTIAL FOR CORRECT COMBUSTION.
- ◆ DO NOT LEAVE THE PACKAGING ELEMENTS WITHIN REACH OF CHILDREN OR UNASSISTED DISABLED PERSONS.
- ◆ THE HEARTH DOOR MUST ALWAYS BE CLOSED DURING NORMAL FUNCTIONING OF THE PRODUCT.
- ◆ WHEN THE APPLIANCE IS FUNCTIONING AND HOT TO THE TOUCH, ESPECIALLY ALL EXTERNAL SURFACES, ATTENTION MUST BE PAID

- ◆ CHECK FOR THE PRESENCE OF ANY OBSTRUCTIONS BEFORE SWITCHING THE APPLIANCE ON FOLLOWING A PROLONGED PERIOD OF INACTIVITY.
- ◆ THE GENERATOR HAS BEEN DESIGNED TO FUNCTION IN ANY CLIMATIC CONDITION. IN PARTICULARLY ADVERSE CONDITIONS (STRONG WIND, FREEZING) SAFETY SYSTEMS MAY INTERVENE THAT SWITCH THE GENERATOR OFF. IF THIS OCCURS, CONTACT THE TECHNICAL AFTER-SALES SERVICE AND ALWAYS DISABLE THE SAFETY SYSTEMS.
- ◆ IN THE EVENT THE FLUE CATCHES FIRE, USE SUITABLE SYSTEMS FOR SUFFOCATING THE FLAMES OR REQUEST HELP FROM THE FIRE BRIGADE.
- ◆ THIS APPLIANCE MUST NOT BE USED TO BURN WASTE
- ◆ DO NOT USE ANY FLAMMABLE LIQUIDS FOR IGNITION
- ◆ THE MAJOLICAS ARE TOP QUALITY ARTISAN PRODUCTS AND AS SUCH CAN HAVE MICRO-DOTS, CRACKLES AND CHROMATIC IMPERFECTIONS. THESE FEATURES HIGHLIGHT THEIR VALUABLE NATURE. DUE TO THEIR DIFFERENT DILATION COEFFICIENT, THEY PRODUCE CRACKLING, WHICH DEMONSTRATE THEIR EFFECTIVE AUTHENTICITY. TO CLEAN THE MAJOLICAS, IT IS RECOMMENDED TO USE A SOFT, DRY CLOTH. IF A DETERGENT OR LIQUID IS USED, THE LATTER COULD PENETRATE INSIDE THE CRACKLES, HIGHLIGHTING THEM.

## GENERAL PRECAUTIONS

**La NORDICA S.p.A. responsibility is limited to the supply of the appliance.**

The installation must be carried out scrupulously according to the instructions provided in this manual and the rules of the profession. Installation must only be carried out by a qualified technician who works on behalf of companies suitable to assume the entire responsibility of the system as a whole.



**La NORDICA S.p.A. declines any responsibility for the product that has been modified without written authorisation as well as for the use of non-original spare parts. NO MODIFICATIONS CAN BE CARRIED OUT TO THE APPLIANCE. NORDICA S.p.A. cannot be held responsible for lack of respect for such precautions.**

**It is OBLIGATORY to respect the National and European rules, local regulations concerning building matter and also fireproof rules.**

## DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER

Object: **Absence of asbestos and cadmium**

We declare that the materials used for the assembly of all our appliances are without asbestos parts or asbestos derivatives and that in the material used for welding, cadmium is not present, as prescribed in relevant norm.

Object: **CE n. 1935/2004 regulation.**

We declare that in all products we produce, the materials which will get in touch with food are suitable for alimentary use, according to the a.m. CE regulation.

## INSTALLATION REGULATIONS

Installation of the product and auxiliary equipment in relation to the heating system must comply with all current Standards and Regulations and to those envisioned by the law.

The installation and the relating to the connections of the system, the commissioning and the check of the correct functioning must be carried out in compliance with the regulations in force by authorised professional personnel with the requisites required by the law, being national, regional, provincial or town council present in the country within which the appliance is installed, besides these present instructions. Installation must be carried out by authorised personnel who must provide the buyer with a system declaration of conformity and will assume full responsibility for final installation and as a consequence the correct functioning of the installed product.

Before installing the appliance, carry out the following checks:

- Make sure that the floor can support the weight of the appliance, and if it is made of flammable material, provide suitable insulation (*DIMENSIONS ACCORDING TO REGIONAL REGULATIONS*). **With a flammable floor the appliance must be installed on a 12 cm thick stone or concrete slab.**
- Make sure that there is adequate ventilation in the room where the appliance is to be installed, with particular attention to windows and doors with tight closing (seal ropes).
- Do not install the appliance in rooms containing collective ventilation ducts, hoods with or without extractor, type B gas appliances, heat pumps, or other appliances that, operating at the same time, can put the room in depression (ref. **UNI 10683 standard**)
- Make sure that the flue and the pipes to which the appliance will be connected are suitable for its operation.
- The diameter of the opening for connection to the chimney must at least correspond to the diameter of the flue gas pipe. The opening must be equipped with a wall connection for the insertion of the exhaust pipe and a rosette.
- Always leave the recommended air pocket between the appliance and the walls, rear and side min. see Chap. FIRE-FIGHTING SAFETY MEASURES.
- Establish the type of ventilation (natural or forced) see chapter VENTILATION HOOD OR ADJACENT LOCAL.
- By means of the adjustable feet and using a level make sure that the device is perfectly levelled to allow a correct sliding of the door.

Before installation, accurately wash the pipes of the system in order to remove any residuals that could compromise the correct functioning of the appliance.

**IMPORTANT:**

- a) It would be appropriate to install an automatic or manual air valve to allow the air outlet from the plumbing system;
- b) In case of water leaking, close the water supply and promptly warn the after sales technical service;
- c) The system working pressure must periodically be checked.
- d) If not using the boiler for a long period of time, it is recommended that the after sales technical service is contacted to carry out at least the following operations:
  - close the water taps of both the thermal system and the domestic hot water system;
  - empty the thermal system and the domestic hot water system if there is risk of freezing..

The **Termocamino 650-800** thermo appliances, can be installed in an OPEN expansion Tank system.

**After testing the proper working of the appliance, some days from the installation, it is possible to proceed with the construction of its aesthetic covering.**



**WARNING:** During the surround building operations it must kept in mind possible and subsequent electrical installed parts maintenance (Fans, temperature probe, etc) and with hydraulic systems all parts connected to the product.



**LA NORDICA S.p.A. declines all responsibility for damage to things and/or persons caused by the system. In addition, it is not responsible for any product modified without authorisation and even less for the use of non original spare parts.**

Your regular local chimney sweep must be informed about the installation of the appliance so that he can check the correct connection to the chimney.

## OPEN EXPANSION TANK SYSTEM

It is **COMPULSORY** that the OPEN expansion Tank system is provided with:

1. **OPEN EXPANSION Tank:** which has a capacity of 10% of total water content of thermo-product and of the installation. This is installed at the highest point of the system, at least 2 m over the radiator that is at the highest level.
2. **SAFETY PIPE :** that connects through the shortest way, without descending or siphoning parts, the delivery of thermoproduct to the upper side of open expansion tank. **ATTENTION:** The inside diameter of the supply pipe which connects the thermoproduct with the open expansion vessel must be equal to the internal diameter of the supply junction present in the thermoproduct. The above mentioned connection pipe must be without siphoning parts.
3. **LOAD PIPE :** which connects the bottom of open expansion tank with the return pipe of installation. The minimum diameter must be ¾" gas. All those parts must no have for any reason meditate intercept bodies that could accidentally exclude them and must be placed in rooms which are protected from frost. On the contrary, if they freeze, the boiler body could break or even explode. In case of frost placing it will be right to add a proper percentage of antifreeze liquid to the water of installation in order to delete the whole problem. In no way there must be water circulation in the open expansion tank between the safety and loading pipe. This would cause the water oxygenation and the consequent corrosion of thermo-product and installation in a very short time.
4. **AUTOMATIC THERMAL DISCHARGE VALVE** which is a further **positive** safety that prevents the boiling even when electric energy is missing. It is made by a valve cover like a pressure safety valve which differs from it as it opens by reaching a pre-calibrated temperature (normally at 94 – 95°C) and unload hot water from the installation delivery. This will be replaced with as much cold water coming from the open expansion tank loading pipe of open tank by draining away the excessive heat.
5. **SAFETY VALVE FROM 1,5 bar:** maximum operation pressure allowed for the system is 1,5 bar (equal to 15 m of the water column). Higher pressures can cause deformation and breakage of the boiler body.
6. **SAFETY DEVICES** envisioned by Regulations in vigour.
7. **CIRCULATION PUMP :** . It would be better to install it on the return in order to avoid that it could disconnect itself at very high water temperatures but checking that it does not drive water in the open expansion tank otherwise it should cause a continuous water oxygenation with consequent, fast corrosion of boiler body. It must be not to avoid a forced circulation in the open expansion tank. Furthermore it must be electrically connected to a thermostat or a electronic control unit that can be purchased with the thermo-fireplace as **OPTIONAL** part.

## 8. ANTI-CONDENSATION MIXING VALVE – (see chapter)



**ATTENTION:** temperature safety sensors must be in place on the machine or at a distance no greater than 30 cm from the flow connection of the thermo-product. Whenever the thermo products lack a device, those missing can be installed on the thermo product flow pipe, within a distance no greater than 1m from the thermo product. All those parts must not have for any reason meditate intercept bodies that could accidentally exclude them and must be placed in rooms which are protected from frost. On the contrary, if they freeze, the boiler body could break or even explode.



**ATTENTION: For no reason must the fire be ignited before the system has been completely filled with water; doing this would lead to serious damage of the entire structure.** The system must be filled by means of the loading pipe directly from the open tank in a way to prevent an excessive pressure of the water network deforming the body of the thermo heating stove.



The system must be kept constantly full of water even during the periods when the use of the thermo-heating stove is not requested. During the winter, inactivity must be faced with the addition of antifreeze.

### VMA - ANTI-CONDENSATION MIXING VALVE - IT IS MANDATORY (PURCHASED AS OPTIONAL)

The Anti-condensation mixing valve finds applications in solid fuel heat generators as it prevents cold water return in the exchanger. Routes **1** and **3** are always open and, along with the pump installed on the return (**R**), they guarantee water circulation inside the biomass boiler exchanger (**CB**- chapter INSTALLATION LAY-OUT). An elevated return temperature, allows efficiency improvement, reduces formation of smoke condensation and prolongs the boiler life span.

Valves on the market have different calibrations. NORDICA advises use of model 55°C with 1" hydraulic connections. Once the valve calibration temperature is reached, route **2** opens and the boiler water goes to the system via the flow (**M**).



**IMPORTANT** lack of installation of the device voids the heat exchanger warranty.

### SYSTEM CONNECTION AND FILLING

Some examples, purely indicative of the installation, are reported at chapter INSTALLATION LAY-OUT, while the connections to the thermoproduct are reported at chapter DIMENSIONI.



**WE RECOMMEND USING AN "INTERSECTING FLOW" INSTALLATION** (DELIVERY ON THE RIGHT WITH RETURN ON THE LEFT, OR DELIVERY ON THE LEFT WITH RETURN ON THE RIGHT).



**ATTENTION: The filling of the system must take place exclusively by the natural fall of the water from the open expansion tank through the feed pipe in order to avoid that a too high water system grid pressure could change or cause the explosion of boiler body.**

During this phase, open all the bleed valves of the radiators to prevent the formation of air sacks, checking the outlet of water to avoid unpleasant floodings.

The watertight test of the installation is performed with the pressure of **expansion tank open**.



**The installation must always be full of water even when the thermo-product is not used. During winter season the non use has to be faced by adding antifreeze substances.**

## FIRE-FIGHTING SAFETY MEASURES

When installing the appliance, the following safety measures must be observed:

- a) In order to ensure sufficient thermal insulation, respect the minimum safety distance from objects or furnishing components flammable and sensitive to heat and from materials with flammable structure (see CE MARKING INFORMATION - **Picture 7**). **All the minimum safety distances are shown on the product data plate and lower values must not be used.**
- b) in front of the furnace door, in the radiation area, there must be no flammable or heat-sensitive objects or material at a distance of less than **100 cm**. This distance can be reduced to 40 cm where a rear-ventilated, heat-resistant protection device is installed in front of the whole component to protect;
- c) If the product is installed on a no totally refractory floor, one must foresee a fireproof background. **The floors made of inflammable material**, such as moquette, parquet or cork etc., **must be covered** by a layer of no-inflammable material (size according to regional law, see **Picture 1**).

The ash drawer must always be inserted when the appliance is in operation.

The solid combustion residues (ashes) must be collected in a metal container that is hermetically sealed and fire resistant. The appliance must never be lit in the presence of gaseous emissions or vapours (for example: glue for linoleum, petrol, etc.). Do not place flammable materials in the vicinity of the appliance.



During the combustion, thermal air is emitted by involving the heating of areas, door and glass hearth, of the door handles or controls, of the smokes pipe and, in case, of the front part of appliance. **Avoid to touch those parts without a protective clothing or without accessory tools** (gloves resistant to heat, control devices). **Ensure children are aware of these dangers and keep them away from the furnace when it is on. Warn children that the device becomes very hot and that it must not be touched.**

When using the wrong fuel or one which is too damp, due to deposits present in the flue, a flue fire is possible.

## FIRST-AID MEASURES

Should any fire arise in the stack or in the flue:

- a) Close the feeding door.
- b) Close the registers of combustion air
- c) Extinguish the fire using carbon dioxide fire-fighting means (CO<sub>2</sub> dust).
- d) Seek immediate intervention of FIRE BRIGADE.

**DO NOT EXTINGUISH FIRE USING WATER JETS.** When the flue does not burn any more please arrange an examination by a specialist in order to find possible cracks and permeable points.

## BEAM PROTECTIONS

Considering the irradiation of the hearth, it is necessary to be particularly careful in protecting the beams while designing your stack. Consider the proximity of beams to the external surfaces of the hearth, on one side, and the irradiation of the glass door, usually very close to the beams, on the other side. In any case, it has to be considered that the internal or lower surfaces of this beam in flammable material must not come in contact with temperatures higher than 65 °C. **Picture 2** gives some examples of execution.



**WARNING: We cannot be made liable for a wrong operation of the plant, when it does not comply with the provisions of these instructions or when it uses additional products not suitable for this device.**

## DESCRIPTION

**Definition:** thermo-fireplace according to **EN 13229**.

La NORDICA thermo-fireplace are ideal for holiday flats and weekend houses or as auxiliary heating all year round. Wooden logs are used as fuel. **The appliance works as an intermittent operating appliance.**

The appliance is composed of painted and galvanised sheet steel and cast iron. The boiler body is made of 4 mm thick steel, and the fire bed and removable grille are both made of cast iron. The appliance is equipped with a smoke deflector, inserted between the two upper cylindrical pipes, which is easy to remove for quick and handy cleaning of the inside part. The circular combustion chamber has a perforated central back piece in cast iron. Pre-heated air reaches the inside of the hearth through these holes, thus providing post-combustion with an increase in yield and a reduction of emissions of unburnt gasses.

The door with viewing window is fitted on extendible ball bearing guides that guarantee the sturdy, quiet, and reliable operation of the appliance. The counterweight for door raising is supported by two sturdy chains with respective pinions.

The ceramic glass window (resistant up to 700°C) of the door provides a lovely view of the burning flames and prevents sparks and smoke from getting out.

ACCESSORIES	POKER	GLOVE
	SERIES	SERIES

Room heating takes place:

- by radiation:** the heat is radiated into the environment through the panoramic window and the hot external surfaces of the thermo-fireplace;
- by conduction:** radiators or heat convectors of the centralised system fed by hot water produced by the boiler.

The device is equipped with registers of primary air, with which it is possible to adjust the combustion air. The secondary and tertiary air flows are predetermined.

### 1A- PRIMARY air register (Picture 8)

With the air register located under the door of the hearth, it is possible to adjust the air flow through the ash drawer and the grating in direction of the fuel. The primary air is necessary for the combustion process. **The ash drawer has to be emptied regularly, so that ash cannot hinder the intake of primary air for the combustion. Primary air is also necessary to keep fire live. During the combustion of wood, the primary air register must be opened only a few, since otherwise the wood burns quickly and the device can overheat.**

**The adjustment of the registers necessary to reach the rated calorific yield** is the following one:

Hourly consumption ( kg/h )	PRIMARY air	SECONDARY air	TERTIARY AIR
6,7	OPEN	PRE-ADJUSTED	PRE-ADJUSTED

## FLUE

Essential requirements for a correct operation of the device:

- the internal section must be preferably circular;
- be thermally insulated and water-proof and produced with materials suitable to resist to heat, combustion products and possible condensates;**
- not be throttled and show a vertical arrangement with deviations not greater than 45°;
- if already used, it must be clean;
- observe the technical data of the instructions manual;

Should the flues have a square or rectangular section, internal edges must be rounded with a radius not lower than 20 mm. For the rectangular section, the maximum ratio between the sides must be = 1.5.

A too small section causes a decrease of the draught. It is suggested a minimum height of 4 m.

The following features are **FORBIDDEN** and therefore they endanger the good operation of the device: asbestos cement, galvanized steel, rough and porous internal surfaces. In **Picture 3** gives some examples of execution.

**The minimum section must be 4 dm<sup>2</sup> (for example 20 x 20 cm) for devices whose duct diameter is lower than 200 mm or 6.25 dm<sup>2</sup> (for example 25 x 25 cm) for devices with diameter greater than 200 mm.**

The draught created by the flue must be sufficient, but not excessive.

A too big flue section can feature a too big volume to be heated and consequently cause difficulties in the operation of the device; to avoid this, tube the flue along its whole height. A too small section causes a decrease of the draught.



**ATTENTION:** as far as concern the realisation of the flue connection and flammable materials please follow the requirements provided by UNI 10683 standard. The flue must be properly spaced from any flammable materials or fuels through a proper insulation or an air cavity.

It is **FORBIDDEN** to let plant piping or air feeding channels pass in the same flue. Moreover, it is forbidden to create movable or fixed openings on the same for the connection of further other devices (**Picture 4**).

## CHIMNEY CAP

**The draught of the flue depends also on the suitability of the chimney cap.**

Therefore, if it is handcraft constructed, the output section must be more than twice as big as the internal section of the flue (**Picture 5**).

Should it be necessary to exceed the ridge of the roof, the chimney cap must assure the discharge also in case of windy weather (**Picture 6**).

The chimney cap must meet the following requirements:

- have internal section equivalent to that of the stack.
- have a useful output section twice as big as the flue internal one.
- be manufactured in such a way as to prevent the penetration of rain, snow, and any other foreign body in the flue.
- be easily checkable, for any possible maintenance and cleaning operation

## CONNECTION TO THE FLUE

The connection to the stack must be performed with stiff pipes in steel comply with all current Standards and Regulations and to those envisioned by the law.



**It is FORBIDDEN to use metallic pipes or pipes in asbestos cement since they jeopardize the safety of the fitting itself, considering that they are subject to tears or breaks resulting in leaks of smoke.**

The exhaust pipe must be air-tight fastened to the stack and can have a maximum inclination of 45°; this to avoid excessive deposits of condensate produced in the initial start-up phases and/or the excessive gripping of soot and moreover it avoids the slowing down of the smokes at output.

The failed tightness of the connection can cause the malfunction of the device.

The internal diameter of the connection pipe must be equal to the external diameter of the smokes stub pipe of the device. This is assured by the pipes complying with DIN 1298.

**For a better working of the appliance, it is suggested to have a flue draught of 12 Pascal (=1.2 mm of column of water).**

The measurement has always to be carried out with hot device (rated thermal performance).

When the depression exceeds 17 Pa (=1.7 mm of column of water), it is necessary to reduce the same by installing an additional draught regulator (butterfly valve) on the exhaust pipe or in the chimney, according to the regulations in force.



**IMPORTANT: When using metallic pipes, they must be insulated with proper materials (coatings in insulating fibers resistant up to 600°C) in order to avoid deterioration of walls or of the counter-hood.**

## AIR FOR COMBUSTION

It is necessary to ventilate continuously the space included between the upper part, the sides of the device and the deflector of the fire-proofing material of the hood.

**For this reason, it is necessary to foresee an intake of air from the bottom** (intake of fresh air) and a high output (output of hot air). The spaces foreseen for the circulation of air indicated in **Picture 7 - Picture 11** represent **the minimum requirements:**

<b>Top:</b>	Minimum opening 1000 cm <sup>2</sup>
<b>Base:</b>	Minimum opening 750 cm <sup>2</sup>

In this way, the following targets are achieved:

- a greater safety
- an increase of the heat created by air circulation around the device
- a better working of the appliance



**The heat vent grating (Picture 7 pos. 6)** has to be installed on the upper part of the hood at about 20 cm from the roof. This must always be installed since its function is that of letting the heat collected within the hood (overpressure) flow out into the room.



**ATTENTION:** We recommend making the counterplate in fire-retardant plasterboard with self-supporting metal frame, so that its weight does not bear on the aesthetic covering (marble). We recommend providing an inspection door on the counter plate or elsewhere as suitable to provide easy accessibility and visibility of the safety devices (pressure gauges, valves,..).

## VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES

As the product draw their combustion air from the place of installation, it is **MANDATORY** that in the place itself, a sufficient quantity of air is introduced. If windows and doors are airtight (e.g. built according to energy saving criteria), it is possible that the fresh air intake is no longer guaranteed and this jeopardises the draught of the appliance and your health and safety.

There **MANDATORY** be sufficient quantity of air for combustion and re-oxygenation of the room to ensure the device will work properly. There should therefore be vents letting air in from outside the building and enabling circulation of air for combustion even when the doors and windows are closed.

The air inlets must meet the following requirements:

- they must be protected with grids, metal mesh, etc., but without reducing the net useful section;
- they must be made so as to make the maintenance operations possible;

- positioned so that they cannot be obstructed;
- Any extractor hoods in the room where the device is installed must not operate at the same time as this could cause smoke to enter the room, even with the fireplace's door closed.

The clean and non-contaminated air flow can also be obtained from a room adjacent to that of installation (indirect aeration and ventilation), as long as the flow takes place freely through permanent openings communicating with the outside.

The adjacent room cannot be used as a garage, or to store combustible material or for any other activity with a fire hazard, bathroom, bedroom or common room of the building.

Ventilation is deemed sufficient when the room is equipped with air inlets according to the table:

Appliance categories	Reference standard	Percentage of the net opening section with respect to the appliance fumes outlet section	Minimum net opening value of the ventilation duct
Fireplaces	UNI EN 13229	50%	200 cm <sup>2</sup>
Stoves	UNI EN 13240	50%	100 cm <sup>2</sup>
Cookers	UNI EN 12815	50%	100 cm <sup>2</sup>



Installation in premises with fire hazards is forbidden. Installation in residential premises in which, in any case, the depression measured during installation between the internal and external environment is greater than 4 Pa - reference for Italy according to standard UNI10683.

All national, regional, provincial and municipal laws and standards in force in the country where the appliance is installed must be complied with.

## ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS

Allowed fuels are logs. Use exclusively dry logs (max. content of water 20%). Maximum 3 logs should be loaded. The pieces of wood should have a length of ca. 20-30 cm and a maximum circumference of 30-35 cm.

**Compressed not worked-out wood briquettes must be used carefully to avoid overheating that may damage the device, since these have a very high calorific value.**

The wood used as fuel must have a humidity content lower than the 20% and must be stored in a dry place. Humid wood tends to burn less easily, since it is necessary a greater quantity of energy to let the existing water evaporate. Moreover, humid content involves the disadvantage that, when temperature decreases, the water condensates earlier in the hearth and therefore in the stack causing a remarkable deposit of soot with following possible risk of fire of the same.

Fresh wood contains about 60% of H<sub>2</sub>O, therefore it is not suitable to be burnt.

It is necessary to place this wood in a dry and ventilated place (for example under a roofing) for at least two years before using it.

**Besides others, it is not possible to burn: carbon, cuttings, waste of bark and panels, humid wood or wood treated with paints, plastic materials; in this case, the warranty on the device becomes void.**

Paper and cardboard must be used only to light the fire.

**The combustion of waste is FORBIDDEN** and would even damage the appliance and the flue, causing health damages and claims by the neighborhood owing to the bad smell.

The wood is not a fuel which allows a continuous operation of the appliance, as consequence the heating all over the night is not possible.

Variety	kg/mc	kWh/kg moistness 20%
Beech	750	4,0
Oak	900	4,2
Elm	640	4,1
Poplar	470	4,1
Larch*	660	4,4
Spruce*	450	4,5
Scots pine *	550	4,4

\* RESINOUS WOOD NOT SUITABLE FOR THE BURNING



**ATTENTION : the continuous and protracted use of aromatic wood (eucalyptus, myrtle etc.) quickly damages the cast iron parts (cleavage) of the product.**

The declared technical data have been achieved by burning beech wood class "A1" according to the requirement UNI EN ISO 17225-5 and wood moisture content less than 20%. By burning a different kind of wood the efficiency of the product itself could change and some specific adjustments on the appliance could be needed.

## LIGHTING



**ATTENTION: never light for any reason if the installation is not completely full of water in order to avoid a serious damage of the whole structure. IABSOLUTELY DO NOT LIGHT THE FIRE IN THE THERMO-FIREPLACE IN THE TOTAL OR PARTIAL ABSENCE OF WATER (NOT EVEN FOR CHECKING), AS IT COULD BE IRREMIEDIABLY RUINED. IN SUCH CASE THE WARRANTY ON THE APPLIANCE IS VOIDED.**

Before installing the facing and lighting the thermo-fireplace, it must be loaded and the system filled from the open expansion tank by means of the natural fall of the water (see chapter. SYSTEM CONNECTION AND FILLING).

After ensuring that at least one radiator is always open, open the door and load a small quantity of wood.

To light the fire, it is suggested to use small wood pieces together with paper or other traded lighting means.



**It is FORBIDDEN to use any liquid substance as for ex. alcohol, gasoline, oil and similar. Never switch on the device when there are combustible gases in the room.**

The openings for air (primary and secondary) must be opened together (you must open the eventual Ignition control, and butterfly valve placed on the pipe of smokes exhaust). When the wood starts burning, you may load other fuels and adjust the air for combustion according to the instructions on paragraph TECHNICAL DESCRIPTION.



**Please always be present during this phase. Never overload the appliance (see cap. TECHNICAL DESCRIPTION - Hourly consumption). Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and therefore damage the same.**

After the first ignition you can smell bad odours (owing to the drying of the glue used in the garnitures or of the paint) which disappear after a brief using of the appliance. A good ventilation of the room should always be guaranteed.



**ATTENTION: during the first lightings there could be a solid smokes condensation with a small escape of water from the thermo-fireplace: this event will expire in a very short time but if it persists it will be necessary to check the chimney draught.**

To perform a correct first lighting of the products treated with paints for high temperature, it is necessary to know the following information:

- the construction materials of the involved products are not homogeneous, in fact there are simultaneously parts in cast iron, steel, refractory material and majolica;
- the temperature to which the body of the product is subject is not homogeneous: from area to area, variable temperatures within the range of 300°C - 500°C are detected;
- during its life, the product is subject to alternated lighting and extinguishing cycles in the same day, as well as to cycles of intense use or of absolute standstill when season changes;
- the new appliance, before being considered seasoned has to be subject to many start cycles to allow all materials and paints to complete the various elastic stresses;
- in detail, initially it is possible to remark the emission of smells typical of metals subject to great thermal stress, as well as of wet paint. This paint, although during the manufacture it is backed at 250 °C for some hours, must exceed many times and for a given period of time the temperature of 350 °C before becoming completely embedded in the metallic surfaces.

Therefore, it is extremely relevant to take these easy steps during the lighting:

1. Make sure that a strong air change is assured in the room where the appliance is installed.
2. During the first starts, do not load excessively the combustion chamber (about half the quantity indicated in the instructions manual) and keep the product continuously ON for at least 6-10 hours with the registers less open than the value indicated in the instructions manual.
3. Repeat this operation for at least 4-5 or more times, according to your possibilities.
4. Then load more and more fuel (following in any case the provisions contained in the installation booklet concerning maximum load) and, if possible, keep the lighting periods long avoiding, at least in this initial phase, short ON/OFF cycles.
5. During the first starts, no object should be leaned on the appliance and in detail on enamelled surfaces. Enamelled surfaces must not be touched during heating.
6. Once the «break-in» has been completed, it is possible to use the product as the motor of a car, avoiding abrupt heating with excessive loads.



**After testing the proper working of the appliance, some days from the installation, it is possible to proceed with the construction of its aesthetic covering.**

**WARNING:** During the surround building operations it must kept in mind possible and subsequent electrical installed parts maintenance (Fans, temperature probe, etc) and with hydraulic systems all parts connected to the thermo-fireplace.

## LOW EMISSION FIRE LIGHTING

Smokeless combustion is a way of lighting a fire able to significantly reduce the emission of harmful substances. The wood burns gradually from the top downwards, so combustion is slower and more controlled. Burnt gases pass through the high temperatures of the flame and therefore burn almost completely.

Place the logs in the hearth a certain distance apart as shown in the **Picture 12**. Arrange the largest at the bottom and the smallest at the top, or vertically in the case of tall narrow combustion chambers. Place the fire starter module on top of the pile, arranging the first logs in the module at right angles to the pile of wood.

**Fire STARTER MODULE.** This fire starter module replaces a paper or cardboard starter. Prepare four logs, 20 cm long with a cross section of 3

cm by 3 cm **Picture 12**. Cross the four logs and place them on top of the pile of wood at right angles, with the fire lighter (wax impregnated wood fibre for example) in the middle. The fire can be lit with a match. If you want, you can use thinner pieces of wood. In this case, you will need a larger quantity. Keep the flue gas exhaust valve and combustion air regulator open.

After lighting the fire, leave the combustion air regulator open in the position shown in the Picture.

**IMPORTANT:**

- do not add further wood between one complete load and the next;
- do not suffocate the fire by closing the air intakes;
- regular cleaning by a chimney sweep reduces fine particle emissions.

**These instructions are backed by ENERGIA Legno SVIZZERA [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)**

## NORMAL OPERATION

After having positioned the registers correctly, insert the indicated hourly wood load avoiding overloads that cause anomalous stresses and deformations.



**You should always use the product with the door closed in order to avoid damages due to overheating (forge effect). The inobservance of this rule makes the warranty expire.**

**IMPORTANT: For safety reasons the door of the hearth can be opened only for the loading of the fuel. The hearth door must always remain closed during operation or rest.**

With the registers located on the front of the device, it is possible to adjust the heat emission of the same. They have to be opened according to the calorific need. The best combustion (with minimum emissions) is reached when, by loading the wood, most part of the air for combustion flows through the secondary air register.

**Never overload the appliance. Too much fuel and too much air for the combustion may cause overheating and then damage the product.** You should always use the appliance with the door closed in order to avoid damages due to overheating (forge effect).

The adjustment of the registers necessary to reach the rated calorific yield is the following one: see chap. TECHNICAL DESCRIPTION. **The appliance works as an intermittent operating appliance.**



**In the event that the water temperature exceeds the tripping temperature of the safety devices, immediately suspend the feeding of wood, and make sure that the water temperature and the flame decrease, eliminating the causes of the overheating (if necessary by closing the air register). If the water system is connected in the thermo-fireplace, the hot water tap can be opened to speed up the cooling of the appliance.**

Besides the adjustment of the air for the combustion, the intensity of the combustion and consequently the thermal performance of the device is influenced by the stack. A good draught of the stack requires a stricter adjustment of air for combustion, while a poor draught requires a more precise adjustment of air for combustion.

To verify the good combustion, check whether the smoke coming out from the stack is transparent.

If it is white, it means that the device is not properly adjusted or the wood is too wet; if instead the smoke is gray or black, it signals that the combustion is not complete (it is necessary a greater quantity of secondary air).



**WARNING:** When fuel is added onto the embers in the absence of a flame, a considerable amount of fumes may develop. Should this happen, an explosive mixture of gas and air may form, and in extreme cases an explosion may occur. For safety reasons it is advisable to perform a new lighting procedure with the use of small strips.

## ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE

In the event of an unexpected electrical power supply failure during normal system operation, it will be necessary to carry out these simple manoeuvres to prevent the water in the boiler starting to boil as a consequence of the lack of pump operation.

- Close completely the primary and secondary air registers in order to smother the flame as much as possible.
- Close the smokes register, if existing, to limit further coming of combustive air through possible cracks.

## OPERATION DURING TRANSITION PERIODS

During transition periods when the external temperatures are higher, if there is a sudden increase of temperature it can happen that the combustion gases inside the flue cannot be completely sucked up.

The exhaust gases do not come out completely (intense smell of gas). In this case, shake the grating more frequently and increase the air for the combustion. Then, load a reduced quantity of fuel in order to permit a rapid burning (growing up of the flames) and the stabilization of the draught. Then, check that all openings for the cleaning and the connections to the stack are air-tight. **In case of doubt, do not operate the thermo-fireplace.**



**ATTENTION:** never light for any reason if the installation is not completely full of water in order to avoid a serious damage of the whole structure. The installation must always be full of water even when the thermo-fireplace is not used. A possible no use during winter season must be faced by adding antifreeze substances.

## SUMMER USE

The system must be completely filled with water. **The absence of water in the system would lead to serious damage of the entire structure.**



**ATTENTION:** For no reason must the fire be ignited before the system has been completely filled with water; doing this would lead to serious damage of the entire structure.

In order to prevent water boiling, the circulation pump must be always in function in order to drain on the radiators, or on the puffer, or on any other thermal absorption structure the heat given from the boiler to the water.



**If the pump does not circulate or for any reason the water temperature exceeds 95°C, acts the DSA valve discharging heat in the throughway water. It is recommended to supervise the water temperature in the thermoproduct during summer use to avoid recurrent interventions of the DSA valve which may jeopardize its good operation.**

## MAINTENANCE AND CARE

Check the external air intake, by cleaning it, at least once a year. The stack must be regularly swept by the chimney sweeper.

Let your chimney sweeper in charge of your area check the regular installation of the device, the connection to the stack and the aeration.



**IMPORTANT: The maintenance must be carried out only and exclusively with cold device .**You should only use spare parts approved and supplied by **La NORDICA S.p.A.** . Please contact your specialized retailer if you require spare parts.  
**YOU MUST NOT MAKE ANY CHANGES TO THE DEVICE!!!**

## GLASS CLEANING

After having checked that the door is completely shut (lowered), unlock the upper latch (**Picture 19** pos. **A**), open the flap and clean the glass, then close the flap and lock the latch before lifting again the door.

Thanks to a specific inlet of secondary air, the accumulation of dirty sediments on the glass-door is reduced with efficacy. Nevertheless this can never be avoided by using solid fuels ( particularly wet wood ) and it has not to be understood as a defect of the appliance.



**IMPORTANT: The cleaning of the sight glass must be carried out only and exclusively with cold device to avoid the explosion of the same.** For the cleaning, it is possible to use specific products or a wet newspaper paper ball passed in the ash to rub it.  
**Do not use cloths, abrasive or chemically aggressive products by cleaning the hearth glass.**

The correct lighting phase, the use of proper quantities and types of fuels, the correct position of the secondary air regulator, enough draught of the chimney-flue and the presence of combustion air are the essential elements for the optimal functioning of the appliance and for the cleaning of the glass.



**BREAK OF GLASSES: Given that the glass-ceramic glasses resist up to a heat shock of 750°C, they are not subject to thermal shocks. Their break can be caused only by mechanic shocks (bumps or violent closure of the door, etc.). Therefore, their replacement is not included in the warranty.**

## CLEANING OUT THE ASHES

All the devices are equipped with a hearth grating and an ash drawer for the collection of the ashes.

It is suggested to empty periodically the ash drawer and to avoid it fills completely in order not to overheat the grating. Moreover, it is suggested to leave always 3-4 cm of ash in the hearth.



**CAUTION: The ashes removed from the hearth have to be stored in a container made of fire-resistant material equipped with an air-tight cover. The container has to be placed on a fire-resistant floor, far from flammable materials up to the switching off and complete cooling.**

## CLEANING THE FLUE

The correct lighting phase, the use of proper quantities and types of fuels, the correct position of the secondary air regulator, enough draught of the chimney-flue and the presence of combustion air are the essential elements for the optimal functioning of the appliance.

The device should be completely cleaned at least once a year or every time it is a needed (in case of bad working and low yield). An excessive deposit of soot can cause problems in the discharge of smokes and fire in the flue.



**The cleaning must be carried out exclusively with cold equipment.** This operation should be carried out by a chimney sweeper who can simultaneously perform an audit of the flue (checking of possible deposits).

During the cleaning, it is necessary to remove the ash drawer, the grating, and the smoke deflectors from the device in order to ease the fall of the soot. The deflectors can be easily extracted from their seats since they are not fastened using screws. Once the clearing has been carried out, place them back in their seats (**Picture 9**).



**CAUTION: The lack of the deflectors causes a strong depression, with a too fast combustion, an excessive consumption of wood with related overheating of the device.**

## SUMMER STOP

After cleaning the hearth, chimney and hood, totally eliminating the ash and other eventual residues, close all the doors of the hearth and the relevant registers; in case you disconnect the appliance from the chimney you must close its openings in order to let work others possible appliances connected to the same flue.

We suggest performing the cleaning operation of the flue at least once per year; verifying in the meantime the actual status of the rope seals, which cannot ensure the good operation of the equipment if they are not in good condition and are not making a good seal! In this case the seals must be replaced.

In presence of dampness in the room where the stove has been placed, we advise you to put absorbent salts into the hearth.



If you want to keep for long the aesthetic look of the cooker it is important to protect its internal walls in row cast iron with neutral Vaseline.

**Check the water level in the expansion tank** and remove any air from the system by bleeding the radiators; also check to make sure that the plumbing and electrical accessories (control unit, circulator) are working properly.



**ATTENTION:** For no reason must the fire be ignited before the system has been completely filled with water; doing this would lead to serious damage of the entire structure. The installation must always be full of water even when the appliance is not used.

## MAINTENANCE OF THE EXTENSIBLE GUIDES

To work silently, as well as in a reliable and robust way, the doors are fastened to the extensible ball guides. By using the device continuously, the lubricant of the guides tends to run out progressively in time making their sliding more difficult and noisy. For this reason, together with each device a high temperature grease is supplied in order to make the lubrication of the guides possible for the user, in case it becomes necessary (excessive noise or reduction of smoothness). After having completely lifted the door of the stack, using a syringe, apply internally on the track on a visible point, as high as possible, two grease balls (corresponding to 0.5 ml of the graduated scale of the syringe).



Pay attention not to exceed the suggested quantity. Repeat the same operation on the other track and lift and lower the door many times so that the grease distributes on all balls.

**CAUTION: use exclusively the grease supplied by La NORDICA.**

## MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM



Excessive incrustation deposits on the inner walls of the hearth considerably reduce the efficiency of heat exchange; therefore, remove these deposits using a steel brush whenever necessary. **Never use corrosive substances that can damage the thermofireplace and the boiler.**

With the system switched off, once a year carry out the following checks:

- Check the operation and efficiency of the blowdown and safety valves. If they are defective, contact your authorised installer. **IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO REMOVE OR TAMPER WITH THE SAFETY DEVICES.**
- Check the thermal insulation of the filling pipe and the safety pipe.
- Make sure that the system is filled and under pressure, checking the water level in the expansion tank; also check that it is working properly and check the efficiency of the safety pipe.

## CALCULATION OF THE THERMAL POWER

There is not an absolute rule for calculating the correct necessary power. This power is given according to the space to be heated, but it depends also largely on the insulation. On an average, the calorific value necessary for a properly insulated room is **30 kcal/h per m<sup>3</sup>** (for an external temperature of 0°C).

Given that **1 kW corresponds to 860 kcal/h**, it is possible to adopt a value of **35 W/m<sup>3</sup>**.

Let's suppose one wishes to heat a room of 150 m<sup>3</sup> (10 x 6 x 2.5 m) in an insulated apartment. In this case, it is necessary to have 150 m<sup>3</sup> x 35 W/m<sup>3</sup> = 5250 W or 5,25 kW. As main heating, a 8 kW device is therefore sufficient.

Fuel	Unit	Approximate combustion value		Required quantity in relation to 1 kg of dry wood
		kcal/h	kW	
Dry wood (15% humidity)	kg	3600	4.2	1,00
Wet wood (50% humidity)	kg	1850	2.2	1,95
Wood briquettes	kg	4000	5.0	0,84
Brown coal briquettes	kg	4800	5.6	0,75
Normal anthracite	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Natural gas	m <sup>3</sup>	7800	9.1	0,46
Naphtha	L	8500	9.9	0,42
Electricity	kW/h	860	1.0	4,19

## GUARANTEE TERMS

**1.** La Nordica S.p.A. products are guaranteed, within the European community, for 24 months from the date of purchase. Purchase has to be proved by means of a valid fiscal document issued by the seller (receipt, invoice or shipment document) identifying the purchased product and its purchase and/or delivery date.

**WARNING: This conventional guarantee does not replace the guarantee regulated by the European legislation on consumer rights.**

The conventional guarantee is only applicable to the Italian region and to those areas, within the European Community, where the Authorised Technical Assistance Centres are active (see the [www.lanordica-extraflame.com](http://www.lanordica-extraflame.com) website)

It is also limited to the state of residence of the consumer, which must coincide with the premises and/or registered office of the seller of the La Nordica S.p.A. product

These regulations do not apply if the product is purchased within commercial, entrepreneurial, or professional circumstances. In these cases the product guarantee will be limited to a period of 12 months from the date of purchase.

### ITALIAN GUARANTEE

What must be done if there is a product malfunction:

Consult the instructions manual to make sure the malfunction cannot be solved by using the product correctly. Make sure the malfunction is included in those covered by the guarantee; otherwise the cost of the intervention will be borne entirely by the consumer. When requesting the intervention of the Assistance service at the Authorised Assistance Centre, always specify: - type of malfunction - model of the appliance - complete address - phone number

### EUROPEAN GUARANTEE

What must be done if there is a product malfunction:

Consult the instructions manual to make sure the malfunction cannot be solved by using the product correctly. Make sure the malfunction is included in those covered by the guarantee; otherwise the cost of the intervention will be borne entirely by the consumer. Request the intervention of the Assistance service or the address of the Authorised Technical Assistance Centre to the seller; always specify: type of malfunction, model of the appliance, complete address and phone number

***If the malfunction arises in the first 6 months of the product's life, the consumer has the right to have the product repaired with no expense. From the seventh to the twenty-fourth month, if a malfunction arises, the consumer will bear the cost of the call, while the seller will pay for the manpower and for any spare parts used.***

**2.** If the malfunction is linked to external events and/or conditions such as, including but not limited to, insufficient capacity of the systems; wrong installation and/or maintenance by the personnel which hasn't got the skills prescribed by the laws of the country of residence of the consumer; negligence; inability to use the product and wrong maintenance by the consumer, with respect to what is reported and recommended by the instructions manual of the product, which is part of the sales contract, this guarantee will be void.

Damage to the product that cannot be related to manufacturing defects are also not included in this guarantee. Similarly are excluded defects related to incorrect operation of the flue, according to the legislation in force in the country at the moment of purchase. Other exclusions include all product defects due to carelessness, accidental breakdown, tampering and/or damage during transport (scratches, dents, etc.), interventions carried out by unauthorised personnel and further damage caused by incorrect interventions by the consumer trying to arrange the initial malfunction.

The following consumables are excluded by the guarantee: gaskets, ceramic or tempered glasses, cast iron grilles or coatings, refractory materials (e.g. Nordiker or others), painted, chrome-plated or golden parts, majolica ware, handles, the brazier and its related components. For Idro products the heat exchanger is not covered by the guarantee if a suitable condensation-proof circuit is not set up to ensure a return temperature of the device of at least 55°C. The guarantee excludes all the external components on which the consumer can directly operate during use and/or maintenance or that can be subject to wear and/or rust and stains on steel due to aggressive detergents.

If malfunctions are signalled which are not later confirmed during check by an authorised technician, the cost of the intervention will be borne entirely by the consumer.

**3.** If it is not possible to restore product conformity by repairing it, the product/component will be replaced, the guarantee expiration date and conditions will remain the same established when the product/component to be replaced has been purchased.

**4.** La Nordica S.p.A. cannot be held liable for injury or damage which may - either directly or indirectly - be caused to persons, animals and property ensuing from failure to observe all the instructions provided in the relevant instruction manual and the warnings regarding installation, use and maintenance of the product, that can also be downloaded on the website.

**5.** Interventions for adjusting and/or regulating the product for the type of fuel or other reasons are excluded by the guarantee.

**6.** If the product is repaired in one of the Authorised Technical Assistance Centres indicated by La Nordica S.p.A. and if the product is replaced, transport will be free of charge. If the technician can repair the product at the user's place of residence and they refuse, transport to the workshop and redelivery will be paid by the consumer.

7. After the 24 months of the guarantee have elapsed any repair intervention cost will be completely borne by the consumer.

8. In the case of disputes the only competent court is that of the La Nordica S.p.A. registered office - (Vicenza-Italy)

#### **ADDITIONAL WARNINGS**

- Only use the fuel recommended by the manufacturer. The product must not be used as an incinerator.
- Do not use the product as a ladder or supporting structure.
- Do not place laundry on the product to dry it. Any clothes-horse or similar objects must be kept at due distance from the product. Danger of fire or damage to the coating.
- The user is fully liable for any incorrect use of the product. The manufacturer bears no civil or criminal liability for incorrect use.
- Unauthorised tampering of any nature or replacement of spare parts of the product with non-original parts may endanger the operator and the manufacturer bears no civil or criminal liability for this.
- Large parts of the surface of the product can get very hot (door, handle, glass, smoke outlet pipes, etc.). Please therefore avoid coming into contact with these parts without wearing suitable protective clothing or using appropriate measures, such as heat protective gloves.
- DO NOT use the product with the door open or if the glass is broken.
- The product must be electrically connected to a system equipped with an operational earthing system.
- Turn off the product in the event of a failure or malfunctioning.
- Do not wash the product with water. Water may penetrate into the unit and cause faults in the electrical insulation. This can cause electric shocks.
- Installations not complying with the regulations in force, as well as incorrect use and failure to comply with the maintenance scheduled by the manufacturer, will invalidate the guarantee.

## ! ACHTUNG



**DIE OBERFLÄCHEN KÖNNEN SEHR HEISS WERDEN!  
VERWENDEN SIE IMMER SCHUTZHANDSCHUHE!**

*Während der Verbrennung wird Wärmeenergie freigegeben, was zu einer bedeutenden Erhitzung der Oberflächen, von Türen, Griffen, Steuerungen, Glas, Abgasrohr und eventuell der Vorderseite des Geräts führt.*

*Vermeiden Sie den Kontakt mit diesen Elementen ohne entsprechende Schutzkleidung (Schutzhandschuhe in der Ausstattung).  
Stellen Sie sicher, dass Kinder sich dieser Gefahren bewusst sind und halten Sie sie vom Feuerraum während seines Betriebs fern.*

## DEUTSH - INHALTSVERZEICHNIS

<b>INSTALLATION</b> .....	<b>3</b>
<b>WARNHINWEISE</b> .....	<b>35</b>
<b>SICHERHEIT</b> .....	<b>35</b>
<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b> .....	<b>36</b>
<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS</b> .....	<b>36</b>
<b>INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN</b> .....	<b>36</b>
OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS .....	37
VMA - ANTIKONDENSATIONSMISCHVENTIL VERPFLICHTEND (ALS OPTIONAL ERHÄLTICH IST) .....	38
VERBINDUNG UND LADEN DER ANLAGE .....	38
<b>BRANDSCHUTZ</b> .....	<b>39</b>
NOTHILFEINTERVENTION .....	39
TRÄGERSCHUTZ .....	39
<b>BESCHREIBUNG</b> .....	<b>40</b>
<b>SCHORNSTEINROHR</b> .....	<b>40</b>
SCHORNSTEIN .....	40
VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEINROHR .....	41
LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG .....	41
BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄRÄUME .....	41
<b>ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE</b> .....	<b>42</b>
<b>ANFEUERUNG</b> .....	<b>43</b>
EMISSIONSARMES ANFEUERN .....	43
<b>NORMALER BETRIEB</b> .....	<b>44</b>
STROMAUSFALL .....	44
BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN .....	44
SOMMERBETRIEB .....	45
<b>WARTUNG UND PFLEGE</b> .....	<b>45</b>
REINIGUNG DES GLASES .....	45
REINIGUNG DES ASCHENKASTENS .....	45
REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES .....	45
SOMMERPAUSE .....	46
WARTUNG DER TELESKOPFÜHRUNGEN .....	46
WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE .....	46
<b>FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG</b> .....	<b>46</b>
<b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b> .....	<b>47</b>
<b>ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE</b> .....	<b>79</b>
<b>TECHNISCHE PROTOKOLLE</b> .....	<b>89</b>
<b>MASSE</b> .....	<b>91</b>

*Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für unsere Firma entschieden haben; unser Produkt ist eine ideale Heizlösung, die auf der neuesten Technologie basiert, sehr hochwertig verarbeitet ist und ein zeitloses Design aufweist, damit Sie stets in aller Sicherheit das fantastische Gefühl genießen können, das Ihnen die Wärme der Flamme geben kann.*

## WARNHINWEISE

Diese Bedienungsanleitung ist fester Bestandteil des Produktes: Vergewissern Sie sich, dass sie stets beim Gerät bleibt, auch im Falle einer Übereignung an einen anderen Eigentümer oder Benutzer oder des Umzugs an einen anderen Ort. Bei Beschädigung oder Verlust bitte beim Gebietskundendienst oder Ihrem Fachhändler ein weiteres Exemplar anfordern.

Bedienungsanleitungen finden Sie ebenfalls im Internet auf der Homepage des Unternehmens.

Dieses Produkt darf nur zu dem Zweck eingesetzt werden, für den es ausdrücklich gebaut wurde. Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn aufgrund von Fehlern bei der Installation, Regulierung und Wartung oder unsachgemäßer Verwendung Schäden an Personen, Tieren oder Dingen hervorgerufen werden.

**Die Installation muss durch autorisiertes und zugelassenes Personal durchgeführt werden, das die volle Verantwortung für die endgültige Installation und den sich daraus ergebenden Betrieb des installierten Produkts übernimmt. Beachtet werden müssen auch sämtliche Gesetze und Vorschriften, die auf Landes-, Regional-, Provinz- und Gemeindeebene in dem Land gelten, in dem das Gerät installiert wird, sowie die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.**

**Es besteht keinerlei Haftung seitens des Herstellers im Fall einer Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmaßnahmen.**

Nach dem Entfernen der Verpackung prüfen, ob der Inhalt unversehrt und komplett ist. Sollten Unregelmäßigkeiten bestehen, wenden Sie sich umgehend an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Alle elektrischen Komponenten, die am Ofen vorhanden sind und dessen korrekte Funktion gewährleisten, dürfen ausschließlich gegen Originalersatzteile und nur durch einen autorisierten Kundendienst ersetzt werden.

## SICHERHEIT

- ◆ DAS GERÄT DARF VON KINDERN AB 8 JAHREN UND VON PERSONEN MIT EINGESCHRÄNKTEN PHYSISCHEN, SENSORISCHEN ODER GEISTIGEN FÄHIGKEITEN ODER BEI MANGELNDER ERFAHRUNG ODER NOTWENDIGER KENNTNIS BENUTZT WERDEN, SOFERN SIE ÜBERWACHT WERDEN ODER ANWEISUNGEN BEZÜGLICH DES SICHEREN GEBRAUCHS DES GERÄTS ERHIELTEN UND SICH DER DAMIT VERBUNDENEN GEFAHREN BEWUSST SIND.
- ◆ DER GEBRAUCH DIESES WÄRMERZEUGERS DURCH PERSONEN (KINDER EINGESCHLOSSEN) MIT EINGESCHRÄNKTEN PHYSISCHEN, SENSORISCHEN ODER PSYCHISCHEN FÄHIGKEITEN IST VERBOTEN UNTERSAGT, ES SEI DENN, SIE WERDEN BEIM GEBRAUCH DES GERÄTES ZUR IHRER EIGENEN SICHERHEIT VON EINER VERANTWORTLICHEN PERSON ÜBERWACHT UND ANGEWIESEN.
- ◆ DIE REINIGUNG UND WARTUNG, DESSEN AUSFÜHRUNG DEM BENUTZER UNTERLIEGT, DARF NICHT VON KINDERN OHNE AUFSICHT DURCHGEFÜHRT WERDEN.
- ◆ KINDER MÜSSEN BEAUF SICHTIGT WERDEN, DAMIT SIE NICHT MIT DEM GERÄT ODER DER FERNBEDIENUNG SPIELEN.
- ◆ DEN WÄRMERZEUGER NICHT BARFUSS ODER MIT NASSEN ODER BZW. FEUCHTEN KÖRPERTEILEN BERÜHREN.
- ◆ ES IST VERBOTEN, DIE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN OHNE GENEHMIGUNG BZW. ANWEISUNGEN DES HERSTELLERS ZU VER-ÄNDERN ODER EINZUSTELLEN.
- ◆ NICHT AN DEN ELEKTRISCHEN LEITUNGEN, DIE AUS DEM OFEN KOMMEN, ZIEHEN, DIESE ENTFERNEN ODER VERDREHEN, AUCH WENN DIESER VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT WURDEN.
- ◆ DER NETZSTECKER MUSS AUCH NACH DER INSTALLATION UNGEHINDERT ZUGÄNGLICH SEIN.
- ◆ VERMEIDEN SIE ES, EVENTUELL VORHANDENE LÜFTUNGSÖFFNUNGEN ZUM RAUM, IN WELCHEM DAS GERÄT INSTALLIERT IST, ABZUDECKEN ODER DEREN GRÖSSE ZU VERKLEINERN.
- ◆ LASSEN SIE BRENNBARE TEILE WIE Z.BSP. VERPACKUNGSMATERIAL, KARTONAGEN, PAPIER ETC. NICHT IN DER REICHWEITE VON KINDERN ODER BEHINDERTEN PERSONEN OHNE AUFSICHT LIEGEN.
- ◆ WÄHREND DES NORMALEN BETRIEBS DES PRODUKTES MUSS DIE FEUERRAUMTÜR STETS GESCHLOSSEN WÄHREND DES BETRIEBS WERDEN DIE AUSSENFLÄCHEN DES GERÄTS HEISS, DAHER RATEN WIR ZUR VORSICHT.

- ◆ KONTROLLIEREN SIE VOR DEM EINSCHALTEN NACH EINER LÄNGEREN STILLSTANDSPHASE, OB VERSTOPFUNGEN VORLIEGEN.
- ◆ DER WÄRMERZEUGER WURDE SOKONZIPIERT, DASS ER UNTER JEGLICHEN (AUCH KRITISCHEN) KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN FUNKTIONIERT. IM FALL VON SPEZIELL UNGÜNSTIGEN WITTERUNGSVERHÄLTNISSEN (STARKER WIND, FROST) KÖNNTEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN GREIFEN, DIE DEN WÄRMERZEUGER ABSCHALTEN. WENN DIES EINTRITT, WENDEN SIE SICH AN DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST ODER IHREN FACHHÄNDLER. UND SETZEN SIE KEINESFALLS DIE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUSSER KRAFT!
- ◆ IM FALL EINES SCHORNSTEINBRANDES RUFEN SIE SOFORT DIE FEUERWEHR UND IHREN ZUSTÄNDIGEN BEZIRKSSCHORNSTEIN-FEGERMEISTER. VERHINDERN SIE, WENN MÖGLICH, BIS ZUM EINTREFFEN DER FEUERWEHR EIN AUSBREITEN DES BRANDES AUF AN DEN SCHORNSTEIN ANGRENZENDE BRENNBARE BAUTEILE WIE BEISPIELSWEISE MOBILAR, HOLZBAUTEILE WIE HOLZBALKEN, HOLZDECKE ODER BODEN SOWIE TEPPICHE, KABEL ETC.ETC.
- ◆ DER WÄRMERZEUGER DARF NICHT ZUR ABFALLVERBRENNUNG BENUTZT WERDEN.
- ◆ ZUM ANZÜNDEN KEINE ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEIT VERWENDEN.
- ◆ DIE OFENKERAMIK WERDEN WIRD HANDWERKLICH HERGESTELLT UND KANN SOMIT FEINE EINSTICHE, HAARLINIEN UND FARBLICHE UNGLEICHMÄSSIGKEITEN AUFWEISEN. DIESE EIGENSCHAFTEN SIND ZEUGNIS IHRES HOCHWERTIGEN CHARAKTERS. GLASUR UND OFENKERAMIK HABEN UNTERSCHIEDLICHE AUSDEHNUNGSKOEFFIZIENTEN, DADURCH ENTSTEHEN FEINSTE RISSE (HAARLINIEN), DIE IHRE TATSÄCHLICHE ECHTHEIT BEWEISEN. ZUR REINIGUNG DER OFENKERAMIK SOLLTE EIN WEICHES, TROCKENES TUCH VERWENDET WERDEN; BEI VERWENDUNG VON REINIGERN ODER FLÜSSIGKEITEN WÜRDEN DIESE IN DIE HAARRISSE EINDRINGEN UND DIESE HERVORTRETEN LASSEN.

## ALLGEMEINE HINWEISE

**La NORDICA S.p.A. Verantwortung ist auf die Lieferung des Gerätes begrenzt.**

Ihre Anlage muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechend verwirklicht werden, auf der Grundlage Vorschriften der vorliegenden Anleitungen und den Regeln des Handwerks, von qualifiziertem Personal, dass das im Namen von Firmen handelt, die in der Lage sind, die volle Verantwortung für die Anlage zu übernehmen.



**La NORDICA S.p.A. ist nicht für ein Produkt verantwortlich, an dem nicht genehmigte Veränderungen vorgenommen wurden und ebenso wenig für den Gebrauch von Nicht-Original Ersatzteilen. DAS GERÄT DARF NICHT ABGEÄNDERT WERDEN! Sollten diese Vorkehrungen nicht eingehalten werden, übernimmt die Gesellschaft La NORDICA S.p.A. keinerlei Haftung.**

**Nationale und europäische, örtliche und baurechtliche Vorschriften sowie feuerpolizeiliche Bestimmungen sind einzuhalten.**

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Betreff: **Fehlen von Asbest und Kadmium**

Wir bestätigen, dass die verwendeten Materialien oder Teilen für die Herstellung Geräte ohne Asbest und Derivat sind und auch das Lot für das Schweißen immer ohne Kadmium ist.

Betreff: **Ordnung CE n. 1935/2004.**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Materialien der Teile, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, für die Nahrungsbenutzung geeignet sind und der Richtlinien CE n. 1935/2004 erfüllen.

## INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

Die Installation des Produktes und der Zusatzausstattung der Heizungsanlage muss sämtlichen geltenden und vom Gesetz vorgesehenen Normen und Vorschriften entsprechen.

Die Installation, die entsprechenden Anschlüsse der Anlage, die Inbetriebnahme und die Überprüfung der korrekten Funktion müssen von entsprechend geschultem, autorisierten Fachpersonal fachgerecht und unter Einhaltung der national, regional und lokal geltenden

Bestimmungen des Landes ausgeführt werden, in welchem das Gerät zum Einsatz kommt. Ferner sind diese Anleitungen einzuhalten. Die Installation muss von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden, der dem Käufer eine Konformitätsbescheinigung der Anlage ausstellen muss und die komplette Verantwortung für die definitive Installation und die daraus folgende reibungslose Funktion des installierten Produktes übernimmt. Vor der Installation folgende Prüfungen ausführen:

- Prüfen, dass der Boden das Gewicht des Gerätes tragen kann und für eine zweckmäßige Isolierung sorgen, wenn es sich um einen Boden aus brennbarem Material handelt (*AUSMASSE GEMÄSS DER REGIONALEN VERORDNUNGEN*). **Bei brennbaren Bodenkonstruktionen muss das Produkt auf eine 12 cm dicke Platte aus Stein oder Beton gestellt werden.**
- Sicherstellen, dass es in dem Raum in dem dieser installiert wird, eine geeignete Lüftung vorhanden ist. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, auf dicht schließende Fenster und Türen (Dichtlippen) zu achten.
- Die Installation in Räumen mit Sammellüftungsrohrleitungen, Hauben mit oder ohne Abzieher, Gasgeräten des Typ B, Wärmepumpen oder bei Vorhandensein von Geräten, deren gleichzeitiger Betrieb den Raum zum Unterdruck (**Norm UNI 10683**) bringen kann, ist zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass das Schornsteinrohr und die Rohre, die mit dem Gerät verbunden werden, für den Betrieb mit dem Gerät geeignet sind.
- Der Durchmesser der Öffnung für den Schornsteinanschluss muss mindestens dem Durchmesser des Rauchrohrs entsprechen. Die Öffnung sollte mit einem Wandanschluss zum Einsetzen des Abzugsrohrs und einer Scheibe ausgestattet sein.
- Immer für jede Modell den vorgeschriebenen freien Raum zwischen den Thermokamin und die Wände lassen, (Siehe BRANDSCHUTZ).
- Das Lüftungssystem entscheiden (natürlich oder erzwungen) Siehe LÜFTUNG HAUBE ODER ANLIEGENDEN RAUM.
- Dank der einstellbaren Füße und dem Gebrauch einer Libelle sich versichern, dass die Ausrüstung vollkommen gerade ist, um die korrekte Abgleitung der Tür zu ermöglichen.

Vor der Installation wird eine gründliche Reinigung sämtlicher Leitungen der Anlage empfohlen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, welche die Funktion des Gerätes beeinträchtigen könnten.

#### WICHTIG:

- a) Es ist angebracht ein Entlüftungsventil zu installieren, um das Luftauslaufen aus der Hydrauliksystem zu erlauben;
- b) Im Fall eines Wasseraustritts die Wasserzufuhr sperren und umgehend den technischen Kundendienst verständigen;
- c) Der Betriebsdruck der Anlage muss regelmäßig kontrolliert werden.
- d) Wird der Kessel für längere Zeit nicht verwendet, wird der Eingriff des technischen Kundendienstes empfohlen, der zumindest folgende Tätigkeiten ausführen soll:
  - die Wasserhähne sowohl an der Heizanlage als auch im Bereich der Wasserinstallation schließen;
  - die Heizanlage und die Wasseranlage entleeren, wenn Frostgefahr besteht.

Die Öfen des Modells **Termocamino 650-800** können sowohl in einer Anlage mit OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS.

**Bitte erst nach einigen Tagen mit dem Verkleidungseinbau weitergehen, wenn man sicher ist, dass das Gerät korrekt funktioniert.**



**WARNUNG:** Bei der Konstruktion der Auskleidung, muss man eventuelle spätere Wartung der installierten elektrischen Komponenten (z.B. Gebläse, Temperaturfühler,) und bei einem Hydraulischesystem, Vorrichtungen der Wasserführenden Geräte bedenken.



**La NORDICA S.p.A. haftet nicht für Produkte, die ohne Genehmigung geändert wurden, und ebenso wenig, wenn keine Originalersatzteile verwendet wurden.**

Ihr gewohnter Bezirksschornsteinfeger ist von der Installation des Heizungsherds zu unterrichten, damit er seinen ordnungsgemäßen Anschluss an den Rauchabzug und dessen Leistungsvermögen überprüfen kann.

## OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS

Die Anlage mit **OFFENEM Ausdehnungsgefäß** muss **VERPFLICHTEND** mit folgenden Elementen ausgestattet sein:

- 1. OFFENES EXPANSIONSGEFÄSS :** Mit einer Kapazität gleich 10 % des gesamt Wassergehalts des Thermoprodukt der Anlage. Dieses muss sich im höchsten Punkt der Anlage, mindestens 2 Meter über dem höchsten Punkt des Heizkörpers, befinden.
- 2. SICHERHEITSRÖHR:** verbindet auf dem kürzesten Weg, ohne absteigende oder Siphonbesetzte Bereiche, die Zufuhr des Thermoprodukt, mit dem oberen Bereich des offenen Expansionsgefäßes. **ACHTUNG:** der innere Durchmesser des Zuleitungsrohres, das Thermoprodukt mit dem offenen Expansionstank verbindet, muss dem inneren Durchmesser der am Gerät vorgesehenen Zuleitungsverbindung entsprechen. Dieses Verbindungsrohr muss nicht mit Sperrvorrichtungen versehen sein.
- 3. LADERÖHR:** Verbindet den Boden des offenen Expansionsgefäßes, mit dem Rücklaufrohr der Anlage. Der Mindestdurchschnitt muss  $\frac{3}{4}$ " Gas betragen. All diese Elemente dürfen keinesfalls über Abfangorgane verfügen, die dieses ungewollt ausschließen könnten und müssen sich in Räumlichkeiten befinden, die Frostgeschützt sind, das es bei Frost zum Bruch oder sogar zur Explosion des Heizkessels kommen könnte. Bei Frostgefahr sollte man dem Wasser der Anlage einen angemessenen Prozentsatz Frostschutzmittel zufügen, damit man das Problem ausschließen kann. Keinesfalls darf Wasser in das offene Expansionsgefäß zwischen dem Sicherheitsrohr und dem Laderohr zirkulieren. Hierbei könnte es zur Sauerstoffanreicherung des Wassers kommen, die in kürzester Zeit, zur Korrosion des Thermikamins und der Anlage führt.
- 4. AUTOMATISCHE WAERMEABLASSVENTIL :** Hierbei handelt es sich um eine weitere positive Sicherheitseinrichtung, die das Sieden bei Fehlen der Stromversorgung vermeiden kann. Es besteht aus einem Ventilkörper der einem Druck-Sicherheits-Ventil ähnelt, dass sich, im Unterschied zu diesem, bei Erreichen einer vortarierten Temperatur (normalerweise 94–95°C) öffnet und von der Warmwasserzufuhr der Anlage ablässt, dass durch kaltes Wasser über das Laderohr des offenen Expansionsgefäßes kommt und so die überschüssige Wärme abgibt.
- 5. SICHERHEITSVENTIL** von 1.5 bar: Der zulässige maximale Betriebsdruck beträgt 1,5 bar gleich 15m Wassersäule. Ein höherer Druck kann Deformationen oder den Bruch des Kesselkörpers verursachen.
- 6. ANDERE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN** der gültigen Normen gemäß.
- 7. ZIRKULATIONSPUMPE :** Sollte möglichst auf der Rückkehr montiert werden, um zu vermeiden, dass sie sich bei sehr hohen Wasser-Temperaturen entzündet, man muss aber kontrollieren, dass sie das Wasser nicht im offenen Expansionsgefäßes zirkulieren lässt, da es sonst zu einer dauernden Sauerstoffanreicherung des Wassers mit folglich schneller Korrosion des Heizkesselkörpers kommen könnte. Die Förderhöhe sollte so beschaffen sein, um nicht eine gezwungene Zirkulation im offenen Expansionsgefäß hervorzurufen. Außerdem muss sie an einem Thermostat oder an einer Steuerzentrale die als **OPTIONAL** erhältlich ist.

## 8. ANTIKONDENSATIONSMISCHVENTIL – (siehe Kapitel)



**ACHTUNG:** Die Sicherheitstemperturfühler müssen an Bord der Maschine oder in einem Abstand von höchstens 30 cm von der Zuleitung des Heizgerätes montiert werden. Sollten die Heizgeräte nicht mit allen Vorrichtungen ausgestattet sein, kann man die fehlenden Vorrichtungen an der Zuleitung der Heizgeräte in einem Abstand von höchstens 1 m von diesem installieren. All diese Elemente dürfen keinesfalls über Abfangorgane verfügen, die dieses ungewollt ausschließen könnten und müssen sich in Räumlichkeiten befinden, die Frostgeschützt sind, das es bei Frost zum Bruch oder sogar zur Explosion des Heizkessels kommen könnte.



**ACHTUNG: Auf keinen Fall darf Feuer gemacht werden, bevor die Anlage nicht komplett mit Wasser gefüllt wurde; dies würde zu schwerwiegenden Beschädigungen an der gesamten Anlage führen.** Das Füllen der Anlage muss mittels eines Füllschlauchs direkt von der Wanne des offenen Gefäßes aus erfolgen, um zu vermeiden, dass ein übermäßiger Druck des Wasserleitungsnetzes den Kessel des Ofens verformt.



Die Anlage muss konstant auf vollem Wasserfüllstand gehalten werden, auch dann, wenn der Ofen nicht in Betrieb ist. Während der Winterzeit erfordert eine Zeit des Stillstands gegebenenfalls die Zugabe von Frostschutzmittel.

### VMA - ANTIKONDENSATIONSMISCHVENTIL VERPFLICHTEND (ALS OPTIONAL ERHÄLTICH IST)

Das Antikondensationsmischventil findet bei Wärmegeneratoren mit festen Brennstoffen Anwendung, da es einen Rücklauf des kalten Wassers in den Wärmetauscher verhindert. Die Abschnitte **1** und **3** sind immer offen und gewährleisten gemeinsam mit der am Rücklauf (**R**), installierten Pumpe die Zirkulation des Wassers im Wärmetauscher des Biomasse-Kessels (**CB**-Kapitel ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE).

Eine hohe Rücklauftemperatur ermöglicht einer Verbesserung der Effizienz, reduziert die Entstehung von Kondensation durch Dampf und verlängert die Lebensdauer des Kessels. Die handelsüblichen Ventile sind unterschiedlich tarifiert. Die Firma La NORDICA empfiehlt die Verwendung des Modells 55°C mit Hydraulikanschlüssen von 1". Sobald die eingestellte Temperatur des Ventils erreicht ist, wird der Abschnitt 2 geöffnet und das Wasser des Kessels führt über den Vorlauf (**M**) zur Anlage.



**WICHTIG: Wird diese Vorrichtung nicht installiert, dann verfällt die Garantie des Wärmetauschers.**

### VERBINDUNG UND LADEN DER ANLAGE

Einige Beispiele reine indikative der Anlage erhalten Sie in Kapitel ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE während der Anschlüsse mit dem Thermoproducte erhalten Sie im Kapitel MAßE.



ES WIRD EINE INSTALLATION MIT "ÜBERKREUZTEM FLUSS" EMPFOHLEN (ZUFUHR RECHTS, MIT RÜCKLAUF LINKS ODER ZUFUHR LINKS MIT RÜCKLAUF RECHTS).



**ACHTUNG: Das Füllen der Anlage darf ausschließlich durch natürlichen Wasserfall in das offene Expansionsgefäß ausgeführt werden, über die Laderohre, um zu vermeiden, dass ein überhöhter Netzdruck, den Heizkesselkörper verformt oder platzen lässt.**

Während dieser Phase alle Luftablässe der Heizkörper öffnen, um zu vermeiden, dass sich Luftblasen formen, auf das Austreten des Wassers achten, um unschöne Überschwemmungen zu vermeiden.

Die Abnahme der Dichtung der Anlage, muss mit Druck des **offenen Expansionsgefäßes** ausgeführt werden.



**Die Anlage muss immer mit Wasser gefüllt sein, auch wenn der Gerät nicht genutzt wird. Sollte er in den Wintermonaten nicht benutzt werden, muss man Frostschutzmittel zugeben.**

## BRANDSCHUTZ

Bei der Aufstellung der Ausrüstung müssen folgende Sicherheitsvorrichtungen beachtet werden:

- Um eine ausreichende Wärmedämmung zu gewährleisten, muss die Mindestanforderungen für Sicherheitsabstand (siehe AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN - **Abbildung 7**) eingehalten werden. **Alle Sicherheitsabstände sind auf der Typenschild des Produktes gezeigt und dürfen nicht unter der angegebenen Werte liegen.**
- Vor der Tür des Feuerraumes sowie in ihrem Ausstrahlungsbereich dürfen sich in einer Entfernung von mindestens **100 cm** kein entflammbarer oder hitzeempfindlicher Gegenstand oder Baumaterial befinden. Diese Entfernung kann auf 40 cm verringert werden, wenn vor dem gesamten zu schützenden Bauteil eine beidseitig belüftete und hitzebeständige Schutzvorrichtung angebracht wird.
- Wenn das Produkt auf einem leicht entzündlichen Boden installiert wird, muss ein feuerfester Unterbau vorgesehen werden. **Fußböden aus brennbaren Materialien** wie Teppich, Parkett oder Kork, etc., **müssen durch einen entsprechenden Belag** aus nicht brennbaren Baustoffen, zum Beispiel Keramik Stein, Glas oder Stahl, etc. **geschützt werden** (Abmessungen nach der regionalen Ordnung, siehe **Abbildung 1**).

Der Produkt darf ausschließlich mit eingefügtem Aschenkasten in Betrieb genommen werden.

Die festen Verbrennungsreste (Asche) sind in einem dichten und feuerfesten Behälter zu sammeln. Das Produkt darf nicht eingeschaltet werden, bei Vorhandensein von Gas- oder Dampfemissionen (zum Beispiel Linoleumkleber, Benzin, usw.) Keine brennbaren Materialien in die Nähe des Gerätes stellen.



Während der Verbrennung wird thermische Energie freigesetzt, die eine deutliche Erwärmung der Oberflächen, der Türe, des Glases des Feuerraums, der Griffe der Türen oder der Steuerungen, des Rauchabzugrohrs und eventueller Vorderteile des Produkts, zu Folge hat. **Den Kontakt mit diesen Elementen vermeiden, wenn man keine Schutzkleidung trägt oder über entsprechendes Zubehör verfügt** (Wärmeschutzhandschuhe, Steuervorrichtungen). **Benutzt man falsche oder feuchte Brennmittel, kann es zu Ablagerungen im Rauchabzug kommen (Kreosot) und es besteht die Gefahr, dass der Rauchabzug Feuer fängt. Wiesen Sie Kinder darauf hin, dass das Produkt sehr heiß wird und nicht berührt werden darf. Kinder müssen die Gefahren dieses Gerätes kennen und während des Betriebs auf Abstand gehalten werden.**

Wenn falscher oder zu feuchter Brennstoff verwendet wird, könnte aufgrund von Ablagerungen im Rauchabzug ein Kaminbrand entstehen.

## NOTHILFEINTERVENTION

Sollte Brand im Schornstein oder im Schornsteinrohr auftreten:

- Unverzüglich die Verbrennungslufteingänge schließen.
- Die Einstellvorrichtungen für sauerstofftragende Luft schließen
- Das Feuer durch die Anwendung von Kohlendioxidlöschern (CO<sub>2</sub> Pulverlöscher) erlöschen
- Den unverzüglichen Eingriff der FEUERWEHRMÄNNER erfordern

**NIE DAS FEUER DURCH WASSERSTRAHLEN ERLÖSCHEN.** Sobald der Schornstein aufgehört hat zu brennen, Prüfung durch einen Spezialisten durchführen lassen, um allfällige Risse oder durchlässige Stellen auffinden zu können.

## TRÄGERSCHUTZ

Mit Rücksicht auf die Abstrahlung der Feuerstelle, ist es beim Entwurf Ihres Schornsteines besonders auf den Trägerschutz zu achten. Auf einer Seite ist die Nähe des Trägers zu den Außenseiten der Feuerstelle, und auf der anderen die Abstrahlung der Glastür wichtig, die normalerweise sehr nahe an den Trägern selbst ist. Man soll sich daran erinnern, dass die inneren oder unteren Oberflächen dieses Trägers aus brennbarem Material in keinem Fall in Berührung mit Temperaturen über 65°C treten müssen. **Abbildung 2** gibt einige Lösungsbeispiele an.



**WARNUNG: Wir werden nicht für eine nicht mit den Vorschriften dieser Anweisungen übereinstimmende Anlage oder im Falle von Anwendung von nicht gebrauchsgerechten Ergänzungsprodukten haften.**

## BESCHREIBUNG

**Definition:** Gerät gemäß EN 13229 Zeitbrandfeuerstätte.

De thermo-producten La Nordica zijn ideaal voor vakantie- en weekendhuisjes of voor een aanvullende verwarming gedurende het hele jaar. Als brandstof worden blokken brandhout gebruikt.

Das Gerät besteht aus einer Platte aus lackiertem Stahl, verzinkt und aus Gusseisenguss.

Der Heizkesselkörper ist aus 4 mm starkem Stahl, die Feuerfläche und der herausnehmbare Feuerrost, sind hingegen beide aus Gusseisen. Die Geräte verfügen über einen Rauch-Deflektor, der zwischen den beiden oberen, zylindrischen Rohren eingefügt ist, dieser ist leicht zu entfernen, um eine schnelle und leichte Reinigung der inneren Teile zu gewährleisten. Die kreisförmige Brennkammer verfügt über eine gelöchertes, zentrales Rückteil, aus Gusseisen.

Durch diese Öffnungen gelangt ins Innere des Feuerraums vorgewärmte Luft, so erhält man eine Nachverbrennung mit folglich Leistungssteigerung und einer Reduzierung der Emission der Verbrennungsgase.

Die Panoramatur ist auf ausziehbare Kugel-Führungen montiert, die eine widerstandsfähige, leise und auf Dauer zuverlässige Funktion gewährleistet. Das Hebegegengewicht der Klappe wird durch 2 widerstandsfähige Ketten mit entsprechenden Ritzeln, unterstützt. Das Keramikglas (widerstandsfähig bis 700 C) der Türe, gestattet eine faszinierende Sicht auf die brennende Flammen und vermeidet einen etwaigen Austritt von Funken und Rauch.

ZUBEHÖR	SCHÜRHAKEN	HANDSCHUH
	Schon dabei	Schon dabei

Die Heizung des Raums erfolgt:

- a) **durch Strahlung:** Durch die Panoramasscheibe und die warmen Außenflächen des Ofens wird Wärme in den Raum gestrahlt.
- b) **durch Leitung:** d.h. die Heizkörper oder Konvektoren der Zentralheizung werden mit dem vom Heizungsherd erzeugten warmen Wasser versorgt.

Die Ausrüstung ist mit Einstellvorrichtungen für Primär versehen, durch welche die Verbrennungsluft eingestellt werden kann. Die Sekundär- und Terziärluft sind voreingestellt.

### 1A- PRIMÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG (Abbildung 8)

Dank der unter der Feuerstellentür gestellten Lufterstellvorrichtung wird den Luftdurchgang zwischen dem Aschenkasten und dem Gitter in Brennstoffrichtung eingestellt. Der **Aschenkasten** muss regelmäßig entleert werden, so dass die Asche den Primärlufteintritt für die Verbrennung nicht behindern kann. Durch die Primärluft ist es sogar möglich, das Feuer lebhaft brennend zu halten.

**Während der Holzverbrennung, muss die Primärlufteinstellvorrichtung nur ein wenig geöffnet werden, da das Holz anderenfalls schnell verbrennt und die Ausrüstung sich überheizen kann.**

Die Regelung der Einstellvorrichtungen, welche für die Erzielung der Nennwärmeleistung notwendig ist, ist die folgende:

Stundenverbrauch (kg/h)	PRIMÄRLUFT	SEKUNDÄRLUFT	TERTIARY AIR
6,7	OFFEN	Voraustarierte	Voraustarierte

## SCHORNSTEINROHR

Grundsätzliche Anforderungen für den richtigen Betrieb der Ausrüstung:

- Das Innenteil soll vorzugsweise rund sein;
- **Das Schornsteinrohr muss thermisch isoliert, wasserdicht, und mit Materialien aufgebaut sein, welche die Wärme, die Verbrennungsprodukte und etwaige Kondensaten bestehen;**
- Es muss keine Querschnittreduzierung aufweisen und muss einen senkrechten Lauf mit Biegungen nicht höher als 45° haben;
- Wenn es schon angewandt worden ist, muss es sauber sein;
- Die technischen Angaben des Gebrauchshandbuches beachten;

Sollten die Schornsteinrohre einen viereckigen oder rechteckigen Querschnitt aufweisen, müssen die Innenkanten mit einem Radius nicht kleiner als 20 mm abgerundet sein. Was den rechteckigen Querschnitt betrifft, muss das Verhältnis zwischen den Seiten = 1,5.

Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Verminderung des Zuges. Eine Mindesthöhe von 4 m wird empfohlen.

Folgende Materialien sind **VERBOTEN** und gefährden demzufolge den richtigen Betrieb der Ausrüstung: Asbestfaserstoff, verzinkter Stahl, innerliche rohe und porige Oberflächen. **Abbildung 3** gibt einige Lösungsbeispiele an.

**Der Mindestquerschnitt muss 4dm<sup>2</sup> (zum Beispiel 20x20cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitt kleiner als 200mm sein, oder 6,25 dm<sup>2</sup> (Zum Beispiel 25x25cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitt größer als 200mm betragen.**

Der von Ihrem Schornsteinrohr erzeugte Zug muss ausreichend aber nicht übertrieben sein.

Ein Schornsteinrohr mit einem zu weiten Querschnitt kann ein Volumen aufweisen, das zu groß zu heizen ist und das demzufolge Betriebsstörungen bei der Ausrüstung verursachen kann. Um das zu vermeiden, ist das Schornsteinrohr seine ganze Höhe lang in einem anderen Rohr einzuführen. Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Zugverminderung.



**ACHTUNG:** im Hinblick auf den Anschluss an den Schornstein und brennbare Materialien muss man die Bestimmungen der Regel UNI10683 einhalten. Der Schornsteinrohr muss von entzündlichen und wärmeempfindlichen Materialien durch eine passende Isolierung oder ein Luftzwischenraum entfernt sein. Es ist **VERBOTEN**, innerhalb des Schornsteinrohrs Anlagerohre oder Luftanleitungen durchgehen zu lassen **Abbildung 4**.

## SCHORNSTEIN

**Der Zug des Schornsteinrohres hängt von der Tauglichkeit des Schornsteines an.**

Wenn der Schornstein handwerklich gebaut ist, muss der Ausgangsquerschnitt zwangsmäßig zwei Male größer als der Innenquerschnitt des

Schornsteinrohrs sein (**Abbildung 5**).

Da er den Firstträger immer überschreiten muss, muss der Schornstein das Abblasen auch dann sichern, wenn es Wind gibt (**Abbildung 6**).

Der Schornstein muss mit folgenden Anforderungen übereinstimmen:

- Er muss einen zum Kaminquerschnitt äquivalenten Innenquerschnitt haben.
- Er muss einen anwendbaren Ausgangsquerschnitt haben, der doppelt so groß wie der Innenquerschnitt des Schornsteinrohrs ist.
- Er muss derart aufgebaut sein, dass Regen, Schnee und allerlei Fremdkörper ins Schornsteinrohr nicht durchdringen können.
- Er muss einfach zu prüfen sein, im Rahmen von etwaigen Wartungs- und Reinigungsvorgängen.

## VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEINROHR

Die Verbindung zum Schornsteinrohr ist mit festen Rohren muss sämtlichen geltenden und vom Gesetz vorgesehenen Normen und Vorschriften entsprechen.



**Die Anwendung von Schläuchen aus Metall oder Asbestfaserstoff ist VERBOTEN, da sie die Sicherheit der Verbindung selbst gefährden, da sie dazu neigen, Reißen oder Zerbrechen aufzuweisen, welche Abgasverluste verursachen.**

Das Abgasabzugrohr ist dicht am Schornsteinrohr zu befestigen und kann eine Maximalneigung von 45° haben, um übertriebene Ablagerungen von während der Anfangsanfeuerungsphasen erzeugtem Kondensat und/oder übertriebene Griffigkeitsfähigkeit von Ruß zu vermeiden. Außerdem vermeidet es die Abbremsung der ausströmenden Abgase. Die Nichtdichtheit der Verbindung kann Störungen bei der Ausrüstung verursachen.

**Der Innendurchmesser des Verbindungsrohrs muss mit dem Außendurchmesser des Abgasabzugverbindungsstückes der Ausrüstung übereinstimmen.** Das wird von den Rohren mit Ausführung laut DIN 1298 gewährleistet.

**Für einen optimalen Betrieb, wird es einen Unterdruck im Schornstein von 12 Pascal empfohlen** (=1.2 mm Wassersäule). Die Messung muss immer bei warmer Ausrüstung stattfinden (Nennwärmeleistung).

Wenn der Unterdruck 17 Pa (=1.7 mm Wassersäule) überschreitet, ist es notwendig, ihn durch die Installation eines zusätzlichen Zugreglers zu verringern (Drosselklappe) am Abzugsrohr oder im Schornstein verringert werden, laut den geltenden Vorschriften.



**WICHTIG: Bei Anwendung von Metallrohre ist es zwangsmäßig, dass die Rohre mit zweckmäßigen Materialien isoliert sind (Verkleidungen aus isolierender Faser bis 600° C Wärmebeständig), um Beschädigungen der Mauern oder der Gegenhaube zu vermeiden.**

## LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG

Es ist notwendig, dass der Raum zwischen dem oberen Teil, der Seiten der Ausrüstung und dem Haubenablenkblech aus feuerfestem Material (das den Sockel des Schornsteinrohres verriegelt) ständig belüftet wird. **Aus diesem Grund ist es notwendig, einen Lufteinlass vom unten** (Einlass von frischer Luft) und einen hohen Luftaustritt (Austritt von warmer Luft) zu sichern. **Die Vorgesehenen Räume**, die in den unteren Abbildungen angegeben sind, sind die mindeste **Abbildung 7 - Abbildung 11**.

Erfordernisse :  
**Spitze:** mindeste Öffnung 1000 cm<sup>2</sup>  
**Fuss :** mindeste Öffnung 750 cm<sup>2</sup>

Demzufolge wird man folgende Ziele erreichen:

- eine größere Sicherheit
- Zuwachs der vom Luftumlauf um die Ausrüstung erzeugte Wärme
- einen optimalen Betrieb



**Das Wärmeentlüftungsgitter (Abbildung 7 Pos. 6)** wird auf den Oberteil des Haubenablenkblech angelegt (20 cm von der Zimmerdecke entfernt) Dieses Gitter muss immer angelegt werden, damit die gehäufte Wärme im Haubenablenkblechs (Überdruck) in das Raum austreten kann.



**ACHTUNG** es wird die Herstellung einer Gegenhaube aus unbrennbarer Gipsplatte mit selbsttragendem Gestell empfohlen, um mit dem Gewicht nicht die ästhetische Verkleidung zu belasten (Marmor). Es wird empfohlen, eine Inspektionstüre auf der Gegenhaube vorzubereiten, oder dort wo man es als gegeben ansieht, um leicht an die Sicherheitsvorrichtungen zu gelangen (Manometer, Ventile, Zirkulator,..).

## BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄUME

Da diese Heizungsgeräte ihre Verbrennungsluft aus dem Installationsraum erhalten, ist es **VERBINDLICH**, dass in diesen Raum eine ausreichende Luftmenge zugeführt wird. Im Falle von hermetisch dichten Fenstern und Türen (z.B. nach dem Kriterium der Energieersparnis gebaute Häuser) ist es möglich, dass der Eintritt von Frischluft nicht mehr gesichert ist, was den Zug des Geräts, Ihr Wohlbefinden und Ihre Sicherheit beeinträchtigt.

Um den guten Betrieb der Ausrüstung zu gewährleisten, ist es **VERBINDLICH**, dass es in den Aufstellungsraum ausreichende Luft für die Verbrennung und die Wiedersauerstoffanreicherung des Raumes selbst zugeführt wird. Das bedeutet, dass es möglich sein muss, dass die Luft für die Verbrennung durch zweckmäßige mit dem Außen kommunizierende Öffnungen auch bei geschlossenen Fenstern und Türen umlaufen kann.

Die Luftzuleitungen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- sie müssen durch Roste, Metallgitter usw. geschützt sein, ohne dass dadurch der freie Lüftungsquerschnitt reduziert wird;
- sie müssen so ausgeführt sein, dass die Wartungsarbeiten möglich sind;

- sie müssen so angeordnet sein, dass sie nicht verstopfen können;
- Die Abzugshauben, die im selben Raum wo das Gerät installiert ist, können die Funktion des Gerätes negativ beeinflussen (bis hin zum Rauchaustritt in die Wohnräume trotz geschlossener Feuerraumtüer). Daher dürfen keine Umstände gleichzeitig mit dem Gerät betrieben werden.

Der Zustrom von sauberer und nicht verunreinigter Luft kann auch aus einem am Installationsraum angrenzenden Raum erfolgen (indirekte Belüftung), sofern diese Zufuhr frei über permanente Öffnungen stattfindet, die nach außen führen. Der angrenzende Raum darf nicht als Garage oder Lager für brennbare Stoffe benutzt werden, noch für Tätigkeiten, die Brandgefahr mit sich bringen, oder als Bad, Schlafzimmer oder Gemeinschaftsraum des Gebäudes.

Die Belüftung gilt als ausreichend, wenn der Raum Luftzuleitungen entsprechend der Tabelle aufweist:

Gerätekategorie	Bezugsnorm	Prozentanteil des freien Öffnungsquerschnitts hinsichtlich des Rauchgasauslassquerschnitts des Geräts	Freier Mindestöffnungswert der Belüftungsleitung
Kamine	UNI EN 13229	50%	200 cm <sup>2</sup>
Öfen	UNI EN 13240	50%	100 cm <sup>2</sup>
Küchenherde	UNI EN 12815	50%	100 cm <sup>2</sup>



Die Installation in Räumen mit Brandgefahr ist verboten. Außerdem verboten ist die Installation in Räumen für Wohnzwecke in denen der vor Ort gemessene Unterdruck zwischen Außen- und Innenraum größer als 4 Pa - Bezug für Italien gemäß Norm UNI 10683.

Sämtliche Gesetze und Vorschriften, die auf Landes-, Regional-, Provinz- und Gemeindeebene in dem Land gelten, in dem das Gerät installiert wird, müssen eingehalten werden.

## ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Der zulässige Brennstoff ist Scheitholz. Es sind ausschließlich Klötze von trockenem Holz anzuwenden (Wassergehalt max. 20%). Man sollte maximal 2 oder 3 Scheitholz laden. Die Holzstücke sollten eine Länge von etwa 20-30 cm und einen Kreis von maximal 30-35 cm haben. **Das nichtgeharzte gepresste Scheitholz muss vorsichtig gebraucht werden, um für die Ausrüstung schädlichen Überheizungen zu vermeiden, da sie einen hohen Heizwert haben.**

Das als Brennstoff angewandte Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt unter 20% aufweisen und muss in einem trockenen Raum gelagert werden. Das feuchte Holz macht die Anfeuerung schwieriger, denn eine größere Menge von Energie notwendig ist, um das vorhandene Wasser verdampfen zu lassen. Der Feuchtigkeitsgehalt weist zudem den Nachteil auf, dass das Wasser bei der Temperatursenkung sich früher in der Feuerstelle, und demzufolge im Schornstein, kondensiert, was bedeutende Russablagerungen verursacht. Demzufolge besteht das mögliche Brandrisiko vom Ruß. Das frische Holz enthält etwa 60% von H<sub>2</sub>O, demzufolge ist sie dafür nicht geeignet, verbrennt zu werden. Solches Holz ist in einem trockenen und belüfteten Raum (zum Beispiel unter einem Schutzdach) für mindestens zwei Jahren vor der Anwendung zu lagern. **Unter anderen können folgende Stoffen nicht verbrannt werden: Kohle, Holzabschnitte, gefallene Stücke von Rinde und Tafeln, feuchtes Holz oder mit Lack behandeltes Holz, Kunststoffmaterialien; in diesem Fall verfällt die Garantie über die Ausrüstung.**

Papier und Pappe dürfen ausschließlich für die Anfeuerung gebraucht werden.

**Die Verbrennung von Abfällen ist VERBOTEN;** außerdem würde dabei der Gerät und das Schornsteinrohr beschädigt werden, man würde die Gesundheit gefährden und die Nachbarn mit Geruchsbelästigung belasten.

Holz ist kein langandauerndes Brennmittel, aus diesem Grund ist ein kontinuierliches Heizen während der Nacht, nicht möglich.

Typ	kg/mc	kWh/kg Feuchtigkeit 20%
Buchen	750	4,0
Zerreichen	900	4,2
Ulme	640	4,1
Pappel	470	4,1
Laerche *	660	4,4
Rottanne *	450	4,5
Waldkiefer *	550	4,4

\* HARZIGE HOLZ NICHT GEEIGNET FÜR EINEN OFEN



**WICHTIG:** Die ständige und dauernde Verwendung von Aromatischölreichen Holz (Eukalyptus, Myrte etc.), wird eine schnelle Beschädigung (Abspaltung) der Gussteilen des Gerätes verursachen.

Die angegebenen technischen Daten wurden unter Verwendung von Klasse „A1“ Buchenholz nach UNI EN ISO 17225-5 und Luftfeuchtigkeit unter 20% erhalten. Die Verwendung von anderen Holzarten könnte spezifische Anpassungen erfordern und könnte das Erreichen von verschiedenen Leistungen führen.

## ANFEUERUNG



**ACHTUNG:** Man darf das Feuer keinesfalls anzünden, wenn die Anlage nicht mit Wasser gefüllt wurde; sollte man dies dennoch tun, könnte dadurch die gesamte Anlage beschädigt werden. **BEI VOLLSTÄNDIGEM ODER TEILWEISEN FEHLEN DES WASSERS, KEINESFALLS DAS FEUER IM GERÄT ENTZÜNDEN** (AUCH NICHT ZUM TEST) DA ER HIERBEI HOFFNUNGSLOS BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE, UND DIE GARANTIE DES GERÄTES VERFALLEN WÜRDE.

Vor der Installation der ästhetischen Verkleidung und dem einschalten des Gerät, muss man die Anlage und den Gerät über das offene Expansionsgefäß (siehe Kap. VERBINDUNG UND LADEN DER ANLAGE) durch freien Wasserfall, füllen. Nachdem man kontrolliert hat, das mindestens ein Heizkörper immer offen ist, die Türe mit dem Griff nach oben heben und eine kleine Menge Holz laden. Um das Feuer anzuzünden, wird es empfohlen, kleinen Holzleisten oder andere vermarktete Anfeuerungsmittel anzuwenden.



**Die Anwendung aller flüssigen Stoffe, wie zum Beispiel Alkohol, Benzin, Erdöl und ähnliche, ist VERBOTEN. Nie die Ausrüstung einschalten, wenn es Brenngase im Raum gibt.**

Die Luftöffnungen (primär und sekundär) sind zusammen zu öffnen (auch die eventuell Anzündschieber und an dem Rauchgasrohr vorhandene Drosselklappe ist zu öffnen). Wenn das Holz brennt, können andere Brennstoffe nachgefüllt werden und die Verbrennungsluft nach den Vorgaben des: siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG. Abschnittes eingestellt werden.



**A Während dieser Arbeitsphase überwachen Sie das Gerät. Nie die Ausrüstung überladen** (siehe Kap. BESCHREIBUNG - Stundenverbrauch). **Zuviel Brennstoff und zuviel Luft für die Verbrennung können Überhitzung verursachen und demzufolge die Ausrüstung beschädigen.**

Es ist unvermeidlich, dass beim ersten Anfeuern (wegen der Nachtrockung des Klebstoffs in der Dichtschnur oder den Schutzlacken) ein unangenehmer Geruch entsteht, der nach kurzer Betriebsdauer verschwindet. Es muss in jedem Fall eine gute Belüftung des Raums gesichert sein.



**ACHTUNG:** Während den ersten Anfeuerungen kann es zu einer beachtlichen Kondensation des Rauchs kommen und es kann etwas Wasser aus dem Kamin austreten; dies kommt nur in der ersten Zeit vor, sollte das Phänomen aber weiterhin bestehen, muss man den Zug des Rauchabzugs kontrollieren.

Um eine richtige erste Anfeuerung der mit Lacken für hohe Temperaturen behandelten Produkte auszuführen, muss man Folgendes wissen:

- Die Baustoffe der betroffenen Produkte sind nicht homogen, da sie aus Teilen aus Gusseisen, Stahl, Feuerfeststein und Majolika bestehen.
- Der Körper des Produktes ist einer nicht homogenen Temperatur unterworfen: vom Gebiet zum Gebiet sind änderbare Temperaturen von 300 °C bis auf 500 °C zu bemessen;
- Während seiner Lebensdauer wird das Produkt an alternierenden Zyklen von Anfeuerungen und Löschungen, als auch an Perioden von intensivem Gebrauch und von vollkommenen Stillstands beim Saisonsänderung unterworfen.
- Bevor die neue Ausrüstung als gealtert bezeichnet werden kann, muss sie verschiedene Anfeuerungszyklen ausführen, um allen Baustoffen und dem Lack es zu gestatten, die verschiedenen elastischen Beanspruchungen zu beenden.
- In Detail, wird man anfangs die Emission von Gerüchen bemerken, die typisch für den einer bedeutenden Wärmebeanspruchung unterworfenen Metallen und für noch frischen Lack sind. Selbst wenn dieser Lack
- während des Aufbaus um 250 °C für einigen Stunden gekocht wird, muss er mehrmals und für eine bestimmte Zeitdauer eine Temperatur von 350 °C überschreiten, bevor er sich mit den Metalloberflächen vollkommen vermengt.

Daher ist es wichtig während der Anfeuerung folgende Tricks zu beachten:

1. Prüfen, dass eine große Lüftererneuerung im Aufstellraum der Ausrüstung gewährleistet ist;
2. Bei den ersten Anfeuerungen, den Feuerraum nicht übertrieben laden (etwa die Hälfte der im Handbuch angegebenen Menge) und das Produkt dauernd für mindestens 6-10 Stunden arbeiten lassen. Dabei müssen die Einstellvorrichtungen weniger geschlossen sein, als das, was in den Gebrauchsanweisungen angegeben ist.
3. Diesen Vorgang mindestens 4-5 Male oder mehr wiederholen - nach Ihrer Disponibilität;
4. Danach die Ausrüstung immer mehr laden (dabei auf jedem Fall die Anweisungen des Gebrauchshandbuches über das Höchstladen betrachten) und möglicherweise lange Anfeuerungszeiten ausführen. Es ist zu vermeiden, mindestens in dieser Anfangsphase, kürze Anfeuerungs-/Löschungszyklen auszuführen.
5. **Während die ersten Anfeuerungen sollte kein Gegenstand am Ofen und vor allem an den lackierten Flächen gelehnt werden. Die lackierten Flächen müssen während der Produkt nicht berührt werden.**
6. Wenn das "Einfahren" überschritten ist, können Sie Ihr Produkt als der Motor eines Wagens anwenden - scharfe Hitzungen bei übertriebenen Laden sind zu vermeiden.



**Bitte erst nach einigen Tagen mit dem Verkleidungseinbau weitergehen, wenn man sicher ist, dass das Gerät korrekt funktioniert.**

**WARNUNG:** Bei der Konstruktion der Auskleidung, muss man eventuelle spätere Wartung der installierten elektrischen Komponenten (z.B. Gebläse, Temperaturfühler,) und bei einem Hydraulischesystem, Vorrichtungen der Wasserführenden Geräte bedenken.

## EMISSIONSARMES ANFEUERN

Die rauchlose Verbrennung ist eine Anfeuermethode, womit die Schadstoffemissionen erheblich gesenkt werden. Das Holz brennt dabei schrittweise von oben nach unten ab, auf diese Weise läuft der Verbrennungsprozess langsamer ab und kann besser kontrolliert werden. Die entstehenden Gase strömen durch die heiße Flamme und verbrennen fast vollständig.

Legen Sie die Holzscheite in ausreichendem Abstand voneinander wie abgebildet in den Feuerraum, wie in der **Abbildung 12** abgebildet. Ordnen Sie die dickeren Holzscheite unten und die dünneren oben, bzw. in schmalen und hohen Brennkammern stehend an. Platzieren Sie das Anfeuermodul oben auf den Brennholzstapel, die ersten Scheite des Moduls im rechten Winkel zum Stapel.

**Anfeuermodul.** Dieses Anfeuermodul ersetzt Papier oder Karton. Sie brauchen vier 20 cm lange Holzscheite mit einem Querschnitt von 3 x 3 cm **Abbildung 12**. Setzen Sie die vier Anfeuerscheite kreuzweise und quer zum Brennholzstapel auf denselben. In die Mitte des Moduls legen Sie die Anzündhilfe, wie zum Beispiel wachsextrahierte Holzwole. Ein Streichholz genügt, um das Feuer anzufachen. Es kann auch dünneres Anfeuerholz verwendet werden: in diesem Fall sind mehr Scheite erforderlich. Lassen Sie die Abgasklappe und den Verbrennungsluftregler offen.

Lassen Sie den Verbrennungsluftregler nach dem Anfeuern in der auf der dargestellten Position wie in der Abbildung.

**WICHTIG:**

- Legen Sie zwischen zwei vollständigen Füllungen kein Holz nach.
- Drosseln Sie das Feuer nicht durch Schließen der Luftklappen.
- Durch die regelmäßige Reinigung durch einen Schornsteinfeger wird die Feinstaubemission reduziert.

**Diese Angaben stammen von HOLZENERGIE SCHWEIZ [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)**

**NORMALER BETRIEB**

Nachdem man die Einstellvorrichtung des Abgasventils richtig gestellt hat (vorzugsweise geschlossen), die angegebene stündliche Holzladung laden, und dabei Überladungen vermeiden, welche anomale Beanspruchungen und Verformungen verursachen.



**Man darf immer den Ausrüstung mit geschlossener Tür benutzen, um die Überhitzungsschaden zu vermeiden (Schmiedeeffekt). Die Missachtung dieser Regel verursacht den Verfall der Garantie. WICHTIG: Aus Sicherheitsgründen kann die Feuerraumtür nur beim Nachlegen von Brennstoff geöffnet werden. Der Feuerraum muss bei dem Betrieb oder bei den Abkühlzeiten geschlossen bleiben.**

Mit den auf der Vorderseite der Ausrüstung gestellten Einstellvorrichtungen wird die Wärmeabgabe der Ausrüstung selbst eingestellt. Die Einstellvorrichtungen müssen nach dem Heizgrad geöffnet werden. Die beste Verbrennung (mit minimalen Emissionen) wird erzielt, wenn bei der Holzladung, das Großteil der Luft für die Verbrennung durch die Sekundärlufteinstellvorrichtung durchläuft.

**Der Ofen darf nie überladen werden. Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können zur Überhitzung führen und daher den Ofen beschädigen. Durch Überhitzen verursachte Schäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.**

Der Ofen muss daher immer bei geschlossener (heruntergeschobener) Tür betrieben werden, um Funkenflug zu vermeiden. Die Regelung der Einstellvorrichtungen, welche für die Erzielung der Nennwärmeleistung notwendig ist, ist die folgende: siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG. **Definition: Gerät gemäß EN 13229, Zeitbrandfeuerstätte.**



**Sollte die Wassertemperatur die Sicherheits-Grenztemperatur überschreiten, sofort kein Holz mehr zugeben, den Temperaturabfall des Wassers und der Flamme kontrollieren um den Grund für die Überhitzung zu eliminieren (eventuell die Luftzufuhr schließen). Sollte der Gerät, mit dem Warmwasseranschluss verbunden sein, de Wasserhahn öffnen, um die Abkühlung des Gerätes zu beschleunigen.**

Neben der Einstellung der Luft für die Verbrennung, die Verbrennungsintensität und demzufolge die Wärmeleistung Ihrer Ausrüstung ist vom Schornstein beeinflusst. Ein guter Schornsteinzug erfordert eine verringere Einstellung der Luft für die Verbrennung, während ein dürftiger Zug erfordert mehr eine präzise Einstellung der Luft für die Verbrennung.

Um die gute Verbrennung zu prüfen, kontrollieren, ob der vom Schornstein herausströmende Rauch durchsichtig ist.

Wenn der Rauch weiß ist, bedeutet das, dass die Ausrüstung falsch eingestellt ist, oder dass das Holz zu nass ist; Wenn dagegen der Rauch grau oder schwarz ist, bedeutet das, dass die Verbrennung nicht vollkommen ist (eine größere Menge von Sekundärluft ist notwendig).



**ACHTUNG:** Wird Brennstoff auf die Glut gelegt, wenn keine Flamme vorhanden ist, könnte dies zu einer verstärkten Rauchentwicklung führen. Sollte dies passieren, könnte sich ein explosives Gas-Luft-Gemisch bilden und im Extremfall könnte dies eine Explosion nach sich ziehen. Aus Gründen der Sicherheit empfiehlt es sich, eine erneute Zündung durchzuführen und dazu kleine Holzleisten zu verwenden.

**STROMAUSFALL**

Sollte es während des Betriebs der Anlage zu einem plötzlichen Stromausfall kommen, muss man folgende einfache Handgriffe ausführen, um zu vermeiden, das der Gerät, nach Ausfall der Pumpe, den Siedepunkt erreicht.

- Die Einstellvorrichtungen der Primär- und Sekundärluft komplett schließen, um die Flamme möglichst ersticken zu können.
- Falls vorhanden, die Raucheinstellregister schließen, um die Zufuhr von Verbrennungsluft weiter, durch kleine Öffnungen, begrenzen zu können.

**BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN.**

Während der Übergangszeit, d. h. bei höheren Außentemperaturen, kann es bei plötzlichem Temperaturanstieg zu Störungen des Schornsteineinzugs kommen, sodass die Abgase nicht vollständig abgezogen werden. Die Abgase treten nicht mehr vollständig aus (intensiver Gasgeruch). In diesem Fall, das Gitter öfter schütteln und die Luft für die Verbrennung erhöhen. Legen Sie dann eine geringere Brennstoff menge nach und sorgen Sie dafür, dass diese schneller (mit Flammentwicklung) abbrennt und dadurch der Schornsteinzug stabilisiert wird. Kontrollieren Sie schließlich, ob alle Reinigungsöffnungen und die Kaminanschlüsse dicht sind. **Im Zweifelsfall verzichten Sie auf den Betrieb der Gerät.**



**ACHTUNG:** Man darf das Feuer keinesfalls anzünden, wenn die Anlage nicht mit Wasser gefüllt wurde; sollte man dies dennoch tun, könnte dadurch die gesamte Anlage beschädigt werden. Die Anlage muss immer mit Wasser gefüllt sein, auch wenn der Gerät nicht genutzt wird. Sollte er in den Wintermonaten nicht benutzt werden, muss man Frostschutzmittel zugeben.

## SOMMERBETRIEB

Die Anlage muss vollständig mit Wasser gefüllt sein; **das Fehlen von Wasser würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen.**



**ACHTUNG:** Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen.

Die Umlaufpumpe muss in jedem Fall betriebsbereit sein, um an einigen Heizkörpern, Puffer oder jeder anderen absorbierende Struktur, die ans Wasser abgegebene Wärme ableiten zu können und damit das Sieden verhindert wird.



**Sollte die Umlaufpumpe nicht arbeiten, oder die Wassertemperatur aus irgendeinem Grund 95°C überschreitet, wird das DSA Ventil beim Entladen der Wärme durch Wasserverlust in den Betrieb gehen. Es wird empfohlen die Wassertemperatur im Heizungsprodukt während des Sommerbetriebes zu prüfen, um wiederkehrende Eingriffe des DSA Ventils zu vermeiden, da diese den ordnungsgemäßen Betrieb beeinflussen könnten.**

## WARTUNG UND PFLEGE

Der Außenlufteinlass mindestens einmal im Jahr prüfen, und ihn reinigen. Der Schornstein muss regelmäßig vom Schornsteinfeger gekehrt werden. Lassen sie von Ihrem gewöhnlichen Schornsteinfeger die ordnungsgemäße Installation des Geräts und die Verbindung mit dem Schornstein und der Belüftung überprüfen.



**WICHTIG: Die WARTUNG UND PFLEGE muss ausschließlich bei kalter Ausrüstung ausgeführt werden.** Es dürfen ausschließlich Ersatzteile benutzt werden, die ausdrücklich von der **La NORDICA S.p.A.** genehmigt wurden. Falls nötig, wenden Sie sich an einen unserer spezialisierten Händler.

**AN DEM GERÄT DÜRFEN KEINE VERÄNDERUNGEN VORGENOMMEN WERDEN!**

## REINIGUNG DES GLASES

Nachdem Sie geprüft haben, dass die Tür vollständig heruntergeschoben wurde, die obere Entriegelung lösen (**Abbildung 9 pos.A**), die Tür aufklappen, das Glas reinigen und die Tür schließen, bevor sie wieder hochgeschoben wird.

Über einen spezifischen Sekundärlufteingang wird der Verschmutzen der Scheibe sehr verzögert, kann aber bei Festbrennstoffen (überhaupt mit feuchtem Holz) nie ausgeschlossen werden und stellt keinen Mangel dar!

Richtiges Anzünden, geeignete Brennstoffe/Brennstoffmengen und richtige Sekundär- Schiebereinstellung sowie ausreichender Schornsteinzug/Verbrennungsluftversorgung sind für die optimale Funktion des Ofens maßgeblich und für die Glassauberkeit unerlässlich.



**WICHTIG: Die Glasreinigung ist nur und ausschließlich bei kühler Ausrüstung auszuführen, um die Explosion des Glases selbst zu vermeiden.** Für die Reinigung können spezifische Produkte verbraucht werden, oder mit einem befeuchteten in der Asche eingetauchten Zeitungspapierball das Glas reinigen. **Keine Tücher und scheuernde oder chemisch aggressive Mittel verwenden.**

Das richtige Anfeuern, die Verwendung der geeigneten Art und Menge an Brennstoff, die korrekte Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für eine optimale Funktionsweise des Produkte und für die Glassauberkeit unerlässlich.



**BRECHEN VON GLÄSER: Die Gläser sind aus Keramikglas und deswegen bis 750°C wärmebeständig Sie sind nicht für Thermischenschock anfällig. Das Brechen kann nur von Mechanischenschock verursacht werden (Stöße, starke Schließung der Tür etc.). Das Ersatzteil ist daher nicht auf Garantie.**

## REINIGUNG DES ASCHENKASTENS

Alle Ausrüstungen haben ein Feuerstellgitter und einen Aschenkasten für die Aschensammlung.

Es wird empfohlen, periodisch den Aschenkasten zu entleeren, als auch zu vermeiden, dass er vollkommen voll wird, um das Gitter nicht überzuheizen. Außerdem wird es empfohlen, immer 3-4 cm von Asche in der Feuerstelle zu lassen.



**VORSICHT: Die von der Feuerstelle entfernten Aschen sind in einem Behälter aus feuerfestem Material mit einem dichten Deckel aufzubewahren. Der Behälter ist auf einem feuerfesten Boden weit von brennbaren Stoffen bis zur vollkommenen Löschung der Aschen zu stellen.**

## REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES

Das richtige Anfeuern, die Verwendung der geeigneten Art und Menge an Brennstoff, die korrekte Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für eine optimale Funktionsweise des Produkte und für die Glassauberkeit unerlässlich.

**Die Ausrüstung sollte mindestens einmal im Jahr oder jedes Mal,** dass es notwendig ist (z.B. wenn das Gerät nicht gut und leistungsschwach funktioniert), vollkommen gereinigt werden. Eine übertriebene Ablagerung von Ruß kann Störungen bei Abgasabzug und Brand im Schornsteinrohr verursachen.



**Die Reinigung muss ausschließlich bei kalter Ausrüstung ausgeführt werden.**

Dieser Vorgang sollte von einem Schornsteinfeger ausgeführt werden, der gleichzeitig eine Durchsicht ausführen kann.

Während der Reinigung sind von der Ausrüstung der Aschenkasten, das Gitter, die bewegliche Rückseite und das Abgasablenkblech zu entfernen, um den Russfall zu vereinfachen.

Um das Ablenkblech herauszuziehen, reicht es aus, es von hinten zu heben und von vorne herauszuziehen.

Nach der Reinigung ist das Ablenkblech in seinem Sitz wiederzustellen (**Abbildung 9**).



**VORSICHT: Der Mangel an Ablenklech verursacht eine große Unterdruck, und demzufolge eine zu schnelle Verbrennung, einen übertriebenen Holzverbrauch mit dazugehöriger Überhitzung der Ausrüstung.**

## SOMMERPAUSE

Nachdem die Feuerstelle, der Kamin und der Schornstein gereinigt und dabei alle Aschenreste und sonstigen Rückstände entfernt worden sind, alle Feuerraumtüren und Luftschieber schließen. Falls das Gerät vom Schornstein getrennt wird, muß die Öffnung im Schornstein geschlossen werden, damit andere am gleichen Schornstein angeschlossene Feuerstätte weiter funktionieren können.

Der Schornstein sollte mindestens einmal jährlich gereinigt werden; dabei ist stets auch der Zustand der Dichtungen zu überprüfen. Nur wenn die Dichtungen unversehrt sind, können sie eine einwandfreie Funktion des Geräts gewährleisten!

Die Dichtungen sollten daher ersetzt werden, sobald sie nicht mehr einwandfrei sind, d.h. nicht mehr dicht am Ofen anliegen.



Sollte der Raum, in dem der Ofen aufgestellt ist, feucht sein, so sind entsprechende feuchtigkeitsabsorbierende Salze in den Feuerraum zu geben. Die Gusseisenteile im Ofen sollten mit neutraler Vaseline geschützt werden, wenn deren Aussehen über lange Zeit in unveränderter Schönheit erhalten bleiben soll.

**Den Wasserstand im Expansionsgefäß kontrollieren** und eventuell Luft aus den Heizkörpern ablassen, darüber hinaus die Funktionstüchtigkeit der Hydraulischen und elektrischen Zubehörteile kontrollieren (Steuerzentrale, Zirkulator).



**ACHTUNG:** Man darf das Feuer keinesfalls anzünden, wenn die Anlage nicht mit Wasser gefüllt wurde; sollte man dies dennoch tun, könnte dadurch die gesamte Anlage beschädigt werden. Die Anlage muss immer mit Wasser gefüllt sein, auch wenn der Gerät nicht genutzt wird.

## WARTUNG DER TELESKOPFÜHRUNGEN

Die Türen der Produkt, um in einer geräuschlos, zuverlässigen und kräftige Weise zu funktionieren, sind zu Teleskopführungen befestigt. Durch die Verwendung der Ausrüstung, mit der Zeit, neigt das Schmierfett der Teleskopführungen sich zu erschöpfen und daher werden die Teleskopführungen weniger verschiebbar und lauter.

Aus diesem Grund ist jede Ausrüstung mit Hochtemperaturfett ausgestattet, um die Schmierung der Teleskopführungen von dem Verbraucher zu ermöglichen, wenn das notwendig ist (Im Fall von übermäßigem Geräusch oder Verminderung der Fließfähigkeit)

Nachdem man die Tür komplett nach oben aufgehoben hat, mit zwei Kugeln Fett (entsprechend zu 0,5 ml der Gradskala einer Handschmierpresse) Innen auf dem Gleis in dem höchsten Punkt, der sichtbar ist, anbringen.



Bitte Beachten, die empfohlene Menge nicht zu überschreiten. Die selbe Operation auf dem anderen Gleis wiederholen, die Tür aufheben und unterlassen, sodass das Schmierfett sich auf alle Kugeln verteilt.

**ACHTUNG : bitte nur das von La NORDICA geliefertem Fett verwenden.**

## WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE



Übermäßige Verkrustungsablagerungen an den Innenwänden des Feuerraums reduziert die Leistung des thermischen Austausches bedeutend, aus diesem Grund, müssen die Verkrustungen mit einer Stahlbürste entfernt werden. **Niemals ätzende Substanzen verwenden, die den Gerät und den Heizkessel beschädigen könnten.**

Bei ausgeschalteter Anlage müssen einmal im Jahr folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Kontrolle der Funktionstüchtigkeit und der Leistungsfähigkeit des thermischen Ablassventils und des Sicherheitsventils. Sollte sich diese nicht in einem einwandfreien Zustand befinden, den autorisierten Installateur kontaktieren. **DAS ENTFERNEN ODER VERÄNDERUNGEN AN DIESEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN, SIND STRENGSTENS VERBOTEN.**
- Die Thermoisolierung der Füllrohre und des Sicherheitsrohrs überprüfen.
- Sicherstellen, dass die Anlage gefüllt ist und unter Druck steht, den Wasserstand im Inneren des Expansionsgefäßes kontrollieren, ebenso wie dessen Funktionstüchtigkeit, auch die Leistungsfähigkeit des Sicherheitsrohrs muss kontrolliert werden.

## FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG

Es gibt keine absolute Regel, welche die Berechnung der richtigen notwendigen Heizleistung gestattet. Diese Leistung hängt vom Raum an, der zu heizen ist, aber sie wird stark von der Isolierung beeinflusst. Durchschnittlich beträgt die für ein zweckmäßig isoliertes Zimmer notwendige Heizleistung **30 kcal/h per m<sup>3</sup>** (mit einer Außentemperatur von 0 °C).

**Da 1 kW 860 kcal/h entspricht**, können wir einen Wert von **35 W/m<sup>3</sup>** annehmen.

Nehmen wir an, dass man einen Raum von 150 m<sup>3</sup> (10 x 6 x 2,5 m) in einer isolierten Wohnung heizen will, so sind 150 m<sup>3</sup> x 35 W/m<sup>3</sup> = 5250 W oder 5,25 kW notwendig. Als Hauptheizung reicht demzufolge einen Ofen von 8 kW aus.

Kraftstoff	Einheit	Verbrennungsidentifikation		Erforderte Menge im Verhältnis zu 1 kg von trockenem Holz
		kcal/h	kW	
Trockenes Holz (15 % Feuchtigkeit)	kg	3600	4.2	1,00
Nasses Holz (50 % Feuchtigkeit)	kg	1850	2.2	1,95
Briketts aus Holz	kg	4000	5.0	0,84
Briketts aus Holz	kg	4800	5.6	0,75
Normaler Anthrazit	kg	7700	8.9	0,47
Koks	kg	6780	7.9	0,53
Naturalgas	m3	7800	9.1	0,46
Naphtha	L	8500	9.9	0,42
Elektrizität	kW/h	860	1.0	4,19

## GARANTIEBEDINGUNGEN

**1.** Für alle Produkte gewährleistet die Firma La Nordica S.p.A. innerhalb der Europäischen Gemeinschaft eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum.

Das Kaufdatum muss durch ein steuerrechtlich gültiges Dokument des Verkäufers (Quittung, Rechnung oder Transportschein) belegt werden, aus dem das gekaufte Produkt, das Kaufdatum und die Lieferung ersichtlich sind.

**ACHTUNG: Diese Herstellergarantie ist kein Ersatz für die von den europäischen Normen zum Schutz der Endabnehmer vorgeschriebenen Garantien.**

Die Herstellergarantie beschränkt sich auf Italien und auf alle Gebiete der Europäischen Gemeinschaft, die vom technischen Kundendienstnetz des Herstellers gedeckt sind (nähere Informationen erhalten Sie über die Webseite [www.lanordica-extraflame.com](http://www.lanordica-extraflame.com))

Sie beschränkt sich außerdem auf das Land, in dem der Verbraucher wohnhaft bzw. ansässig ist, unter der Bedingung, dass es sich um das gleiche Land handelt, in dem der Verkäufer des Produkts der Firma La Nordica S.p.A. seinen Rechts- bzw. Geschäftssitz hat.

Diese Bedingungen gelten nicht für den Fall, dass das Produkt zu gewerblichen, wirtschaftlichen oder Unternehmenszwecken benutzt wird. In diesen Fällen gilt die Garantie nur 12 Monate nach dem Verkaufsdatum.

### **GARANTIE FÜR ITALIEN**

Im Falle eines Fehlbetriebs des Produkts zu treffende Maßnahmen:

In der Betriebsanleitung prüfen, ob der Fehlbetrieb auf eine falsche Anwendung der Produktfunktionen zurückzuführen ist. Sicherstellen, dass der Defekt zu den Fehlern gehört, auf die sich die Garantie erstreckt. Andernfalls gehen die Reparaturkosten voll zu Lasten des Endabnehmers. Bei allen Anfragen an den technischen Kundendienst immer folgende Informationen mitteilen: - Fehlerbeschreibung - Gerätemodell - Genaue Adresse - Telefonnummer

### **GARANTIE FÜR EUROPA**

Im Falle eines Fehlbetriebs des Produkts zu treffende Maßnahmen:

In der Betriebsanleitung prüfen, ob der Fehlbetrieb auf eine falsche Anwendung der Produktfunktionen zurückzuführen ist. Sicherstellen, dass der Defekt zu den Fehlern gehört, auf die sich die Garantie erstreckt. Andernfalls gehen die Reparaturkosten voll zu Lasten des Endabnehmers. Beantragen Sie einen Eingriff des technischen Kundendienst oder bitten Sie um die Anlage der technischen Kundendienststelle Ihres Händlers. Teilen Sie bei allen Anfragen folgende Informationen mit: Fehlerbeschreibung, Gerätemodell, genaue Adresse und Telefonnummer.

**Für während der ersten 6 Monaten nach dem Verkauf des Produkts auftretende Konformitätsmängel hat der Endabnehmer Recht auf eine kostenlose Reparatur.**

**Vom 7. bis zum 24. Monat wird bei Feststellung eines Konformitätsmangels dem Endabnehmer nur die Anfahrsgebühr in Rechnung gestellt. Die Arbeitskosten und die Kosten für eventuelle Ersatzteile übernimmt weiterhin der Händler.**

**2.** Sollte der beanstandete Defekt auf externe Bedingungen bzw. Ereignisse zurückzuführen sein, die wir hier anhand einiger nicht erschöpfenden Beispiele auflisten, kann keine Garantie übernommen werden: ungenügende Leistung der Anlage; falsche Installation bzw. Wartung durch Personal, das nicht über die im Land des Wohnsitzes des Endabnehmers geltenden gesetzlichen Eigenschaften besitzt; Fahrlässigkeit; nicht vorschriftsmäßige Nutzung und mangelnde Pflege bzw. Nichtbeachtung von Bedienungsanleitung des Produkts, die Bestandteil des Kaufvertrags ist.

Ebenso kann keine Garantie übernommen werden, wenn die Mängel am Produkt nicht auf bestimmte Ursachen aufgrund von Produktionsfehlern zurückzuführen sind. Der Garantieanspruch erlischt, wenn die Fehler auf einen unwirksamen Rauchabzug im Sinne des im Land des Händlers geltenden Gesetzes zurückzuführen sind, wenn das Produkt nicht mit der notwendigen Sorgfalt behandelt wurde, bei versehentlichen Schäden, Transportschäden (Kratzer, Beulen usw.), wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die nicht ermächtigt sind oder wenn der Endabnehmer selber versucht, Reparaturen vorzunehmen.

Für folgendes Verbrauchsmaterial wird keine Garantie gewährt: Dichtungen, keramische oder gehärtete Scheiben, Gusseisenverkleidungen und -gitter, feuerfeste Materialien (z.B. Nordiker o. Ä.), lackierte Teile, verchromte oder vergoldete Teile, Majolika, Griffe, Kohlenbecken und entsprechende Bestandteile. Bei den Hydro-Produkten wird der Wärmeaustauscher nicht von der Garantie gedeckt, wenn nicht ein angemessener Kondensschutz-Kreislauf eingeplant wird, der eine Mindesttemperatur des Rücklaufs des Geräts von 55°C gewährleistet. Aus der Garantie ausgeschlossen sind ganz allgemein alle äußeren Komponenten des Produkts, auf die der Endabnehmer während des Einsatzes oder der Wartung direkt eingreifen kann, die einer Abnutzung bzw. Rostbildung ausgesetzt sind oder durch den Einsatz von aggressiven Reinigungsmitteln Flecken an den Stahlteilen aufweisen könnten.

Im Falle von fehlerhaften Angaben über Defekte, die bei der Prüfung durch einen autorisierten Fachmann festgestellt werden, wird der Eingriff voll zu Lasten des Endabnehmers gehen.

**3.** Sollte es nicht möglich sein, die Konformität durch die Reparatur des Produkts bzw. der Komponente wieder herzustellen, ist ein Ersatz erforderlich. Dies beeinflusst aber keinesfalls die Dauer der Garantie, deren Termin weiterhin ab Kaufdatum des ersetzten Produkts bzw. Teils gilt.

**4.** Die Firma La Nordica S.p.A. lehnt jede Verantwortung für etwaige Schäden ab, die, direkt oder indirekt, Personen, Tieren oder Gegenständen widerfahren könnten, welche auf die Nichtbeachtung aller in dieser Anleitung angeführten Anweisungen zurückzuführen sind und vor allem Hinweise in Sachen Installation, Gebrauch und Wartung des Geräts betreffen, die auch von unserer Webseite herunter geladen werden können.

5. Nicht von der Garantie gedeckt sind Eingriffe für die Eichung bzw. Einstellung des Produkts in Bezug auf die Art des Brennstoffs o. ä.
6. Wird das Produkt in einer der von der Firma La Nordica S.p.A. autorisierten Kundendienststellen repariert und im Falle eines Ersatzes des Produkts, ist der Transport für den Endabnehmer kostenlos. Sollte der Fachmann imstande sein, das Produkt beim Sitz des Endabnehmers reparieren zu können, und sollte letzterer dies nicht zulassen, so gehend die Kosten für den Transport bis zur Reparaturwerkstatt und die Wiederausendung zu seinen Lasten.
7. Nach Ablauf der 24-monatigen Garantie gehen alle Reparaturingriffe voll zu Lasten des Endabnehmers.
8. Für eventuelle Streitfragen ist ausschließlich das Gericht am Rechtssitz der Firma La Nordica S.p.A. (Vicenza - Italien) zuständig.

#### **WEITERE ANMERKUNGEN**

- Nur vom Hersteller empfohlene Brennstoffe benutzen. Das Produkt darf nicht als Müllverbrennungsanlage missbraucht werden.
- Das Produkt nicht als Treppe oder Abstellfläche verwenden.
- Keine Wäsche zum Trocknen auf das Produkt legen. Wäscheständer oder ähnliche Gegenstände vom Produkt entfernt halten. Gefahr eines Brandausfalls und einer Beschädigung der Verkleidung.
- Der Endabnehmer trägt die ausschließliche Verantwortung für den unsachgemäßen Gebrauch des Produkts und entbindet somit den Hersteller jeglicher zivil- und strafrechtlichen Haftung.
- Jede Art des unsachgemäßen Eingriffs oder des nicht ermächtigten Austauschs durch nicht originale Bauteile des Produkts kann für die Unversehrtheit des Endabnehmers gefährlich sein und enthebt den Hersteller von jeder zivil- und strafrechtlichen Verantwortung.
- Der Großteil der Flächen des Produkts wird beim Betrieb sehr heiß (Tür, Handgriff, Glasscheibe, Rauchabgangsrohr usw.). Trägt man keine sachgemäße Schutzkleidung oder verfügt man nicht über entsprechende Schutzmittel, wie zum Beispiel hitzebeständige Handschuhe, muss der Kontakt mit diesen Flächen unbedingt vermieden werden.
- Der Betrieb des Produkts mit geöffneter Tür oder gebrochener Glasscheibe ist verboten.
- Der elektrische Anschluss des Produkts muss an eine Elektroanlage mit funktionstüchtigem Erdleiter erfolgen.
- Das Produkt bei Störungen oder schlechtem Betrieb abstellen.
- Das Produkt nicht mit Wasser waschen. Das Wasser könnte in das Gerät eindringen, hierbei die elektrischen Isolierungen schädigen und dadurch Stromschläge verursachen.
- Nicht vorschriftsmäßig erfolgte Installierungen bewirken einen Verfall der Produktgarantie. Gleiches gilt für nicht sachgemäßen Einsatz oder Wartung entsprechend der Vorgaben des Herstellers.

## ! ATTENTION



**LES SURFACES PEUVENT DEVENIR TRÈS CHAUDES !  
UTILISER TOUJOURS DES GANTS DE PROTECTION !**

*Une énergie thermique est emprisonnée pendant la combustion et rend les surfaces, les portes, les poignées, les commandes, les vitres, le tuyau d'évacuation des fumées et éventuellement la partie antérieure de l'appareil considérablement chaudes.*

*Il ne faut pas toucher les éléments en question sans être muni de vêtements de protection (gants de protection fournis).*

*Il faut faire en sorte de bien expliquer ce danger aux enfants et de ne pas les faire approcher du foyer pendant le fonctionnement.*

## FR - TABLE DES MATIÈRES

<b>L'INSTALLATION.....</b>	<b>3</b>
<b>MISES EN GARDE .....</b>	<b>50</b>
<b>SÉCURITÉ .....</b>	<b>50</b>
<b>AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>51</b>
<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU CONSTRUCTEUR .....</b>	<b>51</b>
<b>RÉGLÉS POUR LA MISE EN PLACE.....</b>	<b>51</b>
VASE D'EXPANSION OUVERT.....	52
VMA - SOUPAPE MÉLANGEUSE ANTI-CONDENSATION OBLIGATOIREMENT (PEUT ÊTRE FOURNIE EN OPTION) .....	53
RACCORDEMENT ET CHARGEMENT DE L'INSTALLATION .....	53
<b>SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES .....</b>	<b>54</b>
INTERVENTION RAPIDE .....	54
PROTECTION DES POUTRES.....	54
<b>DESCRIPTION .....</b>	<b>55</b>
<b>TUYAU D'ÉVACUATION .....</b>	<b>55</b>
TÉTÉ DE CHEMINÉE.....	55
CONNEXION AU TUYAU D'ÉVACUATION .....	56
AIR POUR LA COMBUSTION .....	56
VENTILATION ET AÉRATION DES PIÈCES POUR L'INSTALLATION .....	56
<b>COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS.....</b>	<b>57</b>
<b>ALLUMAGE .....</b>	<b>58</b>
ALLUMAGE À BASSES ÉMISSIONS.....	58
<b>FONCTIONNEMENT NORMAL .....</b>	<b>59</b>
ABSENCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE .....	59
FONCTIONNEMENT PENDANT LES PÉRIODES DE TRANSITION .....	59
UTILISATION PENDANT L'ÉTÉ.....	60
<b>ENTRETIEN ET SOIN.....</b>	<b>60</b>
NETTOYAGE DE LA VITRE .....	60
NETTOYAGE TIROIR DES CENDRES .....	60
NETTOYAGE DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE .....	60
ARRÊT PENDANT L'ÉTÉ.....	61
ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES.....	61
ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE .....	61
<b>DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE.....</b>	<b>61</b>
<b>CONDITIONS DE GARANTIE .....</b>	<b>62</b>
<b>INSTALLATION SCHEME.....</b>	<b>79</b>
<b>FICHE TECHNIQUE.....</b>	<b>89</b>
<b>DIMENSIONS.....</b>	<b>91</b>

*Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Notre appareil est une solution de chauffage optimale née de la technologie la plus avancée avec une qualité de fabrication de très haut niveau et un design toujours actuel, pour vous faire profiter – en toute sécurité – de la merveilleuse sensation que procure la chaleur de la flamme.*

## MISES EN GARDE

Ce manuel d'instructions fait partie intégrante du produit : s'assurer qu'il soit toujours avec l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur, ou en cas de transfert à un autre emplacement. Si ce manuel devait être abîmé ou perdu, en demander un autre exemplaire au service technique le plus proche. Ce produit doit être réservé à l'usage pour lequel il a expressément été réalisé. Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du fabricant, en cas de dommages causés à des personnes, animaux ou biens, dus à des erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et d'utilisation incorrects, est exclue.

**L'installation doit être exécutée par du personnel qualifié et autorisé, qui assumera toute la responsabilité de l'installation définitive ainsi que du bon fonctionnement ultérieur du produit installé. Il faut respecter toutes les lois et réglementations nationales, régionales, provinciales et communales existant dans le pays où a été installé l'appareil, ainsi que les instructions contenues dans le présent manuel.**

**En cas de non respect de ces précautions, le fabricant n'assume aucune responsabilité.**

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que le contenu est intact et qu'il ne manque rien. Le cas échéant, s'adresser au revendeur auprès duquel l'appareil a été acheté. Toutes les pièces électriques qui composent le produit et qui garantissent son bon fonctionnement, devront être remplacées par des pièces d'origine et uniquement par un Centre d'Assistance Technique agréé.

## SÉCURITÉ

- ◆ L'APPAREIL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR DES ENFANTS ÂGÉS DE PLUS DE 8 ANS ET PAR DES PERSONNES AUX CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES RÉDUITES, SANS EXPÉRIENCE NI CONNAISSANCE NÉCESSAIRE, À CONDITION D'ÊTRE STRICTEMENT SURVEILLÉS OU BIEN SEULEMENT APRÈS AVOIR ÉTÉ INSTRUITS SUR LES CONDITIONS D'UTILISATION SÛRES DE L'APPAREIL ET EN AVOIR COMPRIS LES DANGERS INHÉRENTS. L'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR PAR DES PERSONNES (Y COMPRIS LES ENFANTS) AYANT DES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES ET MENTALES RÉDUITES, OU DES PERSONNES INEXPÉRIMENTÉES EST INTERDITE À MOINS QU'UNE PERSONNE RESPONSABLE DE LEUR SÉCURITÉ NE LES SURVEILLE ET LES INSTRUISE.
- ◆ LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE CONTRÔLÉS POUR S'ASSURER QU'ILS NE JOUENT PAS AVEC L'APPAREIL.
- ◆ LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR NE DOIVENT PAS ÊTRE EFFECTUÉS PAR DES ENFANTS NON SURVEILLÉS.
- ◆ NE PAS TOUCHER LE GÉNÉRATEUR NU-PIEDS OU AVEC D'AUTRES PARTIES DU CORPS MOUILLÉES OU HUMIDES.
- ◆ INTERDICTION DE TOUCHER AUX DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ OU DE RÉGLAGE, SANS L'AUTORISATION OU LES INDICATIONS DU FABRICANT.
- ◆ NE PAS TIRER, DÉBRANCHER OU TORDRE LES CÂBLES ÉLECTRIQUES QUI SORTENT DU POÊLE, MÊME SI CELUI-CI N'EST PAS BRANCHÉ AU RÉSEAU D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.
- ◆ IL EST RECOMMANDÉ DE POSITIONNER LE CÂBLE D'ALIMENTATION DE FAÇON À CE QU'IL N'ENTRE PAS EN CONTACT AVEC LES PARTIES CHAUDES DE L'APPAREIL.
- ◆ ÉVITER DE RÉDUIRE LES DIMENSIONS OU D'OBSTRUER LES OUVERTURES D'AÉRATION DE LA PIÈCE D'INSTALLATION. LES OUVERTURES D'AÉRATION SONT INDISPENSABLES POUR UNE COMBUSTION CORRECTE.
- ◆ NE PAS LAISSER LES ÉLÉMENTS DE L'EMBALLAGE À LA PORTÉE DES ENFANTS OU DE PERSONNES HANDICAPÉES, NON ASSISTÉS.
- ◆ LORSQUE L'APPAREIL EST EN ÉTAT DE MARCHE, LA PORTE DU FOYER DOIT TOUJOURS RESTER FERMÉE.
- ◆ QUAND L'APPAREIL FONCTIONNE, IL EST CHAUD AU TOUCHER, EN PARTICULIER TOUTES LES SURFACES EXTÉRIEURES ; IL EST DONC RECOMMANDÉ DE FAIRE ATTENTION.
- ◆ CONTRÔLER LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE D'OBSTRUCTIONS AVANT D'ALLUMER UN APPAREIL APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE D'INACTIVITÉ.

- ◆ LE GÉNÉRATEUR A ÉTÉ CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ DANS N'IMPORTE QUELLE CONDITION CLIMATIQUE. CEPENDANT, EN CAS DE CLIMAT PARTICULIÈREMENT DÉFAVORABLE (VENT FORT, GEL), LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ POURRAIENT SE DÉCLENCHER, PROVOQUANT AINSI L'ARRÊT DU GÉNÉRATEUR. SI CELA SE VÉRIFIE, CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE ET SURTOUT NE PAS DÉSACTIVER LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ.
- ◆ EN CAS D'INCENDIE DU CONDUIT DE FUMÉE, SE MUNIR D'EXTINCTEURS POUR ÉTOUFFER LES FLAMMES OU APPELER LES POMPIERS.
- ◆ CET APPAREIL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ COMME INCINÉRATEUR DE DÉCHETS.
- ◆ N'UTILISER AUCUN LIQUIDE INFLAMMABLE POUR L'ALLUMAGE
- ◆ LES FAÏENCES SONT DES PRODUITS ARTISANAUX ET EN TANT QUE TELS, ELLES PEUVENT PRÉSENTER DES MICRO-GRUMEUX, DES CRAQUELURES ET DES IMPERFECTIONS CHROMATIQUES. CES CARACTÉRISTIQUES EN DÉMONTRENT LA VALEUR. ÉTANT DONNÉ LEUR COEFFICIENT DE DILATATION DIFFÉRENT, L'ÉMAIL ET LA FAÏENCE PRODUISENT DES MICRO-FISSURES (CRAQUELURES) QUI TÉMOIGNENT DE LEUR AUTHENTICITÉ. POUR NETTOYER LES FAÏENCES, NOUS CONSEILLONS D'UTILISER UN CHIFFON DOUX ET SEC. SI UN DÉTERGENT OU DU LIQUIDE EST UTILISÉ, CE DERNIER POURRAIT PÉNÉTRER À L'INTÉRIEUR DES FISSURES ET LES METTRE EN ÉVIDENCE.

## AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

**La responsabilité de La société NORDICA S.p.a. se limite à la fourniture de l'appareil.**

Son installation doit être réalisée dans les règles de l'art, selon les présentes instructions et les règles de la profession, par du personnel qualifié, qui agit au nom de sociétés aptes à assumer l'entière responsabilité de l'ensemble de l'installation.



**La société NORDICA S.p.A. n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation et de l'utilisation de pièces de rechange non originales. L'APPAREIL NE PEUT ÊTRE MODIFIÉ. En cas de non respect de ces précautions, la société NORDICA S.p.A n'assume aucune responsabilité.**

**Il est obligatoire de respecter les normes nationales et européennes, les dispositions locales ou en matière de législations dans le secteur de la construction ainsi que les réglementations anti-incendies.**

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU CONSTRUCTEUR

Objet: **Absence d'amiante et de cadmium**

Nous déclarons que tous nos appareils sont assemblés avec des matériaux ne comportant pas de parties en amiante ou ses dérivés et que dans le matériau d'apport utilisé pour les soudures le cadmium n'est pas présent ni utilisé sous aucune forme que ce soit, comme il est prévu par la norme de référence.

Objet: **Règlement CE n. 1935/2004**

Nous déclarons que tous nos produits, les matériaux destinés à entrer en contact avec les aliments sont indiqués pour l'usage des aliments, conformément au Règlement CE cité à l'objet.

## RÉGLÉS POUR LA MISE EN PLACE

L'installation de l'appareil et des éléments auxiliaires relatifs à l'installation du chauffage, doit être conforme à toutes les Normes et aux Réglementations actuelles prévues par la Loi.

L'installation, les relatifs branchements de l'installation, la mise en service ainsi que le contrôle du correct fonctionnement doivent être scrupuleusement effectués par un personnel autorisé en respectant les instructions suivantes ainsi que les normes en vigueur (nationales, régionales, provinciales et municipales) présentes dans le pays où est installé l'appareil.

L'installation doit être effectuée par un personnel autorisé, qui remettra à l'acheteur une déclaration de conformité de l'installation, et qui assumera l'entière responsabilité de l'installation définitive et par conséquent du bon fonctionnement du produit installé.

On conseille de faire vérifier par votre habituel ramoneur de zone soit la connexion à la cheminée, soit le suffisant flux d'air pour la combustion dans le lieu d'installation.

Avant l'installation, effectuer les vérifications suivantes:

- S'assurer que le sol puisse supporter le poids de l'appareil et procéder à son isolation dans le cas où il serait construit en matériel inflammable (*DIMENSIONS SELON LA LÉGISLATION RÉGIONALE*). **Lorsque le sol est combustible, les cheminées doit reposer sur une dalle en pierre ou en béton de 0,12 m d'épaisseur.**
- S'assurer que la pièce où sera installé l'appareil soit suffisamment ventilée, à ce propos, il est fondamental de faire attention aux fenêtres et aux portes à fermeture étanche (joints d'étanchéité).
- Éviter d'installer l'appareil dans des locaux où se trouvent des conduits de ventilation collective, des hottes avec ou sans extracteur, des appareils à gaz type B, des pompes de chaleur ou des appareils dont le fonctionnement simultané pourrait provoquer la dépression du local (réf. **Norme UNI 10683**)
- S'assurer que le tuyau d'évacuation de la fumée et les conduits auxquels sera raccordé l'appareil soient adéquats pour le fonctionnement de cet appareil.
- Le diamètre d'ouverture pour la connexion à la cheminée doit correspondre au moins avec le diamètre du tuyau de la fumée. L'ouverture devrait être dotée d'une connexion murale pour introduire le tuyau d'échappement et d'une rosace.
- Laisser toujours le **minimum** de vide d'air indiqué entre l'insert et les parois, selon les différents modèles (v. Chap. SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES)
- Établir le type de ventilation (naturelle ou forcée) voir chapitre VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT.
- A travers les pieds réglables et l'emploi d'un niveau, il faut s'assurer que l'appareil soit parfaitement à plat pour un correct glissement de la porte.

Avant de procéder à l'installation, nous conseillons de laver soigneusement toute la tuyauterie de l'installation afin d'éliminer les résidus qui risqueraient de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

#### IMPORANT:

- a) Il convient d'installer une purge manuelle ou automatique pour éliminer l'air du système hydraulique;
- b) En cas de perte d'eau, fermer l'alimentation hydrique et prévenir avec insistance le service d'assistance technique/hydraulique;
- c) La pression d'exercice de l'installation doit être contrôlée périodiquement.
- d) Dans le cas d'inutilisation prolongée de la chaudière, nous conseillons l'intervention du service d'assistance technique qui effectuera les opérations suivantes:
  - Fermeture des robinets d'eau de l'installation thermique et de l'installation sanitaire;
  - Vidage de l'installation thermique et sanitaire, en prévision du gel.

Les modèles des appareils **Termocamino 650-800** peuvent être installés soit sur une installation à VASE d'expansion OUVERT.

**Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sûr que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.**



**AVERTISSEMENT:** Pour la construction du sol, il faut considérer éventuelles et successives entretiens des parties électriques installées (par ex. ventilateurs, sondes de température, etc.) et des dispositifs branchés au produit, là où il existe une installation hydraulique.



**La société NORDICA S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages aux choses et/ou personnes provoqués par la mise en place. En outre elle n'est pas responsable du produit modifié sans son autorisation et même pas de l'utilisation de pièces de rechange non originales.**

Le ramoneur habituel de votre zone doit être informé de la mise en place du produit thermique pour qu'il puisse en contrôler la juste connexion au conduit de fumée et le degré d'efficacité de ce dernier.

## VASE D'EXPANSION OUVERT

L'installation avec vase d'expansion ouvert, doit être **OBLIGATOIREMENT** équipée de:

- 1. VASE D'EXPANSION OUVERT:** ayant une capacité de 10 % du contenu d'eau du produit thermique et de l'installation. Celui-ci doit être placé au point le plus haut de l'installation et au moins 2 m au dessus du radiateur le plus haut.
- 2. TUYAU DE SÉCURITÉ:** qui relie par la distance la plus brève (en évitant des sections en descente ou des siphons) le refoulement du produit thermique avec la partie supérieure du vase d'expansion ouvert. **ATTENTION:** le diamètre intérieur du tuyau de départ qui branche le thermo-produit au vase d'expansion OUVERT doit correspondre au diamètre intérieur du connecteur d'allée qui se trouve dans le thermo-produit. Le tuyau de branchement ne doit pas présenter autres interceptations.
- 3. TUYAU DE REMPLISSAGE:** qui relie le fond de la cuve du point 1 avec le tuyau de retour de l'installation. Il doit avoir une section minimum de ¾". Tous ces éléments ne doivent en aucun cas avoir des organes d'interception interposés qui pourraient accidentellement les exclure et doivent être placés en milieu protégés du gel, car, en cas de gel ils risquent de se casser ou même d'exploser. En cas d'exposition au gel il est préférable d'ajouter, à l'eau du système, un pourcentage adéquat de liquide antigel afin d'éliminer complètement le problème. En aucun cas de l'eau ne doit circuler dans la cuve entre le tuyau de sécurité et celui de remplissage, en effet, cela risque de provoquer très rapidement l'oxygénation de l'eau et par conséquent la corrosion de la structure du produit thermique et de l'installation.
- 4. SOUPE DÉCHARGE THERMIQUE AUTOMATIQUE:** c'est un élément de sécurité supplémentaire positif capable d'éviter l'ébullition même en cas d'absence d'énergie électrique. Elle est formée d'une valve qui ressemble à une valve de sécurité à pression mais qui, contrairement à celle-ci, s'ouvre dès que la température atteint celle préfixée (en général 94 - 95°C) en évacuant par le refoulement de l'installation l'eau chaude qui sera remplacée avec la même quantité d'eau froide qui arrivera par le tuyau de l'installation à vase ouvert, en éliminant de cette façon la chaleur en excès.
- 5. SOUPE DE SÉCURITÉ de 1,5 bar:** la pression d'exercice maximum acceptée par l'installation est de 1,5bar (égale à 15m de colonne d'eau). Attention car des pressions supérieures risquent de provoquer des déformations et des dommages de la structure du produit thermique.
- 6. AUTRES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ** prévus par la Réglementation en vigueur.
- 7. POMPE DE CIRCULATION:** doit être préférablement fixée sur le retour afin d'éviter, en cas de températures de l'eau trop élevées, qu'elle puisse se désamorcer tout en assurant qu'elle ne fasse pas circuler l'eau dans la cuve du vase ouvert car cela provoquerait l'oxygénation continue de l'eau et par conséquent la corrosion, rapide, de la structure du produit thermique. De plus, elle doit être reliée électriquement

de façon à pouvoir fonctionner uniquement lorsque la température de l'eau dépasse 65–70°C; pour ceci, on peut utiliser la centrale électrique qui peut être fournie en OPTION avec le produit thermique, ou bien en utilisant un thermostat à contact direct fixé directement sur le conduit de refoulement et taré à 65–70°C

## 8. SOUPAPE MÉLANGEUSE ANTI-CONDENSATION – (voir chap)



**ATTENTION:** les capteurs de sécurité de la température doivent se trouver dans la machine ou bien à 30 cm (maximum) de distance du branchement de refoulement du produit thermique. Dans le cas où les produits thermiques sont dépourvus de tous les dispositifs, les organes manquants peuvent être installés sur la tuyauterie de refoulement du produit thermique à une distance maximum de 1 m. Tous ces éléments ne doivent en aucun cas avoir des organes d'interception interposés qui pourraient accidentellement les exclure et doivent être placés en milieu protégés du gel, car, en cas de gel ils risquent de se casser ou même d'exploser.



**ATTENTION: En aucun cas il ne faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure.** Le remplissage d'eau de l'installation doit être effectué par l'intermédiaire du tuyau de remplissage directement par la cuve du vase ouvert de façon à éviter qu'une pression excessive du réseau hydraulique déforme la structure du produit thermique.



L'installation doit être constamment pleine d'eau même quand le produit thermique est inutilisé. En hiver, l'éventuelle inutilisation doit être affrontée en ajoutant de l'antigel.

## VMA - SOUPAPE MÉLANGEUSE ANTI-CONDENSATION OBLIGATOIREMENT (PEUT ÊTRE FOURNIE EN OPTION)

La soupape mélangeuse anti-condensation s'applique aux générateurs thermiques à combustible solide et sert à prévenir le retour d'eau froide dans l'échangeur. Les liaisons **1** et **3** sont toujours ouvertes et, avec la pompe installée sur le retour (**R**), elles garantissent la circulation de l'eau à l'intérieur de l'échangeur de la chaudière à biomasse (**CB**-chap. SCHEMAS D'INSTALLATION).

Une température de retour élevée permet d'améliorer le rendement, réduit la formation de condensation des fumées et prolonge la durée de vie de la chaudière. Les vannes en commerce proposent différents tarages, La Société NORDICA conseille d'utiliser le modèle 55°C avec des branchements électriques de 1". Lorsque la température de tarage de la vanne est atteinte, la liaison **2** s'ouvre et l'eau de la chaudière se dirige vers l'installation par le refoulement (**M**).



**IMPORTANT** l'absence d'installation du dispositif provoque l'annulation de la garantie de l'échangeur de chaleur.

## RACCORDEMENT ET CHARGEMENT DE L'INSTALLATION

Dans le chap. SCHEMAS D'INSTALLATION on indique des exemples à titre purement indicatif de l'installation, alors que les branchements au thermo-produits sont expliqués dans le chapitre DIMENSION.



**NOUS CONSEILLONS UNE INSTALLATION A «FLUX CROISES»** (ALIMENTATION SUR LA DROITE AVEC RETOUR SUR LA GAUCHE OU BIEN ALIMENTATION SUR LA GAUCHE AVEC RETOUR SUR LA DROITE).



**ATTENTION: L'installation ne peut être remplie que par chute naturelle de l'eau depuis le vase d'expansion ouvert, à travers le tuyau de charge, pour éviter qu'une pression trop forte du réseau d'eau potable puisse déformer ou faire éclater le corps de la chaudière.**

Pendant cette phase, ouvrir toutes les purges des thermosiphons pour éviter la formation de poches d'air, tout en contrôlant l'écoulement de l'eau pour éviter des inondations désagréables. L'étanchéité de l'installation doit être vérifiée avec la pression du **vase d'expansion ouvert**.



**L'installation doit être toujours remplie d'eau aussi pendant les périodes de non utilisation du thermo-produit. Pendant l'hiver il faut y ajouter des substances antigel dans le cas où l'appareil ne soit pas utilisé.**

## SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES

En installant le produit, il faut respecter les mesures de sécurité suivantes:

- Pour assurer une isolation thermique suffisante, respecter la distance minimale de sécurité entre l'appareil et les éléments de construction et objets inflammables et sensibles à la chaleur (voir INFORMATIONS MARQUAGE CE - **Figure 7**). **Toutes les distances minimales de sécurité sont indiquées sur l'étiquette du produit et il NE FAUT PAS aller au-dessous des valeurs indiquées.**
- Devant la porte du foyer, dans la zone de radiation de cette dernière, il ne doit y avoir aucun objet ou matériau de construction inflammable et sensible à la chaleur à moins de **100 cm** de distance. Cette distance peut être réduite à 40 cm si l'on installe une protection, rétro ventilée et résistante à la chaleur devant toute la composante à protéger.
- Si le produit est installé sur un sol de matériau inflammable, il faut pourvoir une base ignifuge. **Les sols composés par matériaux inflammables**, comme moquette, parquet ou liège etc., **doivent être recouverts** par une couche de matériel non inflammable (dimensions selon les règlements régionales, voir **Figure 1**).

L'appareil doit fonctionner exclusivement avec le tiroir pour cendres inséré. Les résidus solides de la combustion (cendres) doivent être ramassés dans un conteneur hermétique et résistant au feu. L'appareil ne doit jamais être allumé en présence d'émissions de gaz ou de vapeurs (par exemple colle pour linoléum, essence, etc.) Ne pas déposer de matériaux inflammables dans les proximités de l'appareil.



La combustion libère de l'énergie thermique qui provoque un échauffement considérable des surfaces, de la porte et de la vitre du foyer, des poignées des portes ou de commande, du conduit de fumée et éventuellement de la partie avant de l'appareil. Évitez de toucher ces éléments sans un habillement de protection adéquat ou sans accessoires (gants de protection contre la chaleur, dispositifs de commande). **Faites prendre conscience de ces dangers aux enfants et tenez-les éloignés du foyer pendant son fonctionnement. Avertir les enfants que l'appareil devient très chaud et qu'ils ne doivent pas le toucher.**

L'utilisation d'un combustible incorrect ou trop humide pourrait provoquer la formation de dépôts (créosote) dans le tuyau d'évacuation de la fumée avec risque d'incendie du dit tuyau.

## INTERVENTION RAPIDE

En cas d'incendie dans la connexion ou dans le conduit de fumée:

- Fermer la porte de remplissage et du tiroir à cendres.
- Fermer les clapets de l'air comburant.
- Éteindre à l'aide d'extincteurs à anhydride carbonique ( $\text{CO}_2$  poussières).
- Demander l'intervention immédiate des Sapeurs Pompiers.

### NE PAS ÉTEINDRE LE FEU AVEC DES JETS D'EAU.

Quand le conduit de fumée cesse de brûler, le faire contrôler par un spécialiste pour localiser d'éventuelles fissures ou points perméables.

## PROTECTION DES POUTRES

Compte tenant du rayonnement du foyer, vous devez faire spécialement attention à la protection des poutres dans le projet de votre cheminée, tenez compte d'un côté de la proximité de la poutre depuis les façades externes du foyer, et de l'autre du rayonnement de la porte en vitre qui normalement est très proche aux poutres mêmes. Il faut savoir qu'en tout cas, les façades internes ou inférieures de cette poutre en matériau combustible ne doivent pas être en contact avec températures supérieures aux 65 °C.

Dans la **Figure 2** on indique quelques exemples de solution.



**AVERTISSEMENT: On ne sera pas responsables pour un mauvais fonctionnement de l'installation non conforme aux prescriptions des présentes instructions ou de l'emploi de produits complémentaires non appropriés.**

## DESCRIPTION

**Définition:** cheminée conforme **EN 13229**.

Les cheminées thermiques La Nordica sont idéales pour les appartements de vacances et les maisons des week-ends ou comme chauffage auxiliaire pendant toute l'année. On utilise des bûches de bois comme combustibles. **Le appareil est un appareil à alimentation intermittente.**

L'appareil se compose de plaques en tôle d'acier verni, zinguée et de pièces en fonte. Le corps chaudière est en acier de 4 mm. d'épaisseur alors que le foyer et la grille amovible sont tous les deux en fonte. Les appareils sont équipés d'un déflecteur fumées, introduit entre les deux tubes cylindriques supérieurs, qui peut être facilement retiré pour un nettoyage rapide et aisé de l'intérieur. La chambre de combustion circulaire est équipée d'un dos central perforé en fonte. L'air préchauffé passe à l'intérieur du foyer à travers ces orifices, ce qui permet d'obtenir une postcombustion avec une augmentation du rendement et une réduction des émissions de gaz brûlé.

La porte panoramique est montée sur des guides extensibles à billes, qui garantissent un fonctionnement robuste, silencieux et fiable dans le temps. Le contrepoids de levage de la porte est soutenu par deux chaînes solides et les pignons correspondants. La vitre céramique (résistante jusqu'à 700°C) de la porte offre une vue fascinante sur les flammes et empêche tout échappement d'étincelles et de fumée.

ACCESSOIRES	TISONNIER	GANT
	SÉRIES	SÉRIES

Le chauffage du milieu ambiant se fait :

- par rayonnement :** la chaleur est rayonnée dans le milieu ambiant à travers la vitre panoramique et les surfaces externes chaudes du poêle.
- par convection:** au moyen des radiateurs ou thermo convecteurs de l'installation centralisée alimentée par l'eau chaude produite par le poêle lui-même.

L'appareil est équipé de régulateurs pour l'air primaire, qui permettent de régler l'air de combustion. L'air secondaire et tertiaire est prédéterminé.

### 1A- Registre d'air PRIMAIRE (Figure 8)

Le régulateur (à gauche), situé sous la porte du foyer, permet de régler le passage de l'air à travers le tiroir des cendres et la grille en direction du combustible. L'air primaire est nécessaire au processus de combustion en phase d'allumage. Il faut vider régulièrement le **tiroir cendrier de façon** à ce que les cendres ne puissent pas empêcher l'entrée de l'air primaire pour la combustion. A' travers l'air primaire on maintient vif le feu aussi.

**Le registre d'air primaire doit être ouvert seulement un peu pendant la combustion de bois, car autrement le bois brûle rapidement et l'appareil peut surchauffer.**

Le réglage des registres, nécessaire pour obtenir la performance calorifique nominale est le suivant:

Consommation (kg/h)	Air PRIMAIRE	Aire SECONDAIRE	Air TERTIAIRE
6,7	OUVERTE	PRÉ CALIBRE	PRÉ CALIBRE

## TUYAU D'EVACUATION

Conditions fondamentales pour un correct fonctionnement de l'appareil:

- la section interne doit être préférablement circulaire;
- être thermiquement isolé et imperméable et construit avec matériaux appropriés pour résister à la chaleur, aux produits de la combustion et aux éventuelles condenses;**
- être sans étranglements et avoir un parcours vertical avec déviations non supérieures à 45°;
- si déjà usé, il doit être propre;
- respecter les données techniques du manuel d'instructions;

Si les tuyaux d'évacuation sont à section carrée ou rectangulaire les arêtes internes doivent être arrondies avec rayon non inférieur à 20 mm. Pour la section rectangulaire le rapport maximum entre les côtés doit être = 1,5.

Une section trop petite provoque une diminution du tirage. On conseille une hauteur minimale de 4 m.

On interdit car ils affectent le bon fonctionnement de l'appareil: fibrociment, acier galvanisé, surfaces internes rugueuses et poreuses. en

**Figure 3** on indique quelques exemples de solution

**La section minimale doit être de 4 dm<sup>2</sup> (par exemple 20 x 20 cm) pour les appareils dont le diamètre de conduit est inférieur à 200 mm, ou 6,25 dm<sup>2</sup> (par exemple 25 x 25 cm) pour les appareils avec diamètre supérieur à 200 mm.**

Le tirage créé par votre tuyau d'évacuation doit être suffisant mais pas excessif.

Une section du tuyau d'évacuation trop importante peut présenter un volume trop grand à chauffer et donc provoquer des difficultés de fonctionnement de l'appareil; pour éviter cela il faut incuber le même au long de toute son hauteur. Une section trop petite provoque une diminution du tirage.



**ATTENTION:** en ce qui concerne la réalisation du branchement au conduit des fumées et les matériaux inflammables il faut se conformer à la Norme UNI10683. Le conduit de fumée doit être distancé des matérielles inflammables ou combustibles à travers une appropriée isolation or une interstice d'air.

Il est **INTERDIT** de faire passer intérieurement au conduit de fumée tuyaux d'installation ou canaux pour l'adduction d'air. Il est aussi interdit de créer des ouvertures, mobiles ou fixes pour la connexion d'autres appareils (**Figure 4**).

## TÉTÉ DE CHEMINÉE

**Le tirage du conduit de fumée dépend aussi d'une tête de cheminée appropriée.**

Il est donc indispensable que, si construite artisanalement, la section de sortie soit plus de deux fois la section interne du conduit de fumée (**Figure 5**).

Puisqu'on doit toujours récupérer la ligne de faite du toit, la tête de cheminée devra assurer le déchargement même en présence de vent (**Figure 6**).

La tête de cheminée doit répondre aux suivantes conditions:

- avoir section interne équivalent à celle de la cheminée.
- avoir section utile de sortie double par rapport à celle interne du conduit de fumée.
- être construite de façon à empêcher la pénétration dans le conduit de fumée de pluie, neige ou de tout corps étrange.
- être facilement inspectable, pour éventuelles opérations d'entretien et nettoyage.

## CONNEXION AU TUYAU D'ÉVACUATION

La connexion à la cheminée doit être réalisée avec tuyaux rigides en acier conforme à toutes les Normes et aux Réglementations actuelles prévues par la Loi.



**Il est INTERDIT d'utiliser des tubes métalliques flexibles ou en fibrociment puisqu'ils ne garantissent pas la sécurité du raccord pouvant être objets de déchirures ou ruptures, ce qui provoquerait des échappements de fumée.**

Le conduit de décharge fumée doit être fixé hermétiquement à la cheminée et ne peut avoir qu'une inclinaison maximum de 45°, ceci pour éviter des dépôts excessifs de condensation produite au cours des phases initiales d'allumage et/ou la fixation excessive de suie ainsi que le ralentissement des fumées en sortie. Un raccordement non hermétique peut provoquer un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Le diamètre interne du tuyau de raccordement doit correspondre au diamètre externe du tronc de décharge fumée de l'appareil. Les tuyaux selon DIN 1298 remplissent cette condition.

**Pour améliorer le fonctionnement de l'appareil, on conseille une dépression au conduit des fumées de 12 Pascal (=1.2 mm de colonne d'eau).** Le mesure doit être fait toujours avec appareil chaud (rendement calorifique nominal). Quand la dépression dépasse 17 Pa (=1.7 mm de colonne d'eau) il faut réduire la même avec l'installation d'un régulateur de tirage supplémentaire (vanne papillon) sur le tuyau d'échappement ou dans la cheminée selon les normatives en vigueur.



**IMPORTANT: Avec l'emploi de tuyaux métalliques il est indispensable qu'ils soient isolés avec matériaux appropriés (revêtements en fibre isolante résistants jusqu'à 600°C) dans le but d'éviter détériorations des maçonneries ou de la contre-hotte.**

## AIR POUR LA COMBUSTION

Il est indispensable que l'espace compris entre la partie supérieure, les côtés de l'appareil et le déflecteur de matériaux incombustible de la hotte (qui obture la base du tuyau d'évacuation), soit constamment ventilé.

**Il faut permettre pour cela une entrée d'air d'en bas** (entrée d'air frais) et une sortie haute (sortie d'air chaud).

Les espaces prévus pour la circulation de l'air indiqués dans la (**Figure 7 - Figure 11**) **sont les conditions minimales:**

**Sommet:** ouverture minimale 1000 cm<sup>2</sup>

**Base:** ouverture minimale 750 cm<sup>2</sup>

On obtient donc:

- une plus grande sécurité
- une augmentation de la chaleur créée par la circulation d'air autour de l'appareil
- améliorer le fonctionnement de l'appareil



**La grille évacuation chaleur** (**Figure 7** pos. **6**) se trouve sur la parte supérieure du manteau à 20 cm du plafond. Cette grille doit être toujours installée car sa fonction est de permettre la sortie de la chaleur accumulée dans l'ambiance (surpression).



**ATTENTION :** Nous conseillons de réaliser la contre-chape en carton-plâtre ignifugé avec châssis métallique autoportant, de façon à ce que son poids ne repose pas sur le revêtement esthétique (marbre). On conseille de prévoir une porte d'inspection sur la contre-chape ou là où il est plus convenable pour y accéder facilement et pour une bonne visibilité des dispositifs de sécurité (manomètres, vannes, calculateur, ..).

## VENTILATION ET AÉRATION DES PIÈCES POUR L'INSTALLATION

Vu que les appareils prennent leur air de combustion de la pièce d'installation, il est **OBLIGATOIRE** qu'il existe une quantité suffisante d'air dans ce lieu. En cas de fenêtre et portes étanches (ex. Maisons construites avec le critère de l'épargne énergétique) il est possible que l'entrée d'air frais ne soit plus garantie et ceci compromet le tirage de l'appareil, votre bien-être et votre sécurité.

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est **OBLIGATOIRE** que dans le lieu d'installation on introduit de l'air suffisant pour la combustion et la ré-oxygénation de l'environnement même. Cela signifie que, à travers des ouvertures appropriées en communication avec l'extérieur, l'air pour la combustion doit pouvoir circuler même avec les portes et les fenêtres fermées.

Les prises d'air doivent répondre aux exigences suivantes :

- être protégées par des grilles, grillages métalliques, etc., sans en réduire la section utile nette ;
- être réalisées de façon à rendre possibles les opérations de maintenance ;
- être placées de façon à ne pas pouvoir être bouchées ;
- Si dans la pièce où l'appareil est installé il y a des hottes d'aspiration, celles-ci NE DOIVENT PAS fonctionner au même temps que l'appareil.

Il pourrait se vérifier une sortie de fumée dans la pièce, même avec porte fermée de l'appareil.

L'afflux de l'air propre et non contaminé peut être obtenu aussi d'une pièce adjacente à celle de l'installation (aération et ventilation indirecte), à condition que le flux puisse se faire librement à travers des ouvertures permanentes en communication avec l'extérieur.

La pièce adjacente ne peut pas être utilisée comme garage, stock de matériau combustible ou autres activités comportant un danger d'incendie, salle de bains, chambre à coucher ou pièce commune de l'immeuble.

La ventilation est suffisante quand la pièce est équipée de prises d'air selon le tableau :

les catégories d'appareils	la norme de référence	le pourcentage de la section nette d'ouverture par rapport à la section de sortie des fumées de l'appareil	la valeur minimale nette d'ouverture du conduit de ventilation
Cheminées	UNI EN 13229	50%	200 cm <sup>2</sup>
Poêles	UNI EN 13240	50%	100 cm <sup>2</sup>
Cuisinière	UNI EN 12815	50%	100 cm <sup>2</sup>



L'installation dans les pièces avec danger d'incendie est interdite. Il est également interdit d'effectuer l'installation à l'intérieur de pièces à usage d'habitation dans lesquelles la dépression mesurée entre milieu extérieur et milieu intérieur serait supérieure à 4 Pa - référence pour l'Italie conformément à la norme UNI10683.

Il faut se conformer à toutes les lois et réglementations nationales, régionales, provinciales et communales existant dans le pays où l'appareil a été installé.

## COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS

Les combustibles admis sont souches de bois. On doit utiliser exclusivement souches de bois sec (contenu d'eau max. 20%). On devrait charger au maximum 2 ou 3 souches de bois. Les pièces de bois devraient avoir une longueur d'environ 20-30 cm et une circonférence de maximum 30-35 cm. **Les petits troncs de bois pressés non résines doivent être usés avec attention pour éviter surchauffages dangereux pour l'appareil, car ils ont un pouvoir calorifique très haut.**

Le bois utilisé comme combustible doit avoir un contenu d'humidité inférieur au 20% et doit être déposé dans un lieu sec. Le bois humide rend l'allumage plus difficile, car il faut une plus grande quantité d'énergie pour faire évaporer l'eau présente. Le contenu humide a en outre le désavantage que, avec la réduction de la température, l'eau se condense d'abord dans le foyer et donc dans le cheminée, causant ainsi un remarquable dépôt de suie avec suivant possible risque d'incendie de la même.

Le bois frais contient environ 60% d'humidité (H<sub>2</sub>O), donc il n'est pas convenable pour être brûlé. Il faut placer ce bois dans un lieu sec et ventilé (par exemple sous un abri) pour au moins deux ans avant son emploi.

**Parmi les autres, on ne peut pas brûler: charbon, découpes, déchets d'écorce et panneaux, bois humide ou traité avec vernis, matériaux en plastique; dans ce cas échoit la garantie sur l'appareil.** Papier et carton doivent être utilisés seulement pour l'allumage.

**La combustion de déchets est INTERDITE** et endommagerait en outre l'appareil et le tuyau d'évacuation de la fumée, nuisant également à la santé et pouvant donner lieu à des réclamations de la part des voisins à cause des mauvaises odeurs.

Le bois n'est pas un combustible de longue durée et par conséquent un chauffage continu du poêle pendant la nuit n'est pas possible.

Type	kg/mc	kWh/kg Humidité 20%
Hêtre	750	4,0
Chêne	900	4,2
Orme	640	4,1
Peuplier	470	4,1
Mélèze*	660	4,4
Sapin rouge*	450	4,5
Pin Silvestre*	550	4,4

\* BOIS RÉSINEUX PEU ADAPTES POUR UN POËLÉ



**IMPORTANT: En utilisant de façon continue et prolongée du bois aromatisé (eucalyptol, myrte, etc.), on cause rapidement des dégâts (clivage) au niveau des éléments en fonte du produit.**

Les données techniques déclarées ont été obtenues en utilisant l'essence d'hêtre en classe "A1" selon la norme UNI EN ISO 17225-5 et humidité au dessous de 20%. Utiliser d'autre essence pourrait exiger des régulations spécifiques et procurer des rendements du produit différents.

## ALLUMAGE



**ATTENTION: En aucun cas il ne faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure. EN CAS DE MANQUE TOTAL OU PARTIEL D'EAU, NE PAS ALLUMER LE FEU DANS L'APPAREIL (MÉMÉ PAS COMME TEST) PARCE QUE CELLE-CI POURRAIT SOUFFRIR UN DOMMAGE IRRÉPARABLE ET DANS CE CAS, LA GARANTIE SUR L'APPAREIL NE SERAIT PLUS VALABLE.**

Avant d'installer le revêtement esthétique et d'allumer la cheminée, il faut remplir, par chute naturelle d'eau, l'installation et la cheminée au moyen du vase d'expansion ouvert (voir chap. RACCORDEMENT ET CHARGEMENT DE L'INSTALLATION). Après s'être assuré qu'au moins un thermosiphon est toujours ouvert, ouvrir la porte en la levant vers le haut à l'aide de la poignée prévue et charger une petite quantité de bois. Pour allumer le feu, nous conseillons d'utiliser du petit bois et du papier ou bien d'autres moyens vendus dans le commerce.



**Il est INTERDIT d'utiliser toute substance liquide comme par ex. alcool, essence, pétrole et similaires. Ne jamais allumer l'appareil en présence de gaz carburant dans la pièce.**

Le réglage pour l'air (primaire et secondaire) doit être ouvert un petit peu au même temps. Quand le bois commence à brûler, on peut charger plus de combustible et contrôler la combustion au moyen de l'air de combustion selon les indications du chap. DESCRIPTION TECHNIQUES.



**Pendant cette phase, ne jamais laisser le foyer sans supervision. Jamais surcharger l'appareil** (chap. DESCRIPTION TECHNIQUE - Consommation horaire). **Trop de combustible et trop d'air pour la combustion peuvent causer surchauffage et donc endommager le même.**

Il est inévitable qu'au premier allumage, se produise une odeur désagréable (due au séchage des collants d'étanchéité ou des vernis de protection), qui disparaît après une brève utilisation. Il faut cependant assurer une bonne ventilation du milieu ambiant.



**ATTENTION: au cours des premiers allumages, il pourra se produire une condensation importante des fumées et un petit écoulement d'eau de la cheminée; il s'agit d'un phénomène passager destiné à disparaître rapidement, si par contre, ce phénomène devait continuer, il faudra faire contrôler le tirage du tuyau d'évacuation de la fumée.**

Pour effectuer un premier allumage correct des produits traités avec des vernis pour hautes températures, il faut savoir ce qui suit:

- les matériaux de construction des produits en question ne sont pas homogènes, en effet coexistent des pièces en fonte, en acier, en matériel réfractaire et en faïence ;
- la température à laquelle est soumis le corps du produit n'est pas homogène: selon les zones, les températures peuvent varier de 300°C à 500°C ;
- le long de sa vie, le produit est soumis à des cycles alternés d'allumage et d'arrêt au cours de la même journée et à des cycles d'utilisation intense ou de repos absolu selon les saisons ;
- l'appareil neuf, avant de pouvoir être considéré comme rodé, devra être soumis à différents cycles de mise en service pour permettre à tous les matériaux et au vernis de compléter les diverses sollicitations élastiques;
- en particulier, initialement, il est probable qu'on notera l'émission d'odeurs typiques de métaux soumis à une grande sollicitation thermique et de vernis encore frais. Bien que pendant la phase de fabrication, ce vernis soit cuit à 250°C pendant quelques heures, il devra dépasser plusieurs fois et pendant un certain temps la température de 350°C avant de s'incorporer parfaitement aux superficies métalliques.

Il est donc important de suivre ces quelques instructions au moment de l'allumage:

1. Assurez-vous que soit garanti un renouvellement important de l'air dans le lieu où est installé l'appareil.
2. Pendant les premiers allumages, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (environ la moitié de la quantité indiquée dans le manuel d'instructions) et maintenir le produit allumé pendant au moins 6-10 heures de suite, avec les régulateurs moins ouverts que ce qui est indiqué dans le manuel d'instruction.
3. Répéter cette opération au moins 4-5 fois ou plus, selon votre disponibilité.
4. Par la suite augmenter progressivement la charge (en respectant cependant toujours les indications du manuel d'instruction au sujet de la charge maximum) et si possible, observer de longues périodes d'allumage en évitant, au moins au cours de la phase initiale, des cycles d'allumage-arrêt de courte durée.
5. **Au cours des premiers allumages, aucun objet ne devrait être appuyé sur l'appareil et en particulier sur les superficies laquées. Il ne faut pas toucher les superficies laquées pendant le chauffage.**
6. Une fois le «rodage» terminé, l'appareil pourra être utilisé comme le moteur d'une auto, en évitant de brusques échauffements causés par des chargements excessifs.



**Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sûr que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.**

**AVERTISSEMENT:** Pour la construction du sol, il faut considérer éventuelles et successives entretiens des parties électriques installées (par ex. ventilateurs, sondes de température, etc.) et des dispositifs branchés au thermo-produit, là où il existe une installation hydraulique.

## ALLUMAGE À BASSES ÉMISSIONS

La combustion sans fumée est une méthode d'allumage qui permet de réduire notablement les émissions de substances nocives. Le bois brûle progressivement du haut vers le bas, ainsi la combustion est plus lente et mieux contrôlée. Les gaz brûlés, en passant à travers les flammes, brûlent presque entièrement.

Mettre les bûches dans le foyer à une certaine distance l'une de l'autre, comme indiqué dans la **Figure 12**. Disposer les plus grosses en bas et les plus minces en haut, ou à la verticale en cas de foyer étroit et haut. Placer l'allume-feu sur le montage, disposer des bûches sur l'allume-feu

perpendiculairement au tas de bois.

**Mode d'allumage.** Ce mode d'allumage remplace le papier ou le carton. Préparer quatre bûches ayant une section transversale de 3cm x 3cm et une longueur de 20 cm **Figure 12**. Mettre les quatre bûches croisées au-dessus du tas de bois, transversalement à celui-ci, avec au milieu l'allume-feu qui peut être par exemple de la fibre de bois enduite de cire. Une allumette suffit pour allumer le feu. Il est également possible d'utiliser des morceaux de bois plus petits: dans ce cas il en faudra un plus grand nombre. Ouvrir la vanne d'évacuation des fumées et le clapet pour l'air comburant.

Après avoir allumé le feu laisser le clapet qui régule l'air pour la combustion dans la position indiquée dans la Figure.

**IMPORTANT:**

- ne pas recharger l'appareil;
- ne pas étouffer le feu en fermant les prises d'air;
- un ramonage régulier réduit les émissions de poussières fines.

**Ces indications sont soutenues par ENERGIA Legno SUISSE [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)**

## FONCTIONNEMENT NORMAL

Après avoir positionné le clapet de la soupape fumées correctement (possiblement fermé), introduire le charge de bois horaire indiqué évitant des surcharges qui provoquent des efforts anormaux et déformations.



**Vous devez utiliser l'appareil toujours avec la porte fermée, pour éviter des problèmes dû au surchauffage (forge effet). La non observance de cette règle fait échoir la garantie.**

**IMPORTANT: Pour des raisons de sécurité, la porte du foyer ne peut être ouverte que pendant le chargement du combustible. Le foyer doit rester fermé pendant le fonctionnement et les périodes pendant lesquelles l'appareil n'est pas utilisé**

Avec les clapets placés sur la façade de l'appareil on règle son émission de chaleur. Ils doivent être ouverts selon le besoin calorifique. La meilleure combustion (avec émissions minimales) est rejointe lorsque quand, en chargeant le bois, la plu part de l'air pour la combustion passe à travers le clapet d'air secondaire.

**Jamais surcharger l'appareil. Trop combustible et trop sari pour la combustion peuvent causer une surchauffe et par conséquence endommager l'appareil. Les dommages causés par surchauffe ne sont pas couverts par garantie.** Il faut donc toujours utiliser l'appareil avec la porte fermée (abaissée) pour éviter l'effet forge.

Le réglage des clapets nécessaire pour obtenir le rendement calorifique nominal est le suivant:: voir chap. DESCRIPTION TECHNIQUE. **Le appareil est un appareil à alimentation intermittente.**



**Dans le cas où la température de l'eau dépasse la température d'intervention des sécurités, suspendre immédiatement le chargement du bois, vérifier que la température de l'eau et de la flamme diminue en éliminant les causes de la surchauffe (fermer éventuellement le régulateur d'air). Si l'eau sanitaire est raccordée à l'appareil, il est possible d'ouvrir le robinet d'eau chaude pour accélérer le refroidissement de l'appareil.**

Outre au réglage de l'air pour la combustion, l'intensité de la combustion et donc le rendement calorifique de votre appareil est affecté par la cheminée. Un bon tirage de la cheminée demande un réglage plus réduit de l'air pour la combustion, tandis qu'un tirage réduit nécessite davantage d'un exact réglage de l'air pour la combustion.

Pour vérifier la bonne combustion, contrôler si la fumée qui sort de la cheminée est transparente. De la fumée blanche signifie que l'appareil n'est pas réglé correctement ou que le bois est trop mouillé; par contre, de la fumée grise ou noire indique que la combustion n'est pas complète (une plus grande quantité d'air secondaire est nécessaire).



**ATTENTION :** Lorsque l'on rajoute le combustible sur les braises en l'absence de flamme, un développement important de fumées pourrait être constaté. Dans ce cas, un mélange explosif de gaz et d'air pourrait se former et, dans les cas extrêmes, une explosion. Pour des motifs de sécurité, il est conseillé d'effectuer une nouvelle procédure d'allumage en utilisant des petites baguettes en bois.

## ABSENCE D'ENERGIE ELECTRIQUE

En cas d'une interruption imprévue de l'alimentation électrique pendant le fonctionnement normal de l'installation, il faudra prendre ces simples précautions pour éviter que la cheminée n'entre en ébullition suite à l'absence du fonctionnement de la pompe.

- Fermer complètement les régulateurs de l'air primaire et secondaire de façon à suffoquer le plus possible le feu.
- Fermer le régulateur fumées, si présent, pour limiter encore plus l'arrivée de l'air comburant à travers d'éventuelles fentes.

## FONCTIONNEMENT PENDANT LES PÉRIODES DE TRANSITION

Pendant la période de transition, c'est-à-dire quand les températures externes sont plus élevées, en cas d'augmentation imprévue de la température, il peut se produire certaines difficultés avec le tuyau d'évacuation de la fumée qui font que les gaz de combustion ne sont pas complètement aspirés. Les gaz de décharge ne sortent plus complètement (forte odeur de gaz).

Dans de tels cas, secouez plus fréquemment la grille et augmenter l'air pour la combustion. Ensuite chargez une quantité réduite de combustible en faisant en sorte que celui-ci brûle plus rapidement (avec plus de flammes) et le tirage du tuyau d'évacuation de la fumée se stabilise. Contrôlez également que toutes les ouvertures pour le nettoyage et les raccordements à la cheminée soient hermétiques. **En cas d'incertitudes, renoncer à utiliser l'appareil.**



**ATTENTION:** En aucun cas il ne faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure. L'installation doit être toujours remplie d'eau aussi pendant les périodes de non utilisation du produit thermique. Pendant l'hiver il faut y ajouter des substances antigels dans le cas où l'appareil ne soit pas utilisé.

## UTILISATION PENDANT L'ÉTÉ

Il faut toujours avoir de l'eau dans l'installation, **l'absence d'eau risquerait d'endommager gravement toute la structure.**



**ATTENTION:** En aucun cas il ne faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure.

Pour éviter l'ébullition de l'eau dans la chaudière, la pompe de circulation de l'installation devra TOUJOURS être en fonction pour pouvoir évacuer sur les radiateurs, ou bien sur l'hydroaccumulateur (puffer), ou sur des autres structures absorbantes, la chaleur restant à l'eau provenant de la chaudière.



**Si la pompe ne devait pas fonctionner ou, pour quelque raison la température de l'eau devait dépasser 95° C, la valve DSA intervient en déchargeant la chaleur avec de l'eau à perdre (froide). On recommande de contrôler la température de l'eau du produit thermique pendant l'utilisation en été, pour éviter des interventions répétées de la valve DSA qui pourraient affecter le bon fonctionnement.**

## ENTRETIEN ET SOIN

Contrôler, en le nettoyant, au moins une fois par an, la prise d'air externe.

La cheminée doit être régulièrement ramonée par le ramoneur.

Faites contrôler par votre ramoneur de zone l'installation de la cheminée, le raccordement et l'aération.



**IMPORTANT: ENTRETIEN ET SOIN QUI NE PEUT AVOIR LIEU QU'AVEC L'APPAREIL FROID.**

Utiliser exclusivement des pièces de rechange expressément autorisées et offertes par **La NORDICA S.p.A.** . En cas de besoin, nous vous prions de vous adresser à votre revendeur spécialisé.

**L'APPAREIL NE PEUT PAS ÊTRE MODIFIÉ!**

## NETTOYAGE DE LA VITRE

Après avoir vérifié que la porte est complètement baissée, débloquer le verrou et ouvrir la porte (**Figure 9** pos.A), nettoyer la vitre et refermer la porte avant de la soulever de nouveau.

Grâce à une entrée spécifique de l'air secondaire, la formation de dépôts de saleté sur la vitre de la porte est efficacement ralentie. Cependant il est impossible de l'éviter complètement avec l'utilisation des combustibles solides (en particulier le bois humide) mais ceci ne doit pas être considéré comme un défaut de l'appareil.



**IMPORTANT: Il ne faut nettoyer la vitre panoramique que quand l'appareil est froid pour en éviter l'explosion.** Le nettoyage peut être effectué avec des produits spécifiques ou bien en frottant la vitre avec une boule de papier journal (quotidien) humidifié et passé dans la cendre.

**Ne pas utiliser cependant de chiffons, produits abrasifs ou chimiquement agressifs.**

La procédure correcte d'allumage, l'utilisation de la quantité et du type de combustibles adéquats, la position correcte du régulateur de l'air secondaire, le tirage suffisant de la cheminée et la présence d'air comburant sont les conditions indispensables pour le fonctionnement optimal de l'appareil et garantissant le nettoyage de la vitre.



**RUPTURE DES VITRES: Les vitres sont en vitrocéramique résistante à des poussées thermiques allant jusqu'à 750° C et ne sont donc pas sujettes à des chocs thermiques. Elles ne peuvent se rompre que par chocs mécaniques (coups ou fermeture violente de la porte, etc.) Par conséquent, le remplacement de la vitre n'est pas sous garantie.**

## NETTOYAGE TIROIR DES CENDRES

Tous les appareils ont une grille foyer et un tiroir cendre pour la récolte des cendres.

Nous vous conseillons de vider périodiquement le tiroir cendre et d'éviter son remplissage total, pour ne pas surchauffer la grille. En outre, nous vous conseillons de laisser toujours 3-4 cm de cendre dans le foyer.



**ATTENTION: Les cendres enlevées du foyer doivent être placées dans un récipient de matériau ignifuge équipé d'un couvercle étanché. Le récipient doit être placé sur un sol ignifuge, loin de matériaux inflammables jusqu'à l'extinction et refroidissement complet.**

## NETTOYAGE DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE

La procédure correcte d'allumage, l'utilisation de quantités et types de combustibles appropriés, le juste positionnement du registre de l'air Secondaire, le tirage suffisant de la cheminée et la présence d'air comburant sont indispensables pour le fonctionnement optimal de l'appareil et garantissant le nettoyage de la vitre.

Nous recommandons d'effectuer un nettoyage complet de l'appareil au moins une fois par an ou chaque fois que nécessaire (problèmes de mauvais fonctionnement avec faible rendement). Un dépôt excessif de suie peut provoquer des problèmes de décharge des fumées et l'incendie du tuyau d'évacuation lui-même.



**Cette opération, qui ne peut avoir lieu qu'avec l'appareil froid,** devrait être effectuée par un ramoneur qui en même temps, peut faire une inspection du tuyau d'évacuation de la fumée (vérifier la présence d'éventuels dépôts).

Pendant le nettoyage, il faut retirer de l'appareil le tiroir cendrier, la grille et le déflecteur fumées pour favoriser la chute de la suie.

Les déflecteurs sont facilement amovibles depuis leurs sièges car elles ne sont pas fixés avec aucune vis. Une fois le nettoyage réalisé, les mêmes doivent être repositionnés dans leurs sièges (**Figure 9**).



**ATTENTION: L'absence de déflecteur provoque une forte dépression, une combustion trop rapide et une consommation excessive de bois ayant pour conséquence une surchauffe de l'appareil.**

## ARRÊT PENDANT L'ÉTÉ

Après avoir réalisé le nettoyage du foyer, de la cheminée et du conduit de la fumée, en réalisant l'élimination totale de la cendre et d'autres éventuels résidus, il faut fermer toutes les portes du foyer et les relatifs clapets. Si l'appareil est retiré de la cheminée, il faut fermer son orifice de sortie. On conseille de réaliser l'opération de nettoyage du conduit de fumée au moins une fois par an. Il faut vérifier entre temps l'effectif état des garnitures lesquelles, si elles ne sont pas parfaitement intègres, ne garantissent pas le bon fonctionnement de l'appareil! Dans ce cas il est nécessaire le remplacement des mêmes.



En cas d'humidité de la salle où se trouve l'appareil, il faut préparer des sels absorbants à l'intérieur du foyer. Protéger les parties en fonte, si l'on veut maintenir intact dans le temps l'aspect esthétique, avec de la vaseline neutre.

**Vérifier le niveau de l'eau du vase d'expansion** et faire sortir l'air éventuel de l'installation en purgeant les radiateurs, vérifier en outre le fonctionnement des accessoires hydrauliques et électriques (centrale, circulateur).



**ATTENTION:** En aucun cas il faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure. L'installation doit être toujours remplie d'eau aussi pendant les périodes de non utilisation du produit thermique.

## ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES

Les portes pour fonctionner en manière silencieuse, fiable et robuste sont fixées à des guides extensibles à billes. En utilisant en continuation l'appareil, dans le temps, le lubrifiant des guides mêmes tend progressivement à s'achever en les rendant donc moins glissantes et avec plus de bruit. Pour cette raison en dotation avec chaque appareil on fournit de gras pour haute température de manière à rendre possible la lubrification, de la part de l'utilisateur, des guides si cela est nécessaire (excès de bruit ou réduction de glissement).

Après avoir totalement soulevé la porte de la cheminée, usant une seringue, appliquer intérieurement sur le rail dans le point visible le plus haut possible, deux boules de gras (correspondantes à 0.5 ml de l'échelle graduée de la seringue).



Faire attention à ne pas excéder la quantité conseillée. Répéter la même opération sur l'autre rail et soulever plusieurs fois la porte de façon que le gras se distribue sur toutes les billes.

**ATTENTION: utiliser exclusivement le gras fourni par La NORDICA.**

## ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE



Un dépôt excessif d'incrustations sur les parois internes du foyer réduit énormément l'efficacité de l'échangeur thermique. Il faut donc enlever les incrustations, quand il est nécessaire, en utilisant une spatule en acier. **Ne jamais utiliser substances corrosives, qui peuvent endommager le bouilleur ainsi que le produit thermique.**

Avec l'installation éteinte et une fois par an, effectuer les vérifications suivantes :

- Contrôler le fonctionnement et l'efficacité des vannes de décharge thermique et de sécurité. Dans le cas où celles-ci seraient défectueuses, contacter l'installateur autorisé. **IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE RETIRER OU DE MANIPULER CES SECURITES.**
- Vérifier l'isolation thermique du tuyau de remplissage et du tuyau de sécurité.
- S'assurer que l'installation soit chargée et sous pression, contrôler le niveau de l'eau à l'intérieur du vase d'expansion, et en vérifier le fonctionnement tout en s'assurant également de l'efficacité du tuyau de sécurité.

## DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Il n'existe pas de règle absolue qui permette de calculer la puissance correcte nécessaire. Cette puissance dépend de l'espace à chauffer mais aussi en grande mesure de l'isolation. En moyenne, la puissance calorifique nécessaire pour une pièce adéquatement isolée sera de **30 kcal/h par m<sup>3</sup>** (pour une température extérieure de 0 °C).

Etant donné que **1 kW correspond à 860 kcal/h**, nous pouvons adopter une valeur de **35 W/m<sup>3</sup>**.

Supposons que vous souhaitez chauffer une pièce de 150 m<sup>3</sup> (10 x 6 x 2,5 m) d'un appartement isolé, vous aurez besoin de 150 m<sup>3</sup> x 35 W/m<sup>3</sup> = 5250 W ou 5,25 kW. Par conséquent, comme chauffage principal, un appareil de 8 kW sera suffisant.

Carburant	Unità	Valeur indicative de combustion		Quantité demandée par rapport à 1 kg de bois sec
		kcal/h	kW	
Bois sec (15% d'humidité)	kg	3600	4.2	1,00
Bois mouillé (50% d'humidité)	kg	1850	2.2	1,95
Briquettes de bois	kg	4000	5.0	0,84
Briquettes de lignite	kg	4800	5.6	0,75
Anthracite normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gaz naturel	m <sup>3</sup>	7800	9.1	0,46
Mazout	L	8500	9.9	0,42
Electricité	kW/h	860	1.0	4,19

## **CONDITIONS DE GARANTIE**

**1.** Les produits La Nordica S.p.A. sont garantis, conformément aux directives de la communauté européenne, pour une période de 24 mois à compter de la date d'achat.

Un document fiscal valide qui prouve l'achat, délivré par le vendeur (ticket de caisse, facture ou bon de transport), identifiant le produit acheté et la date d'achat et/ou de livraison de ce dernier est nécessaire.

**ATTENTION : la présente garantie conventionnelle ne remplace pas la garantie prévue par les normes européennes pour la protection des Consommateurs.**

La garantie conventionnelle est limitée au territoire italien et aux territoires compris dans la Communauté européenne couverts par le Service des Centres d'Assistance Technique Agréés (vérifier sur le site [www.lanordica-extraflame.com](http://www.lanordica-extraflame.com))

Elle est également limitée au pays de résidence et/ou du domicile du consommateur qui doit être le même que celui du siège légal et/ou commercial du vendeur du produit La Nordica S.p.A.

Les présentes normes ne s'appliquent pas aux produits achetés dans le cadre d'activités commerciales, d'entreprise ou professionnelles. Dans ces cas, la garantie du produit sera limitée à une période de 12 mois à compter de la date d'achat.

### **GARANTIE ITALIE**

Que faire en cas d'anomalie dans le fonctionnement du produit :

Consulter le manuel d'utilisation pour s'assurer que l'anomalie ne peut pas être résolue avec une application correcte des fonctionnalités du produit. S'assurer que le défaut rentre dans le type d'anomalies couvertes par la garantie ; si ce n'est pas le cas, le coût de l'intervention sera entièrement à la charge du consommateur. Lors de la demande d'intervention du Service d'Assistance au Centre d'Assistance Agréé, toujours indiquer la nature du défaut, le modèle de l'appareil, une adresse complète et un numéro de téléphone.

### **GARANTIE EUROPE**

Que faire en cas d'anomalie dans le fonctionnement du produit :

Consulter le manuel d'utilisation pour s'assurer que l'anomalie ne peut pas être résolue avec une application correcte des fonctionnalités du produit. S'assurer que le défaut rentre dans le type d'anomalies couvertes par la garantie ; si ce n'est pas le cas, le coût de l'intervention sera entièrement à la charge du consommateur. Demander l'intervention du Service d'Assistance ou l'adresse du Centre d'Assistance Technique Agréé au vendeur en indiquant toujours la nature du défaut, le modèle de l'appareil, une adresse complète et un numéro de téléphone.

***Pour les défauts de conformité apparus dans les 6 premiers mois de vie du produit, la réparation du défaut est couverte par la garantie sans frais pour le consommateur.***

***En cas de vice de conformité relevé entre le septième et le vingt-quatrième mois, le coût de l'appel sera à la charge du consommateur tandis que les frais de la main-d'œuvre et des éventuelles pièces de rechange fonctionnelles utilisées seront à la charge du vendeur.***

**2.** La garantie est exclue si le défaut détecté est dû à des conditions et/ou événements externes tels que, à titre d'exemple non exhaustif, une capacité insuffisante des systèmes ; une installation erronée et/ou un entretien effectué par un personnel non qualifié selon la législation en vigueur dans le pays de résidence du consommateur ; une négligence ; une incapacité d'utilisation et un mauvais entretien par le consommateur, ne correspondant pas à ce qui est indiqué dans le manuel d'utilisation du produit, lequel fait partie intégrante du contrat de vente.

La présente garantie ne couvre pas non plus les dommages subis par le produit en l'absence de causes avérées imputables à des vices de fabrication. De la même manière sont exclus de la présente garantie tout vice dû au dysfonctionnement du conduit de cheminée, aux termes de la législation en vigueur dans le pays au moment de l'achat, ainsi que tous les défauts du produit dus à une incurie, rupture accidentelle, altération et/ou dommage dans le transport (rayures, bossellements, etc.), interventions effectuées par un personnel non autorisé et autres dommages causés par des interventions erronées du consommateur en essayant de remédier à la panne initiale.

La garantie ne couvre pas les matériaux de consommation suivants : les joints, les verres céramiques ou trempés, les revêtements et grilles en fonte, les matériaux réfractaires (ex. Nordiker ou autre), les pièces peintes, chromées ou dorées, les éléments en faïence, les poignées, le brasier et les composants correspondants. Pour les produits Idro, l'échangeur de chaleur est exclu de la garantie si un circuit adapté anti-condensation n'est pas réalisé, qui garantit une température de retour à l'appareil d'au moins 55 degrés. En général la garantie ne couvre pas tous les composants extérieurs au produit sur lesquels le consommateur peut intervenir directement lors de l'utilisation et/ou l'entretien ou qui peuvent être sujets à l'usure et/ou la formation de rouille et de taches sur l'acier dues à une utilisation de détergents agressifs.

En cas de réclamation pour un défaut non avéré en phase de vérification par un technicien autorisé, l'intervention sera entièrement à la charge du consommateur.

**3.** S'il s'avère impossible de rétablir la conformité par une réparation du produit/composant, il sera remplacé, sans modification de l'échéance et des termes de garantie acquis au moment de l'achat du produit/composant à remplacer.

**4.** La Nordica S.p.A. décline toute responsabilité en ce qui concerne d'éventuels dommages qui peuvent, directement ou indirectement, être causés à des personnes, animaux et biens personnels en raison de la non-observation de toutes les indications fournies dans le manuel d'utilisation prévu et qui concernent les avertissements au sujet de l'installation, l'utilisation et l'entretien du produit, téléchargeable également sur le site internet.

5. Les interventions d'étalonnage et/ou de réglage du produit en relation au type de combustible ou autre sont exclues de la garantie.
6. Si le produit est réparé auprès d'un des Centres d'Assistance Technique Agréés indiqués par La Nordica S.p.A. et en cas de remplacement du produit, le transport sera gratuit. Si le technicien est en mesure de réparer le produit au domicile de l'utilisateur et que celui-ci refuse, le transport au laboratoire et la livraison de retour seront à sa charge.
7. Au terme des 24 mois de garantie, toute intervention de réparation sera entièrement à la charge du consommateur.
8. En cas de litiges, seul le Tribunal du siège légal de La Nordica S.p.A. - (Vicence-Italie) sera compétent.

#### AVERTISSEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- Utiliser exclusivement le combustible recommandé par le fabricant. Le produit ne doit pas être utilisé comme incinérateur.
- Ne pas utiliser le produit pour monter dessus ou y poser des objets.
- Ne pas mettre de linge à sécher sur le produit. Les étendoirs ou autres doivent être tenus à une distance appropriée du produit. Risque d'incendie et de dommage au revêtement.
- Tout usage inapproprié du produit engage entièrement la responsabilité de l'utilisateur et décharge le fabricant de toute responsabilité civile et pénale.
- Toute altération ou remplacement non autorisés de pièces non originales du produit de quelque type que ce soit peut conduire à un risque compromettant la sécurité de l'utilisateur et déchargent l'entreprise de toute responsabilité civile et pénale.
- La plupart des surfaces du produit sont très chaudes (porte, poignée, vitre, tuyaux de sortie des fumées, etc.). Il faut donc éviter de toucher ces parties sans porter des vêtements de protection appropriés ou sans utiliser des moyens adaptés, comme des gants de protection thermique.
- Il est interdit de faire fonctionner le produit quand sa porte est ouverte ou lorsque sa vitre est cassée.
- Le produit doit être connecté électriquement à un dispositif équipé d'un système de mise à la terre efficace.
- Éteindre le produit en cas de panne ou de dysfonctionnement.
- Ne pas laver le produit avec de l'eau. L'eau pourrait pénétrer à l'intérieur de l'unité et endommager les isolations électriques, au risque de provoquer des décharges électriques.
- Les installations non conformes aux normes en vigueur de même qu'une utilisation incorrecte et l'absence d'entretien comme le prévoit le fabricant, entraînent la déchéance de la garantie du produit.

## ! ATENCIÓN



**¡LAS SUPERFICIES SE PUEDEN CALENTAR MUCHO!  
¡SIEMPRE SE DEBEN USAR GANTES DE PROTECCIÓN!**

*Durante la combustión se emana energía térmica que comporta un notable calentamiento de las superficies, de las puertas, manijas, mandos, vidrios, tubo de humos y eventualmente de la parte delantera del aparato.*

*Eviten el contacto con estos elementos sin la adecuada indumentaria protectora (guantes de protección en dotación).*

*Asegúrense que los niños sean conscientes de estos peligros y mantenerlos alejados del fogón durante su funcionamiento.*

## ESPAÑOL - ÍNDICE

<b>LA INSTALACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>ADVERTENCIAS</b> .....	<b>65</b>
<b>SEGURIDAD</b> .....	<b>65</b>
<b>ADVERTENCIAS GENERALES</b> .....	<b>66</b>
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE</b> .....	<b>66</b>
<b>NORMAS PARA LA INSTALACIÓN</b> .....	<b>66</b>
VASO DE EXPANSIÓN ABIERTO .....	67
VÁLVULA MEZCLADORA ANTI-CONDENSACIÓN OBLIGATORIO (SUMINISTRABLE COMO OPCIONAL) .....	68
CONEXIÓN Y CARGA DE LA INSTALACIÓN .....	68
<b>SEGURIDAD ANTIINCENDIOS</b> .....	<b>69</b>
PRIMERAS INTERVENCIONES .....	69
PROTECCIONES DE LAS VIGA .....	69
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b> .....	<b>70</b>
<b>CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS</b> .....	<b>70</b>
SOMBRERETE .....	70
CONEXIÓN AL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS .....	71
AIRE PARA LA COMBUSTIÓN .....	71
VENTILACIÓN Y AIREACIÓN DE LOS LOCALES DE INSTALACIÓN .....	71
<b>COMBUSTIBLES ADMITIDOS / NO ADMITIDOS</b> .....	<b>72</b>
<b>ENCENDIDO Y PRUEBA DE FUNCIÓN</b> .....	<b>73</b>
ENCENDIDO DE BAJAS EMISIONES .....	73
<b>FUNCIONAMIENTO NORMAL</b> .....	<b>74</b>
FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	74
FUNCIONAMIENTO EN LOS PERÍODOS DE TRANSICIÓN .....	74
UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO EN VERANO .....	75
<b>MANTENIMIENTO Y CUIDADO</b> .....	<b>75</b>
LIMPIEZA DEL CRISTAL .....	75
LIMPIEZA DEL CENICERO .....	75
LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS .....	75
PARADA DE VERANO .....	76
MANTENIMIENTO DE LAS GUÍAS EXTENSIBLES .....	76
MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA .....	76
<b>DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA</b> .....	<b>76</b>
<b>CONDICIONES DE GARANTÍA</b> .....	<b>77</b>
<b>LA INSTALACION</b> .....	<b>79</b>
<b>FICHA TÉCNICA</b> .....	<b>89</b>
<b>DIMENSIONES</b> .....	<b>91</b>

*Le agradecemos por haber elegido nuestra empresa; nuestro producto es una óptima solución de calefacción nacida de la tecnología más avanzada, con una calidad de trabajo de altísimo nivel y un diseño siempre actual, con el objetivo de hacerle disfrutar siempre, con toda seguridad, la fantástica sensación que el calor de la llama le puede dar.*

## ADVERTENCIAS

Este manual de instrucciones constituye parte integrante del producto, asegúrese de que acompañe siempre el equipo, incluso en caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien al transferirlo a otro lugar. En caso de daño o pérdida solicite otro ejemplar al servicio técnico de la zona. Este producto se debe destinar al uso para el que ha sido realizado. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos inapropiados.

**La instalación la debe realizar personal técnico cualificado y habilitado, el cual asumirá toda la responsabilidad por la instalación definitiva y por el consiguiente buen funcionamiento del producto instalado. Es necesario considerar también todas las leyes y las normativas nacionales, regionales, provinciales y municipales presentes en el país en el que se instala el equipo, además de las instrucciones contenidas en el presente manual**  
**El fabricante no se responsabiliza en caso de violación de estas precauciones.**

Después de quitar el embalaje, asegúrese de la integridad del contenido. En caso de no correspondencia, diríjase al revendedor donde ha comprado el equipo. Todos los componentes eléctricos que forman parte de la estufa, garantizando su funcionamiento correcto, se deben sustituir con piezas originales, y la sustitución debe realizarla únicamente un centro de asistencia técnica autorizado.

## SEGURIDAD

- ♦ EL APARATO PUEDE SER USADO POR NIÑOS DE EDAD NO INFERIOR A 8 AÑOS Y POR PERSONAS CON REDUCIDAS CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES O MENTALES, O SIN EXPERIENCIA O SIN EL NECESARIO CONOCIMIENTO, SIEMPRE QUE ESTÉN BAJO VIGILANCIA O DESPUÉS QUE LAS MISMAS HAYAN RECIBIDO INSTRUCCIONES RELATIVAS AL USO SEGURO DEL APARATO Y A LA COMPRESIÓN DE LOS PELIGROS INHERENTES AL MISMO.
- ♦ SE PROHÍBE EL USO DEL GENERADOR POR PARTE DE PERSONAS (INCLUIDOS LOS NIÑOS) CON CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES Y MENTALES REDUCIDAS, O A PERSONAS INEXPERTAS, A MENOS QUE NO SEAN SUPERVISADAS Y CAPACITADAS EN EL USO DEL APARATO POR UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD.
- ♦ LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO QUE DEBE REALIZAR EL USUARIO NO DEBE SER EFECTUADO POR NIÑOS SIN VIGILANCIA.
- ♦ CONTROLE A LOS NIÑOS PARA ASEGURARSE DE QUE NO JUEGUEN CON EL EQUIPO.
- ♦ NO TOQUE EL GENERADOR CON LOS PIES DESCALZOS Y CON PARTES DEL CUERPO MOJADAS O HÚMEDAS.
- ♦ SE PROHÍBE MODIFICAR LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD O DE REGULACIÓN SIN LA AUTORIZACIÓN O LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- ♦ NO HALE, DESCONECTE O TUERZA LOS CABLES ELÉCTRICOS QUE SALEN DE LA ESTUFA AUNQUE ESTÉ DESCONECTADA DE LA RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- ♦ SE RECOMIENDA COLOCAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE MODO TAL QUE NO ENTRE EN CONTACTO CON PARTES CALIENTES DEL EQUIPO.
- ♦ EVITE TAPAR O REDUCIR LAS DIMENSIONES DE LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN DEL LOCAL DE INSTALACIÓN, LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN SON INDISPENSABLES PARA UNA COMBUSTIÓN CORRECTA.
- ♦ NO DEJE LOS ELEMENTOS DEL EMBALAJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INCAPACITADAS SIN SUPERVISIÓN.
- ♦ DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL PRODUCTO LA PUERTA DEL HOGAR DEBE PERMANECER SIEMPRE CERRADA.
- ♦ TENGA CUIDADO SOBRE TODO CON LAS SUPERFICIES EXTERNAS DEL EQUIPO, YA QUE ÉSTE SE CALIENTA CUANDO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.
- ♦ CONTROLE LA PRESENCIA DE POSIBLES OBSTRUCCIONES ANTES DE ENCENDER EL EQUIPO, DESPUÉS DE UN PERÍODO PROLONGADO DE INUTILIZACIÓN.

- ♦ EL GENERADOR SE HA DISEÑADO PARA FUNCIONAR EN CUALQUIER CONDICIÓN CLIMÁTICA, EN CASO DE CONDICIONES PARTICULARMENTE DIFÍCILES (VIENTO FUERTE, HIELO) PODRÍAN INTERVENIR SISTEMAS DE SEGURIDAD QUE APAGAN EL GENERADOR. SI ESTO SUCEDE, CONTACTE CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y, EN CUALQUIER CASO, NO DESHABILITE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD.
- ♦ EN CASO DE INCENDIO DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS, USE LOS SISTEMAS ADECUADOS PARA ELIMINAR LAS LLAMAS O REQUIERA LA INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.
- ♦ ESTE EQUIPO NO SE DEBE UTILIZAR COMO INCINERADOR DE RESIDUOS.
- ♦ NO UTILICE LÍQUIDOS INFLAMABLES PARA EL ENCENDIDO
- ♦ LAS MAYÓLICAS SON PRODUCTOS DE ALTA FACTURA ARTESANAL Y POR TANTO PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS MISMAS MICRO-PICADURAS, GRIETAS E IMPERFECCIONES CROMÁTICAS. ESTAS CARACTERÍSTICAS DEMUESTRAN SU ELEVADA CALIDAD. EL ESMALTE Y LA MAYÓLICA PRODUCEN, DEBIDO A SU DIFERENTE COEFICIENTE DE DILATACIÓN, MICROGRIETAS (CRAQUELADO) QUE DEMUESTRAN SU AUTENTICIDAD. PARA LA LIMPIEZA DE LAS MAYÓLICAS, ES RECOMENDABLE UTILIZAR UN PAÑO SUAVE Y SECO; SI SE UTILIZAN DETERGENTES O LÍQUIDOS, ESTOS PODRÍAN PENETRAR EN EL INTERIOR DE LAS GRIETAS, PONIÉNDOLAS EN EVIDENCIA.

## ADVERTENCIAS GENERALES

**La responsabilidad de La NORDICA S.p.A. se limita al suministro del aparato.**

Su instalación debe ser efectuada en conformidad con las prescripciones de estas instrucciones y las reglas de la profesión, por personal cualificado, que representa las empresas que pueden asumirse la responsabilidad total de la instalación.



**La NORDICA S.p.A. no se responsabiliza de modificaciones del producto efectuadas sin autorización, así como del uso de repuestos no originales. NO DEBEN APORTARSE MODIFICACIONES AL APARATO. La NORDICA S.p.A. no se responsabilizará en caso de incumplimiento de estas precauciones.**

**Es obligatorio respetar las normas nacionales y europeas, las disposiciones locales o en materia de construcción, así como las reglamentaciones antiincendio.**

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE

Asunto: **ausencia de amianto y cadmio**

Se declara que todos nuestros aparatos se ensamblan con materiales que no presentan partes de amianto o sus derivados y que en el material utilizado para las soldaduras no se encuentra presente y no ha sido utilizado de ninguna forma el cadmio, según lo establecido por la norma de referencia.

Asunto: **Reglamento CE n.º 1935/2004**

Se declara que en todos los aparatos fabricados por nosotros, los materiales destinados a estar en contacto con comidas son adecuados para uso alimentario, y están en conformidad con el Reglamento CE en cuestión.

## NORMAS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación del termoproducto y de los equipos auxiliares, correspondientes a la instalación de calefacción, debe cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.

La instalación, las respectivas conexiones de la instalación, la puesta en servicio y el control del funcionamiento correcto deben ser llevados a cabo a la perfección por personal profesionalmente autorizado, conforme a las normas vigentes, ya sean nacionales, regionales, provinciales y locales, del país en el que se ha instalado el equipo, así como a estas instrucciones.

La instalación debe ser realizada por personal autorizado, que debe entregar una declaración de conformidad de la instalación al comprador, el cual asumirá toda la responsabilidad de la instalación definitiva y del consiguiente buen funcionamiento del producto instalado. Antes de la instalación efectuar los siguientes controles:

- Asegurarse de que el suelo pueda sostener el peso del aparato y realizar un aislamiento adecuado caso de estar fabricado en material inflamable (DIMENSIONES SEGÚN CADA NORMA LOCAL). **En el caso de piso en material inflamable, el producto tiene que ser puesto sobre una placa de piedra o cemento de espesor mínimo de 12 centímetros.**
- Asegurarse de que en el ambiente donde se instale haya una ventilación adecuada (presencia de toma de aire), es por tanto fundamental prestar atención a ventanas y puertas estancas (juntas estancas).
- Evitar la instalación en ambientes con presencia de conductos de ventilación colectiva, campanas con o sin extractor, aparatos de gas de tipo B, bombas de calor o la presencia de aparatos cuyo funcionamiento simultáneo pueda poner en depresión el ambiente (ref. **Norma UNI 10683**).
- Asegurarse de que el humero y los tubos a los que se conecte el aparato sean idóneos. No está permitida la conexión de más de un equipo a la misma chimenea.
- El diámetro de la apertura para la conexión al conducto de salida de humos debe corresponder por lo menos al diámetro del conducto de humos. La apertura debería estar provista de una conexión de pared para introducir el tubo de descarga y una aro.
- Dejar siempre **mínimo** de vacío de aire entre el monobloque y las paredes (véase parágrafo SEGURIDAD ANTIINCENDIOS).
- Elegir el tipo de ventilación (natural o forzada) véase parágrafo VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE.
- Mediante los pies regulables y el uso de un nivel, asegurarse que el aparato esté perfectamente en plano, para permitir el correcto deslizamiento de la puerta.

Antes de realizar la instalación, se recomienda lavar cuidadosamente todas las tuberías del sistema, para quitar posibles residuos que podrían comprometer el buen funcionamiento del equipo.

**IMPORTANTE:**

- a) Se debe instalar una válvula de ventilación (manual o automático) para permitir a eliminar el aire del sistema hidráulico;
- b) En caso de salideros de agua, cierre la alimentación hídrica y avise rápidamente al técnico de asistencia;
- c) Se debe controlar periódicamente la presión de ejercicio de la instalación.
- d) Si no se usa la caldera durante un largo período de tiempo, se recomienda la intervención del servicio técnico de asistencia para realizar, al menos, las siguientes operaciones:
  - cerrar los grifos del agua tanto del sistema térmico como del sanitario;
  - vaciar el sistema térmico y sanitario si hay riesgo de formación de hielo.

Los termostatos modelo **Termocamino 650-800** pueden instalarse tanto en sistemas con **VASO de expansión ABIERTO**.

**Después de unos días de funcionamiento (el tiempo necesario para establecer que el equipo funciona correctamente) se puede realizar el revestimiento estético.**



**ADVERTENCIA:** Cuando se realiza el revestimiento hay que considerar los eventuales y sucesivos mantenimientos de los órganos eléctricos instalados (por ej. ventiladores, sonda de temperatura, etc.) y si está presente la instalación hidráulica, los dispositivos conectados al producto.



**La NORDICA S.p.A. declina toda responsabilidad por daños, causados por la instalación, a cosas y/o personas. Además no se responsabiliza de modificaciones del producto efectuadas sin autorización, así como del uso de repuestos no originales.**

Informar al deshollinador habitual de zona acerca de la instalación del equipo, para que pueda comprobar la correcta instalación al conducto de salida de humos y la eficiencia de este.

**VASO DE EXPANSIÓN ABIERTO**

La instalación con vaso de expansión ABIERTO, debe tener **OBLIGATORIAMENTE:**

- 1. VASO DE EXPANSIÓN ABIERTO:** que tiene una capacidad correspondiente al 10% del contenido de agua total del termostato y de la instalación. Este debe ser colocado en el punto más alto de la instalación, por lo menos a 2 m por encima del radiador que se encuentra en el nivel más alto.
- 2. TUBO DE SEGURIDAD:** que conecta por el recorrido más corto, sin tramos descendientes o sifonantes, la ida del termostato con la parte superior del vaso de expansión abierto. **ATENÇÃO:** o diámetro interior do tubo de mandada que liga el termo produto para o vaso de expansão ABERTO deve ser igual ao diámetro interno do conector de mandada que está presente no termo produto. Disse tubo de ligação deve ser livre de intercepções.
- 3. TUBO DE CARGA:** tubo que conecta el fondo del vaso de expansión abierto con el tubo de retorno de la instalación. La sección mínima debe ser de 3/4" gas. Todos estos componentes no deben tener por ninguna razón, órganos de corte que puedan accidentalmente excluirlos, y deben ser ubicados en ambientes que no sean expuestos al hielo ya que, si se congelaran, podrían causar la rotura o la explosión de la caldera. Si fueran expuestos al hielo será oportuno añadir al agua de la instalación, una cantidad adecuada de líquido anticongelante que permitirá solucionar el problema. Por ningún motivo debe haber circulación de agua en el vaso de expansión abierto entre el tubo de seguridad y el tubo de carga. Esta podría producir la oxigenación del agua y la consiguiente corrosión del termostato y de la instalación en tiempos muy breves.
- 4. VÁLVULA AUTOMÁTICA DESCARGA TÉRMICA:** constituye una seguridad **positiva** ulterior, capaz de prevenir la ebullición también en ausencia de energía eléctrica. Está compuesta por un cuerpo válvula parecido a una válvula de seguridad a presión que, a diferencia de esta, se dispara al alcanzar una temperatura previamente calibrada (generalmente 94 – 95 °C) descargando desde la impulsión de la instalación agua caliente que se sustituirá con la misma cantidad de agua fría procedente del tubo de carga del vaso de expansión abierto, eliminando así el calor excesivo.
- 5. VÁLVULA DE SEGURIDAD de 1,5 bares:** la presión de ejercicio máxima que admite la instalación es de 1,5 bares (igual a 15 m de columna de agua), presiones superiores a esta pueden provocar deformaciones y roturas en la caldera.
- 6. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD** previstos por la Normativa vigente en materia.

**7. BOMBA DE CIRCULACIÓN:** debe montarse preferiblemente en el retorno, para evitar que se desactive con temperaturas muy elevadas de agua, asegurándose al mismo tiempo de que no haga circular agua en el vaso de expansión abierto, lo que podría causar una oxigenación continuada del agua y por consiguiente una corrosión rápida del cuerpo de la caldera. Su altura de elevación debe poder impedir una circulación forzada en el vaso de expansión abierto. También se debe conectar a un termostato o a la centralita electrónica suministrable como **OPCIONAL**.

**8. VÁLVULA MEZCLADORA ANTI-CONDENSACIÓN** – (ver el capítulo)



**ATENCIÓN:** los sensores de seguridad de la temperatura deben estar en la máquina o a una distancia de la conexión de ida del termoproducto que no supere los 30 cm. Si los termoproductos no tienen todos los dispositivos, los faltantes se pueden instalar en las tuberías de ida del termoproducto a una distancia del termoproducto que no supere 1 m. Todos estos componentes no deben tener por ninguna razón, órganos de corte que puedan accidentalmente excluirlos, y deben ser ubicados en ambientes que no sean expuestos al hielo ya que, si se congelaran, podrían causar la rotura o la explosión de la caldera.



**ATENCIÓN: No encienda el fuego, por ninguna razón, antes que la instalación no se llene totalmente de agua; en caso contrario toda la estructura podría dañarse seriamente.** El llenado de la instalación debe ser efectuado mediante el tubo de carga directamente desde la cubeta del vaso abierto, para evitar que una excesiva presión de la red hídrica deforme el cuerpo caldera del termoproducto.



La instalación debe estar constantemente llena de agua, también en los períodos en que no se usa el termoproducto. Si está inactiva durante el período invernal, utilice sustancias anticongelantes.

## VÁLVULA MEZCLADORA ANTI-CONDENSACIÓN OBLIGATORIO (SUMINISTRABLE COMO OPCIONAL)

La válvula mezcladora anti-condensación tiene aplicación en los generadores térmicos de combustible sólido, ya que previene el retorno del agua fría en el intercambiador. Los tramos **1** y **3** siempre están abiertos y, junto con la bomba instalada en el retorno (**R**), garantizan la circulación del agua en el interior del intercambiador de la caldera de biomasa (**CB**-capítulo LA INSTALACIÓN).

Una temperatura de retorno elevada permite mejorar la eficiencia, reduce la formación de condensación de los humos y alarga la vida útil de la caldera. Las válvulas que se encuentran en el comercio presentan calibraciones diferentes, La NORDICA recomienda el uso del modelo de 55 °C con conexiones hidráulicas de 1". Una vez alcanzada la temperatura de calibración de la válvula, se abre el tramo **2** y el agua de la caldera va a la instalación mediante la impulsión (**M**).



**IMPORTANTE: No instalar el dispositivo anula la garantía del intercambiador de calor.**

## CONEXIÓN Y CARGA DE LA INSTALACIÓN

Algunos ejemplos puramente indicativos de la instalación, se muestran en el capítulo LA INSTALACIÓN, mientras que las conexiones al termoproducto se encuentran en el capítulo DIMENSIONES.



**SE ACONSEJA LA INSTALACIÓN CON "FLUJOS CRUZADOS"** (SALIDA DE LA DERECHA CON RETORNO DE LA IZQUIERDA O BIEN SALIDA DE LA IZQUIERDA CON RETORNO DE LA DERECHA).



**ATENCIÓN: La instalación se debe llenar exclusivamente por caída natural del agua desde el vaso de expansión abierto a través del tubo de carga para evitar que una presión de red del acueducto demasiado elevada pueda deformar o hacer que explote el cuerpo de la caldera.**

Durante esta fase, abrir todos los purgadores de los radiadores para evitar que se formen bolsas de aire, controlando la salida de agua para evitar que haya inundaciones.

La prueba de estanqueidad de la instalación se debe realizar con la presión del vaso de expansión abierto.



**La instalación debe estar constantemente llena de agua, también en los períodos en que no se usa el termoproducto. Si está inactiva durante el período invernal, utilice sustancias anticongelantes.**

## SEGURIDAD ANTIINCENDIOS

Durante la instalación del aparato se deben cumplir las siguientes medidas de seguridad:

- Para asegurar un aislamiento térmico adecuado, debe respetarse la distancia mínima de seguridad desde la parte trasera y desde ambos lados de construcciones y objetos inflamables y sensibles al calor (Véase INFORMACIÓN DE LA MARCA CE - **Figura 7**). **Todas las distancias mínimas de seguridad se muestran en la placa técnica del producto y NO deben ser empleadas medidas inferiores a estas.**
- Delante del aparato no debe haber ningún objeto o material de construcción inflamable y sensible al calor a menos de **100 cm** de distancia. Dicha distancia puede reducirse a 40 cm si se instala una protección, ventilada en el respaldo y resistente al calor, que cubra por completo el objeto entero que se ha de proteger.
- En caso el producto sea instalado sobre un **piso de material inflamable, deberá ser aplicada una subcapa ignífuga. Pisos echos en material inflamable**, como moquette, parquet o corcho etc, **deberán ser cubiertos** por una capa de material no inflamable (dimensiones según cada norma local, **Figura 1**).

El producto debe funcionar siempre con el cenicero introducido. Los residuos sólidos de la combustión (cenizas) deben recogerse en un recipiente hermético y resistente al fuego. Nunca encienda la estufa si hay emisiones de gas o vapores (como cola para linóleo, gasolina etc.). No deposite materiales inflamables cerca de ella.



Durante la combustión se desarrolla una energía térmica que implica un marcado calentamiento de las superficies, de la puerta y del cristal del hogar, así como de las manillas de las puertas o de los mandos, del tubo de humos y de la parte anterior del aparato. **Evite el contacto con dichos elementos sin el adecuado vestuario o accesorios de protección** (guantes resistentes al calor, dispositivos de mando). **Haga de modo que los niños sean conscientes de estos peligros y manténgalos lejos del hogar durante su funcionamiento. Informe a los niños acerca de estos peligros y manténgalos lejos del hogar mientras esté funcionando.**

Si se utiliza un combustible equivocado o demasiado húmedo, pueden formarse sedimentos (creosota) en el conducto de salida de humos, y por consiguiente el posible incendio del conducto mismo.

## PRIMERAS INTERVENCIONES

Si se produce un incendio en la chimenea o en el conducto de salida de humos:

- Cerrar la puerta de carga.
- Cerrar los reguladores del aire comburente.
- Apagar por medio de extintores de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub> en polvos).
- Pedir la intervención inmediata de los Bomberos.

### NO APAGAR EL FUEGO UTILIZANDO CHORROS DE AGUA.

Cuando el conducto de humos termina de quemar, hacerlo controlar por un especialista para detectar posibles grietas o puntos permeables.

## PROTECCIONES DE LAS VIGA

Teniendo en cuenta la irradiación del hogar, prestar atención especial a la protección de las vigas durante la fase de diseño de la chimenea, en particular tener en cuenta por un lado la cercanía de la viga a las caras externas del hogar, y por el otro la irradiación de la puerta de cristal que habitualmente se encuentra muy cerca de las vigas mismas. Las caras interiores o inferiores de la viga de material combustible, no deben estar en ningún caso, en contacto con temperaturas superiores a los 65 °C.

En **Figura 2** se muestran algunos ejemplos de solución.



**ADVERTENCIA: No nos responsabilizamos por el funcionamiento incorrecto de una instalación que no está en conformidad con las prescripciones de estas instrucciones, así como del utilizzo de productos complementarios no adecuados.**

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

**Definición:** termoproducto según EN 13229.

Los termoproductos La Nordica son ideales para los apartamentos de las vacaciones y las casas para el fin de semana, o bien se pueden utilizar también como calefacción auxiliar durante todo el año.. Como combustible se utilizan troncos de madera. **L' aparato es un aparato de combustión de forma intermitente.**

El equipo está compuesto por placas de chapa de acero pintado, galvanizada, y fusiones de aleación. El cuerpo de la caldera es de acero con 4 mm de espesor, mientras que el plano del fuego y la correspondiente rejilla extraíble son de hierro fundido. Los aparatos están dotados de un deflector de humo, ubicado entre los dos tubos cilíndricos superiores, fácilmente extraíble para su rápida y ágil limpieza interna. La cámara de combustión circular está dotada de una estructura central de hierro fundido perforada. A través de sus orificios llega al interior del hogar el aire precalentado, se obtiene así una poscombustión con un aumento del rendimiento y una reducción de emisiones de gases incombustos. La puerta panorámica está instalada sobre guías extensibles de bolas, que garantizan un funcionamiento robusto, silencioso y fiable en el tiempo. Una robusta cadena, con el piñón correspondiente, sostiene los contrapesos de elevación de la puerta. El cristal cerámico (resistente hasta 700°C) de la puerta permite una sugestiva vista de las llamas ardiendo e impide toda salida de chispas y humo.

ACCESORIOS	ATIZADOR	GUANTE
	DE SERIE	DE SERIE

El calentamiento del ambiente se produce:

- por radiación:** a través del cristal panorámico y el cuerpo de acero se irradia calor al ambiente.
- por conducción:** mediante los radiadores o termoconvectores de la instalación central alimentados por agua caliente producida por la caldera.

El aparato está provisto de ajustes de aire primario, con los que se regula el aire de combustión. El aire secundario y terciario está predeterminado.

### 1A - Ajuste de aire PRIMARIO (Figura 8).

Con el ajuste de aire situado debajo de la puerta del hogar (a la izquierda) se regula el paso del aire a través del cajón de la ceniza y la rejilla en dirección al combustible. El aire primario es necesario para el proceso de combustión. **El cajón de la ceniza se tiene que vaciar con regularidad, para que la ceniza no pueda dificultar la entrada de aire primario para la combustión.** A través del aire primario, también se mantiene vivo el fuego.

**Durante la combustión de leña, el ajuste de aire primario debe abrirse apenas puesto que, de lo contrario, la leña arde rápidamente y el aparato puede sobrecalentarse.**

La regulación de los reguladores necesaria para obtener un rendimiento calorífico nominal es la siguiente:

Consumo horario ( kg/h )	Aire PRIMARIO	Aire SECUNDARIO	Aire TERZIARIO
6,7	ABIERTO	PRERREGULADO	PRERREGULADO

## CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

Requisitos fundamentales para un correcto funcionamiento del aparato:

- La sección interior debe ser preferiblemente circular;
- La sección interior debe estar aislada térmicamente, ser impermeable y estar fabricada con materiales adecuados para resistir al calor, a los productos de la combustión y a las posibles condensaciones;**
- La sección interior no tener estrangulamientos y debe recorrer tramos verticales con desviaciones no superiores a 45°;
- Si la sección interior ya ha sido utilizada debe estar limpia;
- Hay que respetar los datos técnicos del manual de instrucciones;

Si los conductos de salida de humos tuvieran una sección cuadrada o rectangular, las aristas internas deben ser redondeadas con un radio no inferior a 20 mm. Para la sección rectangular, la relación máxima entre los lados debe ser = 1,5.

Una sección demasiado pequeña provoca una disminución del tiro. Se aconseja una altura mínima de 4 m.

Están prohibidas y por tanto perjudican el correcto funcionamiento del aparato: fibrocemento, acero galvanizado, superficies internas ásperas y porosas. En **Figura 3** se muestran algunos ejemplos de solución.

**La sección mínima debe ser de 4 dm<sup>2</sup> (por ejemplo 20 x 20 cm) para los equipos cuyo diámetro de conducto es inferior a 200 mm o 6,25 dm<sup>2</sup> (por ejemplo 25 x 25 cm) para los equipos con diámetro superior a 200 mm.**

El tiro que produce el conducto de salida de humos debe ser suficiente pero no excesivo.

Una sección del conducto de salida de humos demasiado grande puede resultar demasiado voluminosa para calentar y por tanto causar problemas al funcionamiento del aparato; para evitar esto es necesario entubar la misma por toda su altura. Una sección demasiado pequeña produce una disminución del tiro.



**ATENCIÓN:** para realizar la conexión al tubo de humo y los materiales inflamables cumplir con la Norma UNI10683. El conducto de salida de humos se debe colocar a una distancia adecuada de materiales inflamables o combustibles mediante un adecuado aislamiento o una cámara de aire.

Está **PROHIBIDO** introducir en el interior del conducto tuberías de instalaciones o conductos de aducción de aire. Está prohibido efectuar aperturas móviles o fijas en el mismo, para la conexión de diferentes aparatos (**Figura 4**).

## SOMBRERETE

**El tiro del conducto de salida de humos depende también de la idoneidad del sombrero.**

Por lo tanto es indispensable que, si ha sido fabricado de manera artesanal, la sección de salida sea dos veces más grande de la sección interior del conducto de salida de humos (**Figura 5**).

Como el sombrero tiene que superar la cumbrera del techo, deberá garantizar la evacuación también si hay viento (**Figura 6**).

El sombrero debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener una sección interior equivalente a la de la chimenea.
- Tener una sección útil de salida doble respecto a la interior del conducto de salida de humos.
- Estar construido de manera tal que no entre lluvia, nieve o cualquier cuerpo extraño en el conducto de salida de humos.
- Pueda ser inspeccionado fácilmente en caso de operaciones de mantenimiento y limpieza.

## CONEXIÓN AL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

La conexión (canal de humo o racor) al conducto de salida de humos se debe realizar mediante tubos rígidos de acero e debe cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.



**Está PROHIBIDO el uso de tubos flexibles metálicos o de fibrocemento, los cuales siendo sujetos a desgarres o roturas que causan pérdidas de humo, perjudican la seguridad del mismo racor.**

El diámetro de la apertura para la conexión a la chimenea debe corresponder por lo menos al diámetro del conducto de humos. La apertura debería estar provista de una conexión de pared para introducir el tubo de descarga y una anilla.

El tubo de descarga de humos se debe fijar herméticamente a la chimenea y puede tener una inclinación máxima de 45°, esto para evitar excesivos sedimentos de condensación que se produce en las fases iniciales de encendido y/o el sedimento excesivo de hollín, y además para no ralentizar los humos en salida.

Una conexión no hermética puede causar el funcionamiento incorrecto del aparato.

El diámetro interior del tubo de conexión debe corresponder al diámetro exterior del tronco de evacuación de humos del aparato. Esto está garantizado por los tubos en conformidad con DIN 1298.

**Para un mejor funcionamiento del aparato, se aconseja una depresión en la chimenea de 12 Pascal (=1.2 mm de columna de agua).**

La medida se debe realizar siempre con el aparato caliente (rendimiento calorífico nominal).

Cuando la depresión supera los 17 Pa (=1.7 mm de columna de agua), es necesario reducir la misma instalando un regulador de tiro suplementario (válvula de palomilla) posicionado en el tubo de descarga o en la chimenea, según las normativas vigentes.



**IMPORTANTE: Si se utilizan tubos metálicos, es indispensable que sean aislados con materiales adecuados (revestimientos de fibra aislante resistentes hasta 600 °C) para evitar el desgaste de las construcciones o de la contra-campana.**

## AIRE PARA LA COMBUSTIÓN

Es indispensable que el espacio entre la parte superior, los lados del aparato y el deflector de material incombustible de la campana, se encuentre constantemente ventilado.

**Por esta razón, es necesario preparar una entrada de aire desde abajo** (entrada de aire fresco) y una salida alta (salida de aire caliente). Los espacios previstos para la circulación del aire indicados en la **Figura 7 - Figura 11** son los **requisitos mínimos**:

**Cumbre:** apertura mínima : 1000 cm<sup>2</sup>

**Base:** apertura mínima : 750 cm<sup>2</sup>

Por lo tanto se obtiene:

- mayor seguridad
- un aumento del calor producido por la circulación de aire alrededor del aparato
- un mejor funcionamiento del aparato



**La rejilla de purga del calor (Figura 7 pos. 6 )** debe ser instalada en la parte superior de la campana a 20 cm aproximadamente desde el techo. Esta debe ser siempre instalada porque su función consiste en dejar que el calor, que se ha acumulado en la campana (sobrepresión), se disperse en el local).



**ATENCIÓN** es recomendable realizar una contra-campana de cartón-yeso ignífugo con un bastidor metálico autoportante, para que su peso no descansa sobre el revestimiento estético (mármol). Se recomienda montar una puerta de inspección en la contra-campana o donde se considere necesario, para facilitar el acceso y la visibilidad de los dispositivos de seguridad (manómetros, válvulas, circulador).

## VENTILACIÓN Y AIREACIÓN DE LOS LOCALES DE INSTALACIÓN

Considerando que el producto toma el aire de combustión del local donde han sido instaladas, es **OBLIGATORIO** que en el lugar mismo entre una cantidad de aire suficiente. En el caso de ventanas y puertas herméticas (por ejemplo: casas construidas siguiendo el criterio de ahorro energético), es posible que el ingreso de aire fresco no esté garantizado, y ello compromete el tiraje del aparato, su propio bienestar y su propia seguridad.

Para el funcionamiento correcto del aparato es **OBLIGATORIO** introducir en el lugar de instalación suficiente aire para la combustión y la reoxigenación del ambiente.

Esto quiere decir que, a través de correspondientes aperturas comunicantes con el exterior, debe poder circular aire para la combustión también con las puertas y las ventanas cerradas.

Las tomas de aire deben satisfacer los requisitos siguientes:

- estar protegidas con rejillas, redes metálicas, etc., sin reducir su sección neta;
- estar realizadas de forma tal que sean posibles las operaciones de mantenimiento;
- colocadas de manera tal que no puedan ser obstruidas;

- Si en el local en el que ha sido instalado el aparato, están presentes capas de aspiración, éstas no deben funcionar simultáneamente. De hecho estas pueden causar la salida de humos en los locales, aunque la puerta del hogar esté cerrada.

La afluencia de aire puro y no contaminado se puede obtener también desde un local adyacente al de la instalación (aireación y ventilación indirecta), siempre que este flujo pueda realizarse libremente mediante aberturas permanentes que comuniquen con el exterior.

El local adyacente no puede estar destinado a garaje, almacén de material combustible ni a actividades con peligro de incendio, baño, dormitorio o local común del inmueble.

La ventilación se considera suficiente cuando el local tiene tomas de aire en base a la tabla:

Categorías de aparatos	Norma de referencia	Porcentaje de la sección neta de apertura respecto a la sección de salida de humos del equipo	Valor mínimo neto de apertura del conducto de ventilación
Chimineas	UNI EN 13229	50%	200 cm <sup>2</sup>
Estufas	UNI EN 13240	50%	100 cm <sup>2</sup>
Cocinas	UNI EN 12815	50%	100 cm <sup>2</sup>



Se prohíbe la instalación dentro de locales con peligro de incendio. Además, se prohíbe la instalación dentro de locales de vivienda en los que la depresión medida en obra entre ambiente externo e interno sea mayor que 4 Pa - referencia para Italia según la normativa UNI10683.

Se deben respetar todas las leyes y las normativas nacionales, regionales, provinciales y municipales presentes en el país en el que se instale el equipo.

## COMBUSTIBLES ADMITIDOS / NO ADMITIDOS

**Los combustibles admitidos son cepas de leña.** Debe ser utilizada exclusivamente leña seca (contenido de agua máx. 20%).

Deberían ser cargados como máximo 2 o 3 cepos de leña por vez. Los troncos de leña deben poseer una longitud de unos 20 – 30 cm y una circunferencia de 30 – 35 cm máx.

**Los pequeños troncos de madera prensados no resinados, deben utilizarse con cautela para evitar sobrecalentamientos perjudiciales para el aparato, puesto que tienen un poder calorífico elevado.**

La leña utilizada como combustible debe tener un contenido de humedad inferior al 20%, que se obtiene ubicándola en un lugar seco y ventilado (por ejemplo debajo de un tinglado), con un tiempo de secado de al menos un año (leña tierna) o de dos años (leña dura).

La leña húmeda dificulta la combustión, porque se necesita una mayor cantidad de energía para hacer evaporar el agua presente. El contenido húmedo tiene además la desventaja, al disminuir la temperatura, de hacer condensar el agua primero en el hogar y luego en la chimenea. La madera fresca contiene alrededor del 60% de H<sub>2</sub>O, por lo tanto no es adecuada para ser quemada.

Hay que guardar dicha leña en un lugar seco y ventilado (por ejemplo, debajo de un tinglado) durante por lo menos dos años antes de su utilización. **No se pueden quemar: residuos de carbón, recortes, residuos de corteza y paneles, madera húmeda o tratada con pinturas, materiales de plástico; en este caso no tiene validez la garantía del aparato.** Carta y cartón deben ser utilizados solo para el encendido. **Está PROHIBIDA la combustión de los residuos** ya que podría dañar el producto y el conducto de salida de humos, causando daños a la salud y reclamaciones por parte de la vecindad debido al olor que produce.

La leña no es un combustible de larga duración y por tanto no es posible un calentamiento continuo del producto durante la noche.

Especie	kg/mc	kWh/kg Humedad 20%
Haya	750	4,0
Rebollo	900	4,2
Olmo	640	4,1
Álamo	470	4,1
Alerce europeo*	660	4,4
Abeto rojo*	450	4,5
Pino albar*	550	4,4

\* MADERAS RESINOSAS POCO ADECUADAS PARA EL PRODUCTO



**ATENCIÓN: El uso continuo y prolongado de madera muy rica de aceites aromáticos (p.ej. Eucalipto, Mirto, etc.) causa el deterioro (exfoliación) rápido de los componentes de fundición del producto.**

Los datos técnicos declarados se obtuvieron utilizando madera de haya de categoría "A1" de acuerdo a la norma UNI EN ISO 17225-5 y a la humedad inferior del 20%. El uso de otras especies podría requerir de ajustes específicos y podría causar diferentes rendimientos del producto.

## ENCENDIDO Y PRUEBA DE FUNCIONA



**ATENCIÓN: No encienda el fuego, por ninguna razón, antes que la instalación no se llene totalmente de agua; en caso contrario toda la estructura podría dañarse seriamente. EN CASO DE FALTA DE AGUA TOTAL O PARCIAL, NO ENCENDER ABSOLUTAMENTE EL FUEGO EN EL TERMOPRODUCTO (NI SIQUIERA PARA PROBAR) PORQUE PODRÍA DAÑARSE IRREMEDIABLEMENTE Y ADEMÁS SE PIERDE LA GARANTÍA DEL EQUIPO.**

Antes de la instalación del revestimiento estético y del encendido del termoproducto hay que llenar la instalación y el termoproducto por caída natural del agua mediante el vaso de expansión abierto (ver cap. CONEXIÓN Y CARGA DE LA INSTALACIÓN).

Después de comprobar que por lo menos un radiador está siempre abierto, abrir la puerta y cargar una pequeña cantidad de leña.



Para encender el fuego aconsejamos el uso de pequeños listones de madera con papel o otros productos de encendido en comercio, **EXCLUYENDO todas las sustancias líquidas como por ejemplo alcohol, gasolina, petróleo y productos similares. No encender nunca el aparato si en el local hay gases combustibles.**

Las aperturas para el aire (primario y secundario) deben abrirse simultáneamente pero de manera parcial (debe abrirse, si está presente, también la válvula de palomilla, ubicada en el tubo de descarga de humos). Cuando la leña empieza a arder, se pueden cargar otro combustible regulando el aire para la combustión según las indicaciones del párrafo DESCRIPCIÓN TÉCNICA.



**Durante esta fase, no deje nunca el hogar desatendido. Nunca sobrecargar el equipo** (ver párrafo DESCRIPCIÓN TÉCNICA - Consumo horario). **Demasiado combustible y demasiado aire para la combustión pueden causar un sobrecalentamiento y por tanto dañarlo.**

Durante el primer encendido es inevitable que se produzca un olor desagradable (debido al secado de las colas presentes en la junta o a las pinturas de protección), que desaparece tras una breve utilización. De todas maneras debe garantizarse una ventilación del ambiente adecuada.



**ATENCIÓN: durante los primeros encendidos podría producirse una considerable condensación de humos con una pequeña pérdida de agua del producto; un fenómeno que desaparece rápidamente; de lo contrario, realice un control del tiro del conducto de salida de humos.**

Para efectuar un correcto primer encendido de los productos tratados con pinturas para elevadas temperaturas, es necesario saber lo siguiente:

- Los materiales de fabricación de los productos utilizados no son homogéneos, pues tienen partes de fundición, de acero, de refractario y de mayólica.
- la temperatura a la cual está sujeto el cuerpo del producto no es homogénea: de una zona a la otra se detectan temperaturas variables desde los 300 °C hasta los 500 °C;
- Durante su vida útil, el producto se somete a ciclos alternos de encendido y de apagado durante el mismo día y a ciclos de uso intenso o de reposo total con el cambio de estación.
- El aparato nuevo, antes de poder considerarlo listo para el uso, se debe someter a diferentes ciclos de encendido para permitir que todos los materiales y la pintura completen los diferentes esfuerzos elásticos.
- especialmente al principio podrán olerse olores típicos de los metales sometidos a grande esfuerzo térmico y de pintura todavía fresca. Dicha pintura, aunque en fase de construcción sea cocida a 250 °C por algunas horas, deberá superar más veces y por un cierta duración la temperatura de 350 °C, antes de ser incorporada perfectamente a las superficies metálicas.

Por lo tanto es muy importante tomar las siguientes medidas en la fase de encendido:

1. Comprobar que se garantice un fuerte recambio de aire en el lugar donde está instalado el aparato.
2. En los primeros encendidos, no cargue excesivamente la cámara de combustión (mitad de la cantidad indicada en el manual de instrucciones) y mantenga el producto encendido durante al menos 6-10 horas seguidas con los reguladores abiertos menos de como se indica en el manual de instrucciones.
3. Repita esta operación por lo menos 4, 5 o más veces, según su disponibilidad.
4. Luego cargue cada vez más (siguiendo de todos modos lo que se muestra en el manual de instrucciones en relación con la carga máxima) y mantenga encendido, si es posible, durante períodos prolongados evitando, por lo menos en esta fase inicial, ciclos de encendido-apagado de breve duración.
5. No apoye, durante los primeros encendidos, ningún objeto encima del aparato y especialmente sobre las superficies esmaltadas. No toque las superficies esmaltadas durante la calefacción.
6. Una vez superado el «rodaje», el producto podrá ser utilizado como el motor de un vehículo, evitando bruscos calentamientos con cargas excesivas.



**IMPORTANTE: SÓLO después de unos días de funcionamiento (el tiempo necesario para establecer que el equipo funciona correctamente) se puede realizar el revestimiento estético. Se recomienda montar una puerta de inspección en la contracampana o donde se considere necesario, para facilitar el acceso y la visibilidad de los dispositivos de seguridad (manómetros, válvulas, circulador).**

## ENCENDIDO DE BAJAS EMISIONES

La combustión sin humo es un método de encendido para reducir de modo significativo las emisiones de sustancias nocivas. La leña quema gradualmente de arriba hacia abajo, así la combustión se realiza más lentamente y de modo más controlado. Los gases producidos por la combustión se queman casi completamente al atravesar las elevadas temperaturas de la llama.

Ponga los troncos de leña en el hogar a una cierta distancia el uno del otro, como puede verse en la **Figura 12**. Coloque los más gruesos en la parte inferior y los más delgados en la parte superior, o en posición vertical si se trata de cámaras de combustión estrechas y altas. Coloque el

módulo de encendido encima de la pila, ponga los primeros troncos del módulo perpendicularmente a la pila de leña.

**MÓDULO DE ENCENDIDO.** Este módulo de encendido sustituye al de papel o cartón. Prepare 4 troncos con una sección transversal de 3 cm x 3 cm y una longitud de 20 cm **Figura 12**. Póngalos cruzados encima de la pila de leña, transversalmente a la misma, y en el centro del módulo coloque la tea, que puede ser lana de madera impregnada de cera. Basta un fósforo para encender el fuego. Si lo desea puede usar piezas de madera más pequeñas: en dicho caso se necesitará una mayor cantidad. Tenga abierta la válvula de evacuación de humos y el registro para el aire comburente.

Después de haber encendido el fuego, deje el registro que regula el aire para la combustión en la posición que se indica en la Figura.

**IMPORTANTE:**

- no añada leña entre dos cargas completas;
- no apague el fuego cerrando las tomas de aire;
- la limpieza regular realizada por un deshollinador reduce las emisiones de polvos finos.

Estas indicaciones proceden de **ENERGIA Legno SVIZZERA (Energia madera Suiza) [www.energia-legno.ch](http://www.energia-legno.ch)**

## FUNCIONAMIENTO NORMAL

Después de colocar correctamente el regulador de aire, introducir la carga de leña horaria indicada (ver el capítulo 18) evitando sobrecargas que provocan desgastes anómalos y deformaciones.



**El Producto debe usarse siempre con la puerta cerrada, para evitar daños debidos al excesivo calentamiento (efecto forja). El incumplimiento de dicha regla hace caducar la garantía.**

**IMPORTANTE: Por razones de seguridad, la puerta del hogar puede estar abierta solo durante la fase de carga del combustible. El hogar debe estar cerrado durante el funcionamiento y los períodos en los que no se utiliza.**

Los reguladores en la parte delantera del aparato regulan la emisión de calor del hogar. Deben abrirse según la necesidad calorífica.

La mejor combustión (emisiones mínimas) se obtiene cuando, al cargar la leña, la mayor parte del aire para la combustión pasa a través del regulador de aire secundario. **No sobrecargar nunca el aparato.**

**Demasiado combustible y demasiado aire para la combustión pueden causar un sobrecalentamiento y por tanto dañar el producto. Se excluyen de la garantía los daños debidos al sobrecalentamiento.** Por tanto, hay que utilizar siempre la estufa con la puerta cerrada(baja) para evitar el efecto forja.

La regulación de los reguladores necesaria para obtener un rendimiento calorífico nominal es el siguiente: ver capítulo DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

**El aparato es un aparato de combustión de forma intermitente.**



**Si la temperatura del agua supera la temperatura de intervención de los dispositivos de seguridad, suspender inmediatamente la carga de leña y comprobar la disminución de la temperatura del agua y de la llama eliminando las causas del sobrecalentamiento (cerrando eventualmente el regulador de aire).**

**Si el agua sanitaria está conectada al termoproducto, se puede abrir el grifo de agua caliente para agilizar el enfriamiento del equipo.**

Además de la regulación del aire para la combustión, la chimenea también afecta a la intensidad de la combustión y luego al rendimiento calorífico de su aparato. Un buen tiro de la chimenea necesita una regulación más reducida del aire para la combustión, mientras que un tiro escaso, necesita aún más una regulación exacta del aire para la combustión.

Para comprobar si la combustión es buena, controlar si el humo que sale de la chimenea es transparente.

Si es blanco, significa que el aparato no está regulado correctamente o la leña está demasiado mojada; si, en cambio, es gris o negro, significa que la combustión no es completa (es necesaria una mayor cantidad de aire secundario).



**ATENCIÓN:** Cuando se agrega combustible a la brasa, en ausencia de llamas, se podría verificar una elevada producción de humo. Si esto sucediera, se podría formar una mezcla explosiva de gas y aire y, en casos extremos, se podría verificar una explosión. Por motivos de seguridad, se aconseja efectuar un nuevo proceso de encendido, a través de la utilización de pequeños listones.

## FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En caso de una interrupción imprevista de la energía eléctrica durante el funcionamiento normal de la instalación, será necesario efectuar estas simples operaciones para evitar que el termoproducto llegue a ebullición debido al no funcionamiento de la bomba.

- Cierre por completo los reguladores de aire primario y secundario para sofocar lo más posible la llama.
- Cierre el regulador de humos, si está presente, para limitar aún más el aflujo del aire comburente a través de posibles aberturas.

## FUNCIONAMIENTO EN LOS PERÍODOS DE TRANSICIÓN

Durante el período de transición, cuando las temperaturas externas son más elevadas, en caso de un aumento repentino de la temperatura, se pueden producir problemas en el conducto de salida de humos que implican la incompleta aspiración de los gases de combustión. Los gases de descarga no salen totalmente (olor fuerte a gas).

En este caso, sacudir con frecuencia mayor la rejilla y aumentar el aire para la combustión. Luego introduzca una cantidad reducida de combustible haciendo que queме más rápido (con desarrollo de llamas), de esta manera el tiro del conducto de salida de humos se mantiene estable. Después controlar que todas las aperturas para la limpieza y las conexiones a la chimenea se encuentren herméticas. **En el caso en que tengan dudas, renuncien al funcionamiento del producto.**



**ATENCIÓN:** No encienda el fuego, por ninguna razón, antes que la instalación no se llene totalmente de agua; en caso contrario toda la estructura podría dañarse seriamente. La instalación debe estar constantemente llena de agua, también en los períodos en que no se usa el termoproducto. Si está inactiva durante el período invernal, utilice sustancias anticongelantes.

## UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO EN VERANO

La instalación debe estar constantemente llena de agua. **La falta de agua en la instalación podría hacer un daño muy grave en toda la estructura.**



**ATENCIÓN:** No encienda el fuego, por ningún motivo, antes de que la instalación se haya llenado de agua por completo, pues de lo contrario toda la estructura podría dañarse seriamente.

Para evitar la ebullición del agua en la caldera, la bomba de circulación debe estar siempre en condición de funcionar para poder eliminar en algunos radiadores, o en el puffer o en cualquier otra estructura que absorbe, el calor liberado al agua por la caldera.



**Si la bomba no funciona o por alguna razón la temperatura del agua supera los 95°C la válvula DSA interviene descargando calor a través de agua que se va. Se recomienda controlar la temperatura del agua en el aparato en verano para evitar repetidas intervenciones de la válvula DSA que puede afectar su funcionamiento.**

## MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Controlar, realizando su limpieza, por lo menos una vez al año, la toma de aire exterior.

Hacer controlar a su deshollinador responsable de la zona, la correcta instalación del producto, la conexión a la chimenea y la ventilación.



**IMPORTANTE: EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEBE SER EFECTUADA EXCLUSIVAMENTE CON EL APARATO FRÍO.** Se pueden utilizar exclusivamente piezas de repuesto autorizadas y entregadas por **La NORDICA S.p.A.** . En caso de necesidad diríjase a su revendedor especializado.

**¡EL APARATO NO SE DEBE MODIFICAR!**

## LIMPIEZA DEL CRISTAL

Luego haber averiguado que la puerta está totalmente en posición baja, desbloquee el cerrojo (**Figura 9 pos.A**), ábralo, limpie el cristal, cierre la puerta y bloquee el cerrojo antes de volver a levantar la puerta.

Una específica entrada de aire secundario reduce la formación de sedimento de suciedad en el cristal de la puerta. En todo caso dicha formación no puede ser evitada dado el uso de combustibles sólidos (sobre todo de leña húmeda), lo que no debe ser considerado como un defecto del aparato.



**IMPORTANTE: La limpieza del cristal panorámico se tiene que realizar única y exclusivamente con el aparato frío, para evitar la explosión del mismo.** Para la limpieza se pueden utilizar productos específicos, o bien una bola de papel de periódico (diario) humedecida, pasada en la ceniza, fregando el cristal.

**No utilizar paños, productos abrasivos o químicamente agresivos.**

El procedimiento correcto de encendido, el uso de cantidades y tipos de combustibles adecuados, la correcta colocación del regulador de aire secundario, el suficiente tiro de la chimenea y la presencia de aire comburente son indispensables para el óptimo funcionamiento del aparato y para mantener el cristal limpio.



**ROTURA DE CRISTALES :** Los cristales, al ser de vitrocerámica, resistentes hasta un salto térmico de 750°C, no están sujetos a choques térmicos. Su rotura, sólo la pueden causar los choques mecánicos (choques o cierre violento de la puerta, etc.). Por lo tanto, su sustitución no está incluida en la garantía.

## LIMPIEZA DEL CENICERO

Todos los aparatos tienen una rejilla de hogar y un cenicero para la recogida de la ceniza.

Le aconsejamos vaciar periódicamente el cenicero y evitar el llenado total del mismo para no sobrecalentar la rejilla. Además le aconsejamos dejar siempre 3-4 cm de ceniza en el hogar.



**ATENCIÓN: recoger la ceniza del hogar en un recipiente de material ignífugo provisto de una tapa hermética. El recipiente debe ser colocado sobre un pavimento ignífugo, lejos de materiales inflamables hasta que la ceniza no se haya apagado y enfriado totalmente.**

## LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

El procedimiento correcto de encendido, el uso de cantidades y tipos de combustibles adecuados, la correcta colocación del regulador de aire secundario, el suficiente tiro de la chimenea y la presencia de aire comburente son indispensables para el óptimo funcionamiento del aparato y para mantener el cristal limpio.

El equipo se debería limpiar completamente al menos una vez al año o cada vez que sea necesario (en el caso de mal funcionamiento y bajo rendimiento). Un sedimento de hollín (creosota) excesivo puede causar problemas en la descarga de humos y el incendio del conducto de salida de humos.



**La limpieza debe ser efectuada exclusivamente con el aparato frío.** Esta operación la debe realizar un deshollinador, que pueda inspeccionar al mismo tiempo.

Durante la limpieza, es necesario quitar del aparato el cajón de la ceniza, la rejilla y los deflectores de humos, para favorecer la caída del hollín. Los deflectores se pueden sacar fácilmente de sus alojamientos, puesto que no están fijados con tornillos. Una vez realizada la limpieza, se tienen que volver a colocar en sus alojamientos (**Figura 9**).



**ATENCIÓN: La ausencia del deflector causa una fuerte depresión, con una combustión demasiado rápida, excesivo consumo de leña y consecuente sobrecalentamiento del aparato.**

## PARADA DE VERANO

Después de haber efectuado la limpieza del hogar, de la chimenea y del conducto de salida de humos, eliminar totalmente la ceniza y otros posibles residuos, cerrar todas las puertas del hogar y los reguladores correspondientes. En el caso en que el aparato sea desconectado de la chimenea, hay que cerrar el hueco de la salida de modo que otras chimeneas conectadas al mismo humero puedan funcionar igualmente. ¡Aconsejamos efectuar la operación de limpieza del conducto de salida de humos al menos una vez al año; controlar las condiciones efectivas de las juntas, porque si no están perfectamente íntegras, no garantizan el funcionamiento correcto del aparato!

En este caso es necesario sustituirlas.



En caso de humedad en el ambiente donde está instalado el aparato, colocar sales absorbentes en el interior del hogar. Proteger las partes de fundición con vaselina neutral, para mantener invariado en el tiempo el aspecto estético.

**Comprobar el nivel de agua del vaso de expansión** y hacer salir el aire eventual de la instalación purgando los radiadores, comprobar también la funcionalidad de los accesorios hidráulicos y eléctricos (centralita, circulador).



**ATENCIÓN:** No encienda el fuego, por ningún motivo, antes de que la instalación se haya llenado de agua por completo, pues de lo contrario toda la estructura podría dañarse seriamente. La instalación debe estar constantemente llena de agua, también en los períodos en que no se usa lo aparato.

## MANTENIMIENTO DE LAS GUÍAS EXTENSIBLES

Las puertas del aparato, para funcionar de forma silenciosa, fiable y robusta, se fijan a unas guías extensibles de bolas. Utilizando continuamente el aparato, con el tiempo, el lubricante de las propias guías va agotándose paulatinamente, así que se vuelven menos correderas y más ruidosas.

Por este motivo, junto a cada aparato, se suministra grasa para alta temperatura, para que el usuario pueda realizar la lubricación de las guías cuando sea necesario (ruido excesivo o carrera dificultosa).

Tras levantar totalmente la puerta de la chimenea, utilizando la grasa suministrada, aplicar en la guía, en el punto más visible y más alto posible, dos bolitas de grasa (correspondientes a 0,5 ml).



Prestar atención a no superar la cantidad recomendada. Repetir la misma operación en la otra guía y levantar y bajar más veces la puerta, para que la grasa se distribuya en todas las bolas.

**ATENCIÓN: utilizar exclusivamente la grasa suministrada por La NORDICA**

## MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA



Un depósito excesivo de incrustaciones en las paredes internas del hogar reduce notablemente la eficiencia del intercambio térmico, por lo tanto, cuando sea necesario, hay que extraer las incrustaciones mediante un cepillo de acero. **No usar nunca sustancias corrosivas que puedan dañar el termoproducto y la caldera.**

Con la instalación apagada, una vez al año, realice los siguientes controles:

- Controle el funcionamiento y la eficiencia de las válvulas de descarga térmica y de seguridad. Si presentan defectos, póngase en contacto con el instalador autorizado. **ESTÁ TERMINAMENTE PROHIBIDO QUITAR O ALTERAR DICHS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.**
- Controle el aislamiento térmico del tubo de llenado y del tubo de seguridad.
- Cerciérese de que la instalación esté cargada y en presión, controle el nivel del agua en el vaso de expansión y controle el funcionamiento del mismo asegurándose de que también el tubo de seguridad esté en perfectas condiciones.

## DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA

No existe una regla absoluta que permita calcular la potencia correcta necesaria. Esta potencia varía en función del espacio a calentar, pero también depende en gran parte del aislamiento. De promedio, la potencia calorífica necesaria para un ambiente adecuadamente aislado, será **30 kcal/h por m<sup>3</sup>** (con una temperatura exterior de 0°C).

Puesto que **1kW corresponde a 860 kcal/h**, podemos adoptar un valor de **35 W/m<sup>3</sup>**.

Suponiendo que ustedes quieran calentar un ambiente de 150 m<sup>3</sup> (10 x 6 x 2,5 m.) en una vivienda aislada, necesitarán 150 m<sup>3</sup> x 35W/m<sup>3</sup> = 5250 W o 5,25 kW. Por lo tanto, como calefacción principal, un aparato de 8 kW será suficiente.

Combustible	Unidad	Valor indicativo de combustión		Cantidad necesaria en relación a 1 kg de leña seca
		kcal/h	kW	
Leña seca (15% de humedad)	kg	3600	4.2	1,00
Leña mojada (50% de humedad)	kg	1850	2.2	1,95
Briquetas de leña	kg	4000	5.0	0,84
Briquetas de lignito	kg	4800	5.6	0,75
Antracita normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas natural	m <sup>3</sup>	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Electricidad	kW/h	860	1.0	4,19

## **CONDICIONES DE GARANTÍA**

**1.** Los productos La Nordica S.p.A. están garantizados, en el marco de la Comunidad Europea, durante un periodo de 24 meses desde la fecha de compra.

La compra debe acreditarse mediante un documento fiscalmente válido emitido por el distribuidor (recibo, factura o albarán de transporte) que identifique el producto adquirido y la fecha de compra o entrega del mismo.

**ATENCIÓN: esta garantía convencional no sustituye la garantía prevista por las normas europeas de protección de los consumidores.**

La garantía convencional se entiende limitada al territorio italiano y a esos territorios de la Comunidad Europea cubiertos por el servicio de los centros de asistencia técnica autorizados (consulte la página web [www.lanordica-extraflame.com](http://www.lanordica-extraflame.com)).

También debe entenderse delimitada territorialmente al país de residencia o domicilio del consumidor, que debe ser el mismo donde el vendedor del producto La Nordica S.p.A. tenga su sede legal o tenga domiciliada su actividad.

Estas normas no se aplican en caso de compra del producto en el ámbito de actividades comerciales, empresariales o profesionales. En estos casos, la garantía del producto estará limitada a un periodo de 12 meses a partir de la fecha de compra.

### **GARANTÍA EN ITALIA**

Qué hacer en caso de funcionamiento anómalo del producto:

Consulte el manual de instrucciones para ver si la anomalía puede ser resuelta mediante la aplicación correcta de las funciones del producto en cuestión. Asegúrese de que el defecto se incluye en el tipo de anomalías cubiertas por la garantía; de lo contrario, el coste de la intervención correrá en su totalidad a cargo del consumidor. Cuando solicite la intervención del Servicio de Asistencia, indique siempre al Centro de Asistencia Autorizado: - la naturaleza del defecto - el modelo de su aparato - la dirección completa - el número de teléfono.

### **GARANTÍA EN EUROPA**

Qué hacer en caso de funcionamiento anómalo del producto:

Consulte el manual de instrucciones para ver si la anomalía puede ser resuelta mediante la aplicación correcta de las funciones del producto en cuestión. Asegúrese de que el defecto se incluye en el tipo de anomalías cubiertas por la garantía; de lo contrario, el coste de la intervención correrá en su totalidad a cargo del consumidor. Solicite la intervención del Servicio de Asistencia o la dirección del Centro de Asistencia Técnica Autorizado al vendedor, indicando siempre: la naturaleza del defecto, el modelo de su aparato, la dirección completa y el número de teléfono.

***En caso de falta de conformidad que se manifieste en los 6 primeros meses de vida del producto, el consumidor tiene derecho a la reparación del defecto de forma gratuita.***

***Del séptimo al vigésimo cuarto mes, en caso de que se compruebe una falta de conformidad, el consumidor tendrá que asumir el coste de la llamada, mientras que el vendedor seguirá haciéndose cargo del coste de la mano de obra y de posibles recambios funcionales utilizados.***

**2.** Si el defecto observado es atribuible a condiciones o eventos externos, tales como, a modo de ejemplo y sin ser exhaustivos, la insuficiente capacidad de las instalaciones; la instalación o mantenimiento erróneo llevado a cabo por personal que no cumple los requisitos establecidos por la legislación vigente en el país de residencia del consumidor; la negligencia; la imposibilidad de uso y el mantenimiento incorrecto por parte del consumidor respecto a lo indicado y recomendado en el manual de instrucciones del producto, que forma parte del contrato de venta, se anula la presente garantía.

Tampoco se incluyen en esta garantía los daños sufridos por el producto en ausencia de causas comprobadas imputables a defectos de fabricación. Del mismo modo, quedan excluidos de la presente garantía los defectos atribuidos al funcionamiento incorrecto del conducto de humos, en virtud de la legislación vigente en el país en el momento de la compra, así como todos los defectos del producto debidos a desidia, rotura accidental, manipulación o daños en el transporte (arañazos, abolladuras, etc.), intervenciones realizadas por personal no autorizado y otros daños causados por intervenciones erróneas del consumidor en un intento de remediar la avería inicial.

Se excluyen de la garantía los siguientes consumibles: juntas, cristales cerámicos o templados, revestimientos y rejillas de hierro fundido, materiales refractarios (p. ej., Nordiker u otros), componentes pintados, cromados o dorados, elementos de mayólica, manillas, brasero y componentes relacionados. En los productos Idro, el intercambiador de calor está excluido de la garantía si no se realiza un circuito anticondensación adecuado que garantice una temperatura de retorno del aparato de al menos 55 grados. Por lo general, se excluyen de la garantía todos los componentes externos al producto en los que el consumidor puede intervenir directamente durante el uso o mantenimiento, o que pueden estar sujetos a desgaste, o la formación de óxido y manchas en el acero debido al uso de productos de limpieza agresivos.

En caso de indicar defectos no observados después en la fase de comprobación por parte de un técnico autorizado, la intervención correrá en su totalidad por cuenta del consumidor.

**3.** Si no fuera posible restablecer la conformidad mediante la reparación del producto/componente, se procederá a su sustitución, sin alterar el periodo de vencimiento y los términos de garantía adquiridos en el momento de la compra del producto/componente a sustituir.

**4.** La Nordica S.p.A. declina toda responsabilidad por posibles daños que puedan sufrir, directa o indirectamente, personas, animales y objetos como consecuencia del incumplimiento de todas las prescripciones indicadas en el correspondiente manual de instrucciones y relativas advertencias en cuestión de instalación, uso y mantenimiento del producto, que también puede descargarse de la página web.

**5.** Se excluyen de la garantía las intervenciones para el calibrado o regulación del producto en relación con el tipo de combustible u otro.

**6.** Si el producto fuese reparado en uno de los Centros de Asistencia Técnica Autorizados indicados por La Nordica S.p.A. y en caso de sustitución del producto, el transporte será gratuito. En los casos en los que el técnico fuera capaz de reparar el producto en el domicilio del usuario y este último se negara a ello, el transporte al laboratorio y la devolución estarán a su cargo.

**7.** Tras el periodo de 24 meses de garantía, cualquier intervención de reparación será abonada en su totalidad por el consumidor.

**8.** En caso de litigio, el órgano judicial de competencia será exclusivamente el foro de la sede legal de La Nordica S.p.A. (Vicenza-Italia).

#### **ADVERTENCIAS ADICIONALES**

- Utilice sólo el combustible recomendado por el fabricante. El producto no debe ser utilizado como incinerador.
- No utilice el producto como escalera o estructura de apoyo.
- No ponga a secar lencería sobre el producto. Posibles tendederos o similares deben mantenerse a una distancia adecuada del producto. Peligro de incendio y daños al revestimiento.
- Cualquier responsabilidad por un uso inadecuado del producto recae en su totalidad en el usuario, declinando el fabricante cualquier responsabilidad civil y penal.
- Cualquier tipo de manipulación o sustitución no autorizada de piezas no originales del producto puede resultar peligrosa para la integridad del operario, declinando la empresa toda responsabilidad civil y penal.
- Gran parte de las superficies del producto están muy calientes (puerta, manilla, cristal, tubos de salida de humos, etc.). Así pues, debe evitarse entrar en contacto con estas partes sin indumentaria de protección o medios adecuados, como por ejemplo guantes de protección térmica.
- Queda prohibido poner en funcionamiento el producto con la puerta abierta o el cristal roto.
- El producto debe conectarse eléctricamente a una instalación provista de un sistema de tierra eficaz.
- Apague el producto en caso de avería o mal funcionamiento.
- No lave el producto con agua. El agua podría penetrar en el interior del aparato y dañar el aislamiento eléctrico, provocando descargas eléctricas.
- Las instalaciones que no cumplen las normas vigentes anularán la garantía del producto, así como el uso inadecuado y la falta de mantenimiento según lo previsto por el fabricante.

**SCHEMA DI INSTALLAZIONE. INSTALLATION LAY-OUT. INSTALLATION SCHEME.**  
**ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE. LA INSTALLACION.**

**IT** La nostra responsabilità è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato a regola d'arte secondo le prescrizioni delle seguenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'impianto secondo quanto riportato al capitolo NORME PER L'INSTALLAZIONE. **Gli schemi presenti sono puramente indicativi non hanno quindi valore di progetto.** A termini di legge la presente documentazione è strettamente confidenziale e riservata e ne è vietata la riproduzione, l'utilizzazione e la comunicazione a terzi. La divulgazione non consentita da La NORDICA S.p.A. verrà sanzionata secondo i termini di legge.

**EN** Our responsibility is limited to the supply of the appliance. Its system is realised precisely according to the provisions of the following instructions and the regulations of the profession, by qualified staff, which acts in the name of companies suitable to assume the entire responsibility of the system according to that stated in chapter INSTALLATION REGULATIONS. **The present planes are purely indicative, therefore they have not value as project.** According to the laws, the present documentation is closely confidential and reserved and it is forbidden the reproduction, the use and the communication to a third party.

The diffusion not allowed from La NORDICA S.p.A. will be sanctioned from the laws.

**DE** Die Haftung der Fa. La NORDICA beschränkt sich auf die Geräteelieferung. Die Installation muss fachgerecht in Übereinstimmung mit den Vorschriften der folgenden Anweisungen und den Berufsregeln von qualifiziertem Personal vorgenommen werden, das im Namen von Unternehmen handelt, die die gesamte Haftung für die Installation wie in Kapitel INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN beschrieben übernehmen kann.

**Die gezeigten Pläne sind rein indikativ, und haben keinen Wert als Projekt.** Im Einklang mit dem Gesetz ist diese Dokumentation streng vertraulich und ist die Reproduzieren, die Benutzung und die Diffusion an Dritte verboten.

Die nicht erlaubte von La NORDICA S.p.A. Diffusion wird gesetzlich sanktioniert.

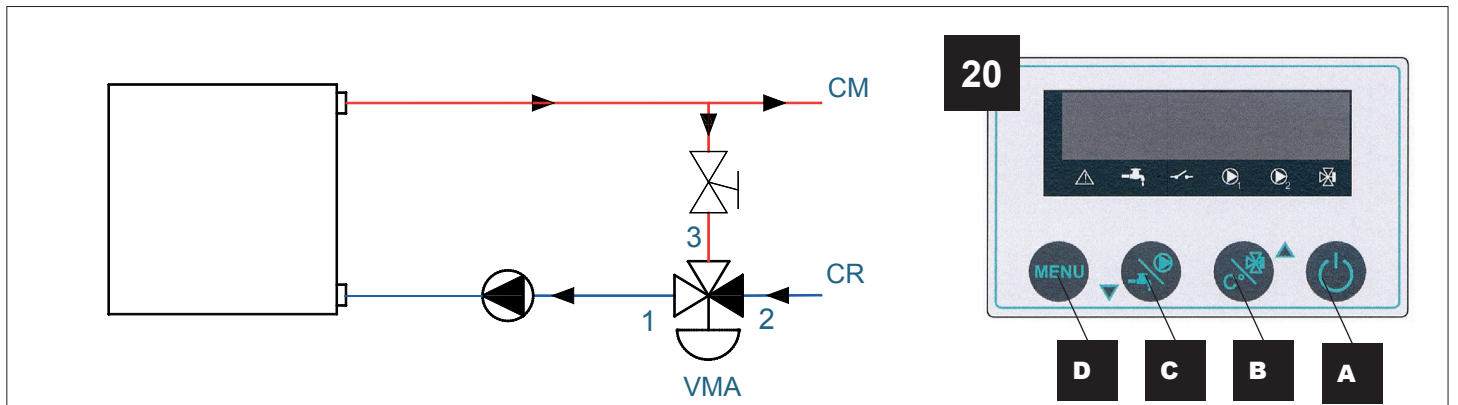
**FR** La responsabilité de La NORDICA S.p.A. est limitée à la fourniture de l'appareil. L'installation doit être réalisée selon les règles de l'art et selon les instructions du manuel et des règles de la profession, par personnes qualifiés, qui agissent à nom des sociétés qui s'endossent entièrement la responsabilité de l'installation, selon les indications du chap. RÉGLÉS POUR LA MISE EN PLACE. Les schémas présentés sont purement indicatives et n'ont pas valeur de projet. Selon la loi, la présente documentation est strictement confidentielle et réservée. La reproduction, l'utilisation et la communication à tiers de telle documentation est interdite. La divulgation pas autorisée par La NORDICA sera sanctionnée selon les termes de loi.

**ES** La responsabilidad de La NORDICA está limitada al suministro del aparato. Su instalación debe ser efectuada por personal cualificado, según las disposiciones de las siguientes instrucciones y de reglas de la profesión, actuando a nombre de empresas que se asuman la responsabilidad total de la instalación según se indica en el cap. NORMAS PARA LA INSTALACIÓN. **Los esquemas presentes son puramente indicativos y por tanto no tienen valor de proyecto.** Conforme a la ley, este documento es estrictamente confidencial y reservado y se prohíbe la reproducción, el uso y la divulgación del mismo a terceros. La divulgación no autorizada por La NORDICA S.p.A. se sancionará en conformidad con las disposiciones legales.

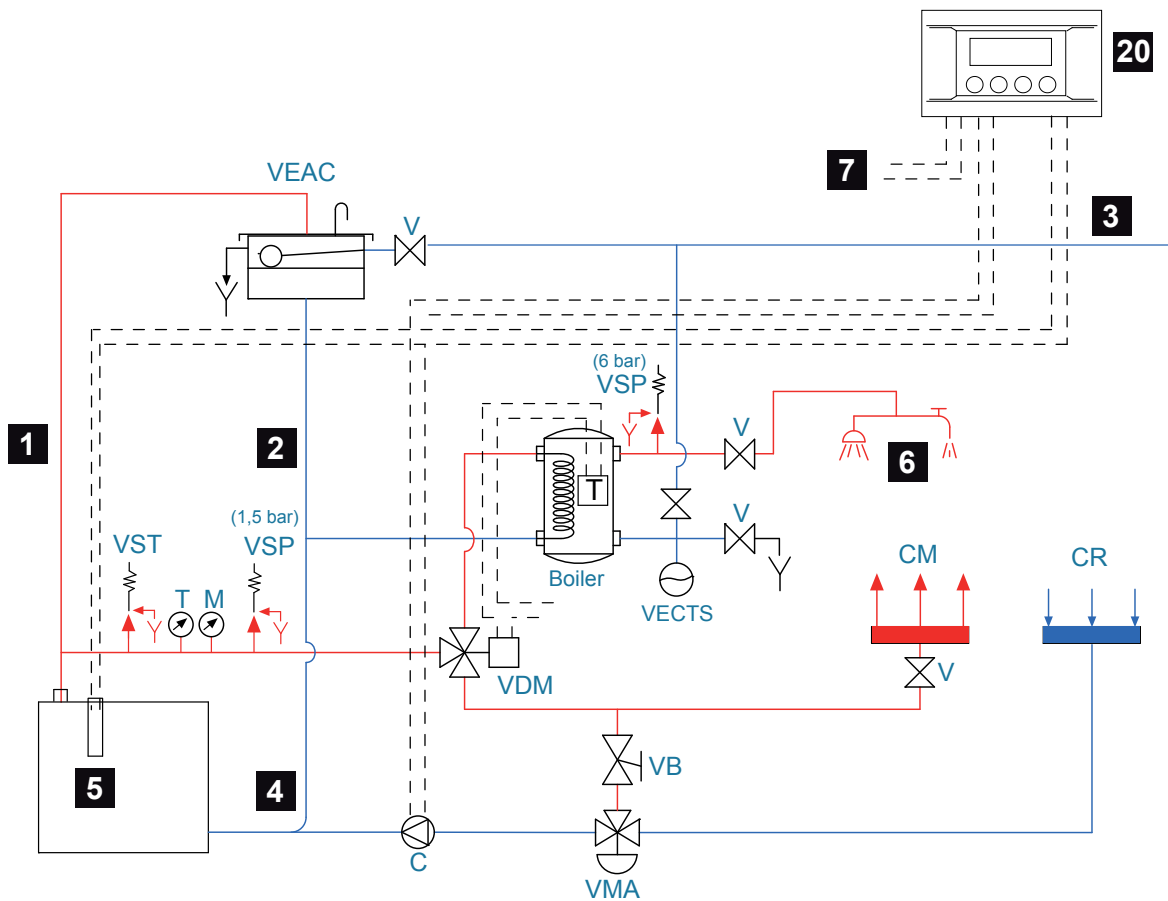
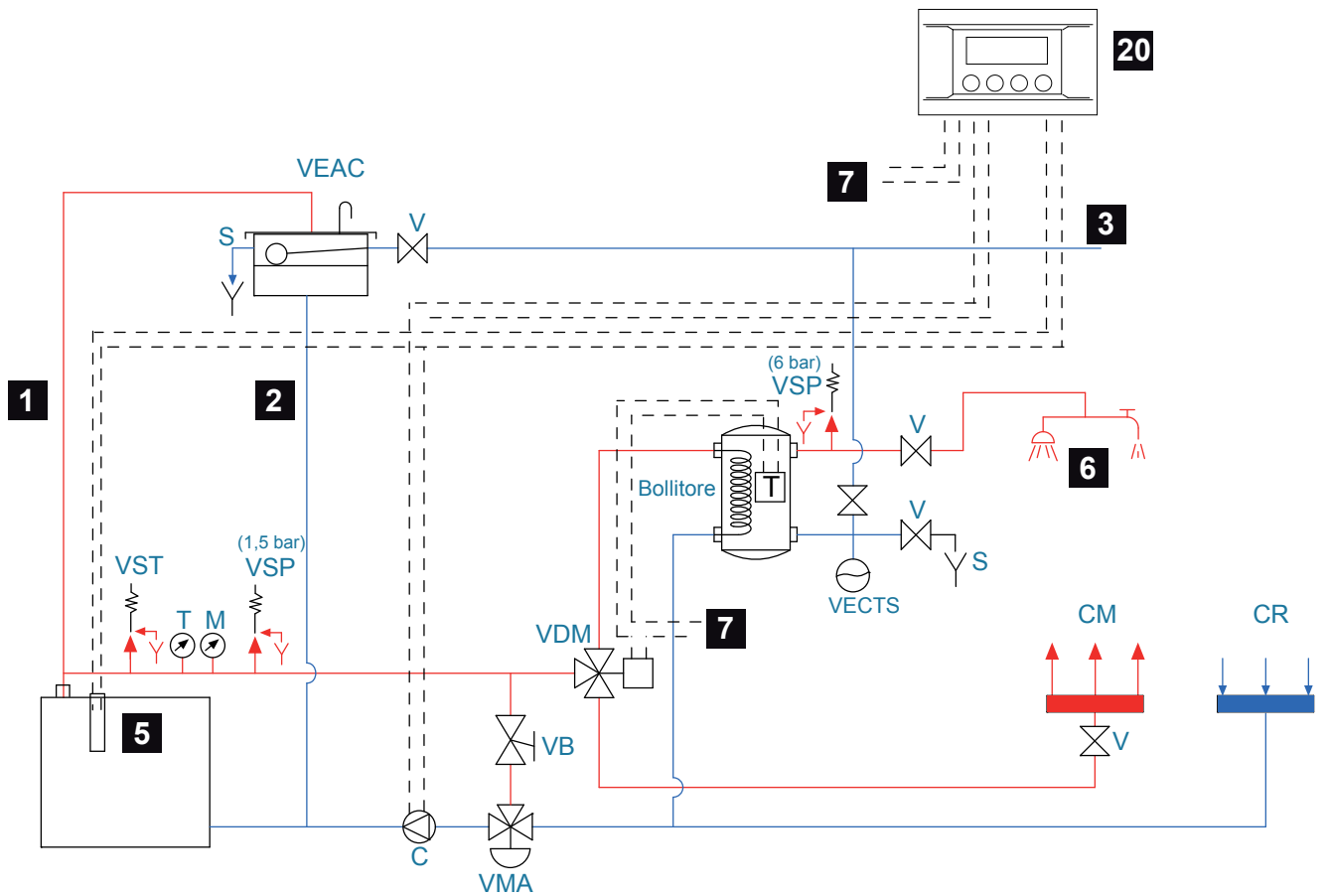
	IT - LEGENDA	EN - KEY	DE - ZEICHENERKLÄRUNG	FR - CLÉ	ES - LEYENDA
<b>C</b>	Circolatore	Circulator	Pumpe	Circulateur	Circulador
<b>CM</b>	Collettore Mandata	Supply collector	Kollektor Zulauf	Collecteur refoulement	Colector de ida
<b>CR</b>	Collettore Ritorno	Return collector	Kollektor Rucklauf	Collecteur défolement	Colector retorno
<b>F</b>	Flussostato	Flow switch	Flussmesser	Fluxostat	Flujóstato
<b>M</b>	Manometro	Manometer	Manometer	Manomètre	Manómetro
<b>P</b>	Circolatore	Circulator	Pumpe	Circulateur	Circulador
<b>P1</b>	Circolatore nr.1	Circulator n°.1	Pumpe Nr.1	Circulateur n°.1	Circulador nr.1
<b>P2</b>	Circolatore nr.2	Circulator n°.2	Pumpe Nr. 2	Circulateur n°.2	Circulador nr.2
<b>T</b>	Termometro	Thermometer	Thermometer	Thermomètre	Termómetro
<b>V</b>	Valvola a sfera	Ball valve	Kugelventil	Soupape à bille	Válvula de esfera
<b>VB</b>	Valvola di bilanciamento	Balancing damper	Ausgleichventil	Vanne de balancement	Válvula de balance
<b>VDM</b>	Valvola deviatrice motorizzata	Motorized deviator valve	Motorisiertes Ablenkventil	Vanne déviatrice motorisée	Válvula de desviación motorizada
<b>VEA</b>	Vaso d'espansione aperto	Open expansion chamber	Offenes Expansionsgefäß	Vase d'expansion ouvert	Vaso de expansión abierto
<b>VEAC</b>	Vaso espansione aperto caldaia	Central heating expansion tank open	Offenes Ausgleichsbehälter Heizkessel	Vase d'expansion ouvert chaudière	Vaso de expansión abierto caldera
<b>VEC</b>	Vaso espansione chiuso	Close expansion vessel	Offenes Ausgleichsbehälter	Vase d'expansion fermé	Vaso de expansión cerrado
<b>VECTS</b>	Vaso espansione chiuso sanitario	Sanitary expansion tank closed	Geschlossener Warmerwasser - Ausgleichsbehälter	Vanne d'expansion fermé sanitaire	Vaso de expansión cerrado sanitario
<b>VMS</b>	Valvola miscelatrice sanitario	Sanitary mixing valve	Warmwasser-Mischventil	Vanne mélangeuse sanitaire	Válvula mezcladora sanitario
<b>VR</b>	Valvola di non ritorno	No return valve	Rückschlagventil	Clapet de non-retour	Válvula anti-retorno
<b>VSP</b>	Valvola di sicurezza	Safety valve	Sicherheitsventil	Vanne de sécurité	Válvula de seguridad

	IT - LEGENDA	EN - KEY	DE - ZEICHENERKLÄRUNG	FR - CLÉ	ES - LEYENDA
<b>VST</b>	Valvola scarico termico	Thermal drain valve	Wärmeableitventil	Vanne de décharge thermique	Válvula de descarga térmica
<b>VMA</b>	Valvola miscelatrice anticondensa	Anticondensation mixing valve	Antikondensationsmischventil	Soupape mélangeuse anti-condensation	Válvula mezcladora anti-condensación
<b>1</b>	Tubo di sicurezza da Ø 1"	Safety pipe Ø 1"	Sicherheitsrohr Ø 1"	Tuyau de sécurité Ø 1"	Tubo de seguridad de Ø 1"
<b>2</b>	Tubo di carico Ø ¾"	Load pipe Ø ¾"	Zufuhrrohr Ø ¾"	Tuyau de remplissage Ø ¾"	Tubo de carga Ø ¾"
<b>3</b>	Entrata acqua fredda	Cold water inlet	Eintritt kaltes Wasser	Entrée de l'eau froide	Entrada de agua fría
<b>4</b>	Innesto venturi	Venturi coupling	Venturi-Verbindung	Liaison Venturi	Empalme venturi
<b>5</b>	Sonda regolatore	Regulator Probe	Einstellsonde	Sonde régulateur	Sonda del regulador
<b>6</b>	Acqua sanitaria	Sanitary water	Sanitärwasser	Eau sanitaire	Agua sanitaria
<b>7</b>	Alimentazione 230 Volt - 50/60 Hz	Power supply 230 Volt - 50/60 Hz	Stromversorgung 230 Volt - 50/60 Hz	Alimentation 230 Volts - 50/60 Hz	Alimentación 230 V - 50/60 Hz
<b>8</b>	Scambiatore 30 piastre	30 Plate exchanger	Austauscher mit 30 Platten	Échangeur 30 plaques	Intercambiador de placas
<b>9</b>	Caldaia murale gas	Wall mounted gas boiler	GAS-Wand KESSEL	Chaudière murale gas,	Caldera mural gas
<b>10</b>	Scarico termico	Heat Discharge	Wärmeableit	Décharge Thermique	Descarga térmica
<b>11</b>	Carico impianto	Loading System	Ladung Anlage	Chargement du système	Carga de la instalación
<b>12</b>	Scarico impianto	Download system	Auslass Anlage	Décharge du système	Descarga de la instalación
<b>20</b>	Centralina elettronica - OPTIONAL	Electronic control unit - OPTIONAL	Elektronische Steuereinheit - OPTIONAL	Centrale électronique - OPTIONAL	Centralita electrónica - OPCIONAL
<b>21</b>	Sistema integrato DSA	Integration System DSA	Integriert System DSA	System intégré DSA	Sistema integrado DSA
<b>22</b>	Scambiatore sanitario	Sanitary exchanger	SanitärAustauscher	Echangeur sanitaire	Intercambiador sanitario

<b>20</b>	IT	EN	DE	FR	ES
<b>A</b>	ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF	ON/OFF
<b>B</b>	SET Valvola 3 Vie	Three way valve SET point	SOLLWERT des Drei-Wege-Ventils	RÉGLAGE de la vanne trois voies	SET Válvula de 3 vías
<b>C</b>	SET Circolatore	Pump SET point	SOLLWERT der Umwälz-pumpe	RÉGLAGE du circulateur	SET Circulador
<b>D</b>	MENU	MENU	MENU	MENU	MENÚ

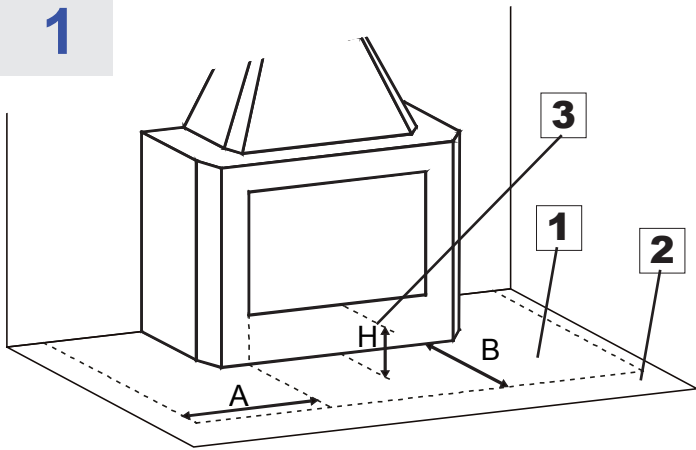


IMPIANTO a vaso APERTO / OPEN chamber / OFFENE AUSDEHNUNGSGEFÄSS /  
 INSTALLATION a vase OUVERT / INSTALACIÓN de vaso ABIERTO /





## 1



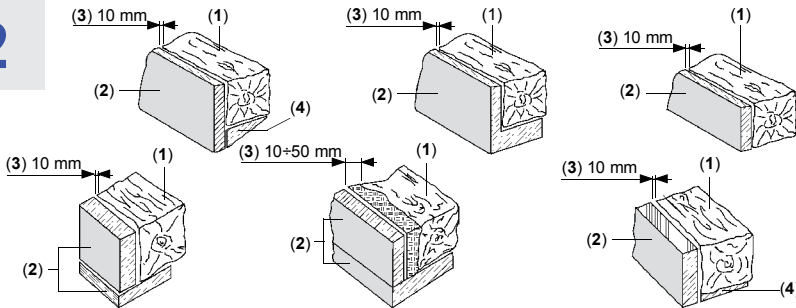
**A** = H+20 cm => 40 cm  
**B** = H+30 cm => 60 cm

**A** = Limite laterale della zona protetta / Side limit of the protected area / Seitengrenze des Geschütztiles / Limite latérale de la zone protégée / Límite lateral de la zona protegida

**B** = Limite frontale della zona protetta / Front limit of the protected area / Vordergrenze des Geschütztiles / Limite frontale de la zone protégée / Limite frontal de la zona protegida

<b>1*</b>	Protezione del pavimento con materiale incombustibile Protection of the floor with incombustible material Schutzfußboden aus feuerhemmendem Material Protection du sol à l'aide de matériel ignifuge Protección del suelo con material incombustible
<b>2</b>	Pavimentazione materiale combustibile Flooring in combustible material Fußboden aus entzündbarem Material Sol avec matière inflammable Suelo de material combustible
<b>3</b>	Altezza da terra del piano del focolare Height of the hearth surface from the ground Höhe über Boden der Feuerraumbene Hauteur du foyer depuis le sol Altura del plano del hogar respecto al suelo
* COME DA DISPOSIZIONI REGIONALI ESISTENTI - ACCORDING TO THE REGIONAL REGULATIONS - NACH DER REGIONALEN REGULUNGEN - SELON L'ORDONNANCE RÉGIONALE - CONFORME CON LA NORMATIVA LOCAL	

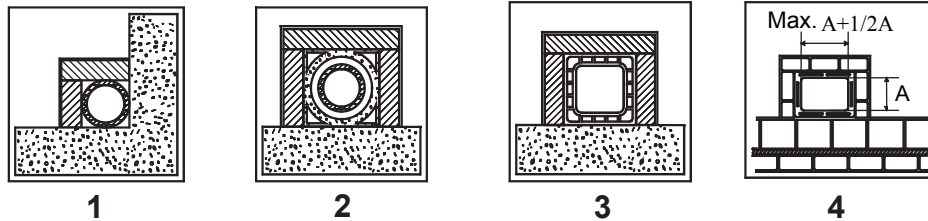
## 2



<b>1</b>	Trave / Beam / Träger / Poutre / Viga
<b>2*</b>	Isolante materiale refrattario / Refractory insulating / Feuerfestes isolierende / Isolant matériau réfractaire / Aislante material refractario
<b>3</b>	Vuoto d'aria / Air pocket / Luftloch / Vide D'air / Vacío de aire
<b>4</b>	Protezione metallica / Metallic protection / Metallische Schutzvorrichtung / Protection métallique / Protección metálica

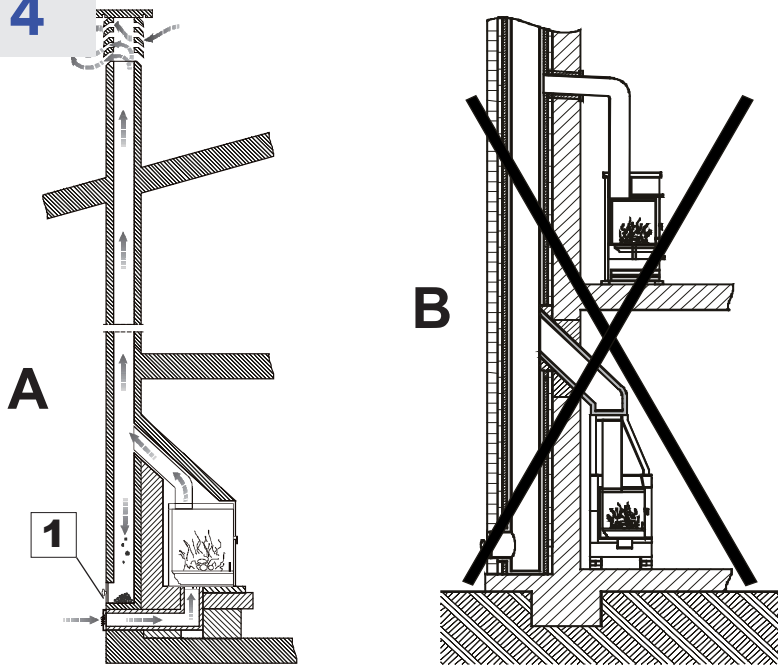
\* COME DA DISPOSIZIONI REGIONALI ESISTENTI - ACCORDING TO THE REGIONAL REGULATIONS - NACH DER REGIONALEN REGULUNGEN - SELON L'ORDONNANCE RÉGIONALE - CONFORME CON LA NORMATIVA LOCAL

## 3



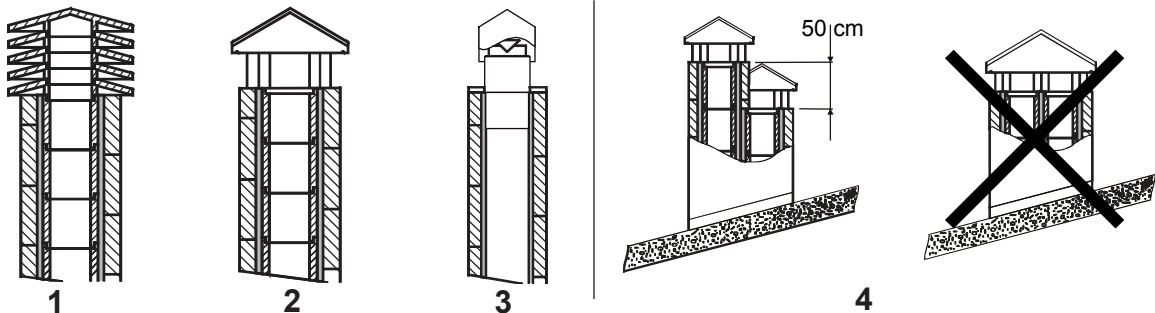
<b>1*</b>	Canna fumaria in acciaio con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. <b>Efficienza 100% ottima.</b> Steel flue with double chamber insulated with material resistant to 400°C. <b>Efficiency 100% excellent.</b> Schornsteinrohr aus Stahl mit doppelter mit 400°C beständigem Material verkleideter Kammer. <b>Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.</b> Conduit de fumée en acier avec double chambre isolée avec matériau résistant à 400°C. <b>Efficiencia 100% excelente.</b> Conducto de salida de humos de acero con doble cámara aislada con material resistente a 400 °C. <b>Eficiencia 100% óptima.</b>
<b>2*</b>	Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. <b>Efficienza 100% ottima.</b> Refractory flue with double insulated chamber and external coating in lightweight concrete. <b>Efficiency 100% excellent.</b> Schornsteinrohr aus feuerfestem Material mit doppelter isolierter Kammer und Außenverkleidung aus Halbdichtbeton. <b>Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.</b> Conduit de fumée en réfractaire avec double chambre isolée et revêtement externe en béton allégé. <b>Efficiencia 100% excelente.</b> Conducto de salida de humos de refractario con doble cámara aislada y revestimiento exterior de hormigón alivianado. <b>Eficiencia 100% óptima.</b>
<b>3*</b>	Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. <b>Efficienza 80%buona.</b> Traditionelles Schornsteinrohr aus Ton - viereckiger Querschnitt mit Spalten. <b>Wirkungsgrad 80 % gut.</b> Conduit de fumée traditionnel en argile section carrée avec séparations. <b>Efficiencia 80% bonne.</b> Conducto de salida de humos tradicional de arcilla de sección cuadrada con crujías. <b>Eficiencia 80% buena.</b>
<b>4</b>	Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno. <b>Efficienza 40% mediocre.</b> Avoid flues with rectangular internal section whose ratio differs from the drawing. <b>Efficiency 40% poor.</b> Schornsteinrohre mit rechteckigem Innenquerschnitt sind zu vermeiden, dessen Verhältnis von der Zeichnung abweicht. <b>Wirkungsgrad 40 %</b> Éviter conduits de cheminée avec section rectangulaire interne dont le rapport soit différent du dessin. <b>Efficiencia 40% mediocre.</b> No utilizar conductos de salida de humos con sección rectangular interior cuya relación sea diferente de la del dibujo. <b>Eficiencia 40% mediocre.</b>
<b>*</b>	- Materiale conforme alle Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge. - Material comply with all current Standards and Regulations and to those envisioned by the Law. - Material sämtlichen geltenden und vom Gesetz vorgesehenen Normen und Vorschriften entsprechen. - Matériau conforme à toutes les Normes et aux Réglementations actuelles prévues par la Loi. - Material cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.

4



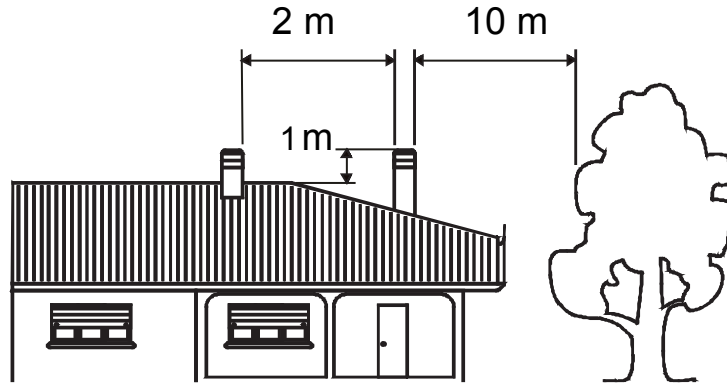
<b>A</b>	<p>Rappresentazione di canna fumaria corretta con sportello a tenuta per la raccolta e lo scarico dei materiali solidi incombusti.</p> <p>Representation of a correct flue with air-tight door for the collection and discharge of solid unburnt materials.</p> <p>Darstellung eines richtigen Schornsteinrohres mit dichter Tür für die Sammlung und Entleerung von ungebrannten Festmaterialien.</p> <p>Représentation de conduit de fumée correcte avec porte étanche pour la récolte et déchargement des matériaux solides non brûlés.</p> <p>Representación del correcto conducto de salida de humos con portezuela estanca para la recogida y la descarga de los materiales sólidos incombustos.</p>
<b>B</b>	<p>Sconsigliato il collegamento alla canna fumaria di più apparecchi. Ciascuno deve poter usufruire di una propria canna fumaria.</p> <p>The connection of more than one device to the flue is not recommended. Each device must have its own flue.</p> <p><b>DE - (Ja - ist zulässig)</b></p> <p>Déconseillée la connexion au conduit de fumée de plusieurs appareils. Chacun doit pouvoir se servir de son propre conduit de fumée.</p> <p>Desaconsejamos la conexión de más de un aparato al mismo conducto de salida de humos. Cada uno debe estar conectado a un conducto de salida de humos propio.</p>
<b>1</b>	<p>Sportello per la pulizia / Door for cleaning / Reinigungstür / Porte pour nettoyage / Puerta de limpieza</p>

5



<b>1</b>	<p>Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi.</p> <p>Industrial chimney cap with pre-fabricated elements – it allows an excellent discharge of the smokes.</p> <p>Industrialschornstein mit Fertigteilelemente - er gestattet eine ausgezeichnete Abgasentsorgung.</p> <p>Tête de cheminée industrielle à éléments préfabriqués, elle permet une excellente évacuation des fumées.</p> <p>Sombrete industrial de elementos prefabricados, permite una óptima eliminación de los humos.</p>
<b>2</b>	<p>Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte.</p> <p>Handicraft chimney cap. The right output section must be at least twice as big as the internal section of the flue (ideal value: 2.5 times).</p> <p>Handwerklicher Schornstein. Der richtige Ausgangsquerschnitt muss mindestens 2 Male des Innenquerschnittes des Schornsteinrohrs betragen, ideal wäre: 2,5 Male.</p> <p>Tête de cheminée artisanale. La juste section de sortie doit être minimum 2 fois la section interne du conduit de fumée, idéal 2,5 fois.</p> <p>Sombrete artesanal. La sección correcta de salida debe ser como mínimo 2 veces la sección interior del conducto de salida de humos, ideal 2,5 veces.</p>
<b>3</b>	<p>Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi.</p> <p>Chimney cap for steel flue with internal cone deflector of smokes.</p> <p>Schornstein für Schornsteinrohr aus Stahl mit einer Kegelförmigen Rauchumlenkplatte.</p> <p>Tête de cheminée pour conduit de fumée en acier avec cône interne déflecteur des fumées.</p> <p>Sombrete para conducto de salida de humos de acero con cono interior deflector de humos.</p>
<b>4</b>	<p>In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse.</p> <p>In case of flues side by side, a chimney cap must be higher than the other one of at least 50 cm in order to avoid pressure transfers between the flues themselves.</p> <p>Im Falle von naheliegenden Schornsteinrohren muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50cm überragen, um Druckübertragungen unter den Schornsteinrohren selbst zu vermeiden.</p> <p>En cas de conduits de cheminée à côté, une tête de cheminée devra surmonter l'autre d'au moins 50 cm dans le but d'éviter transferts de pression parmi les conduits mêmes.</p> <p>Em caso de condutas de evacuação de fumos paralelas, um dos cones de chaminé deve ser instalado em uma posição mais elevada (50 cm, pelo menos,) para impedir a transferência de pressão entre as próprias condutas.</p>

**6**

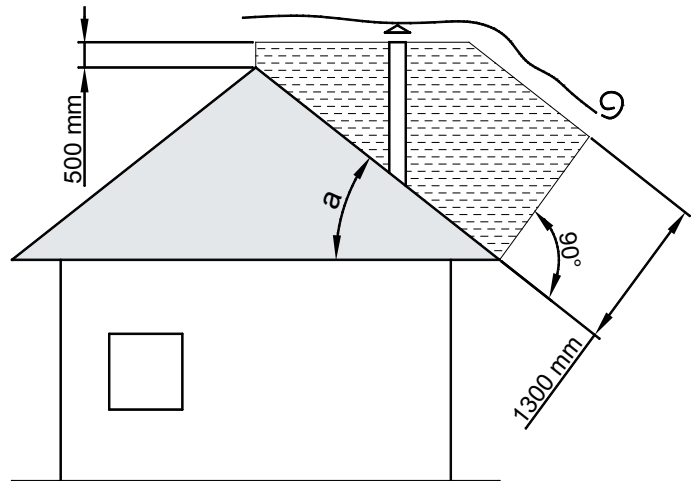
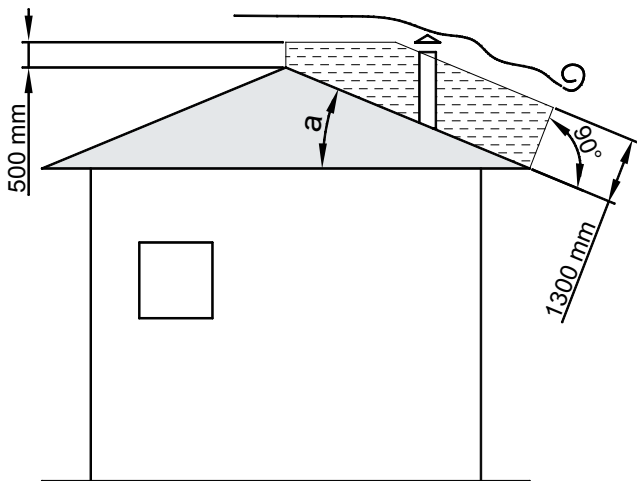


**5**

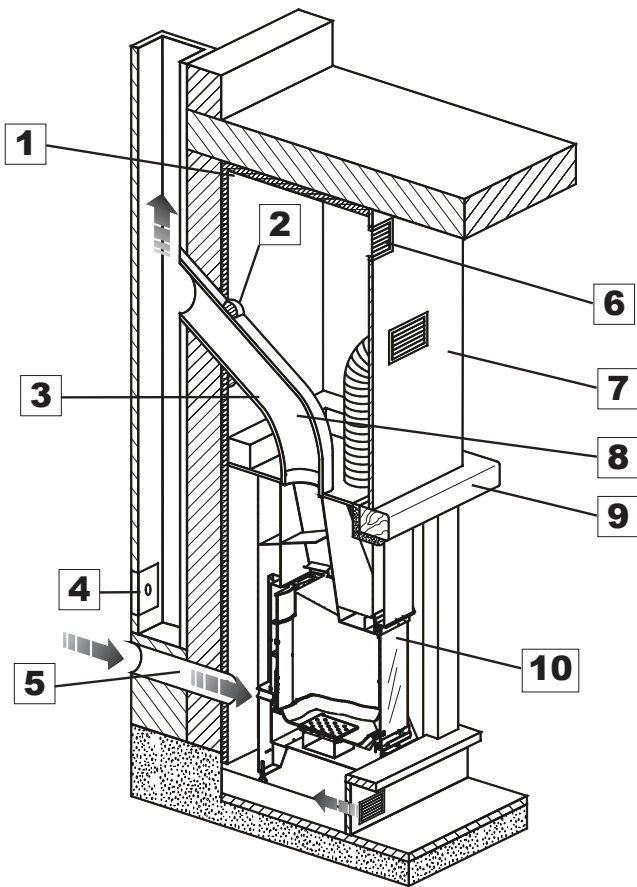
<b>5</b>	<p>Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzarlo almeno di 1 m sopra l'ostacolo. Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto almeno di 1 m.</p> <p>The chimney cap must not show hindrances within 10 m from walls, pitches and trees. Otherwise raise it of at least 1 m over the hindrance. The chimney cap must exceed the ridge of the roof of at least 1 m.</p>
	<p>Der Schornstein muss keine Hindernisse innerhalb 10m von Mauern, Schichten und Bäumen. Anderenfalls der Schornstein mindestens 1m über das Hindernis stellen. Der Schornstein muss den Firstträger um mindestens 1m überschreiten.</p>
	<p>La tête de cheminée ne doit pas avoir d'obstacles dans les 10 m depuis les murs, nappes et arbres. Au cas contraire il faut soulever la tête de cheminée d'au moins 1 m au dessus de l'obstacle. La tête de cheminée doit surmonter la ligne de faite du toit d'au moins 1 m.</p>
	<p>El sombreroete no debe encontrar obstáculos en un radio de 10 m de muros, faldones y árboles. De lo contrario elévelo por lo menos de 1 metro por encima del obstáculo. El sombreroete debe superar la cumbre del techo de por lo menos 1 m.</p>
	<p>El sombreroete debe superar la cumbre del techo de por lo menos 1 m.</p>

**COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683**  
 CHIMNEY CAPS - DISTANCES AND POSITIONING UNI 10683  
 SCHORNSTEINE ABSTÄNDE UND STELLUNG UNI 10683  
 TETES DE CHEMINEE ET POSITIONNEMENT UNI 10683  
 SOMBRERETES DISTANCIAS Y UBICACIÓN UNI 10683

<p><b>Inclinazione del tetto</b>                  Inclination of the roof                  Dachneigung                  Inclinaison du toit                  Inclinación del techo</p>	<p><b>a &gt;10°</b></p>
--	-------------------------



**7**

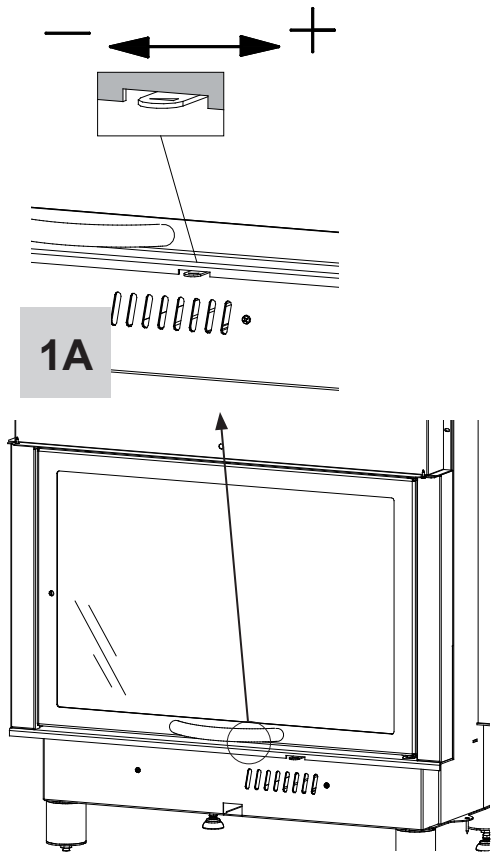


\* COME DA DISPOSIZIONI REGIONALI ESISTENTI - ACCORDING TO THE REGIONAL REGULATIONS - NACH DER REGIONALEN REGULUNGEN - SELON L'ORDONNANCE RÉGIONALE - CONFORME CON LA NORMATIVA LOCAL

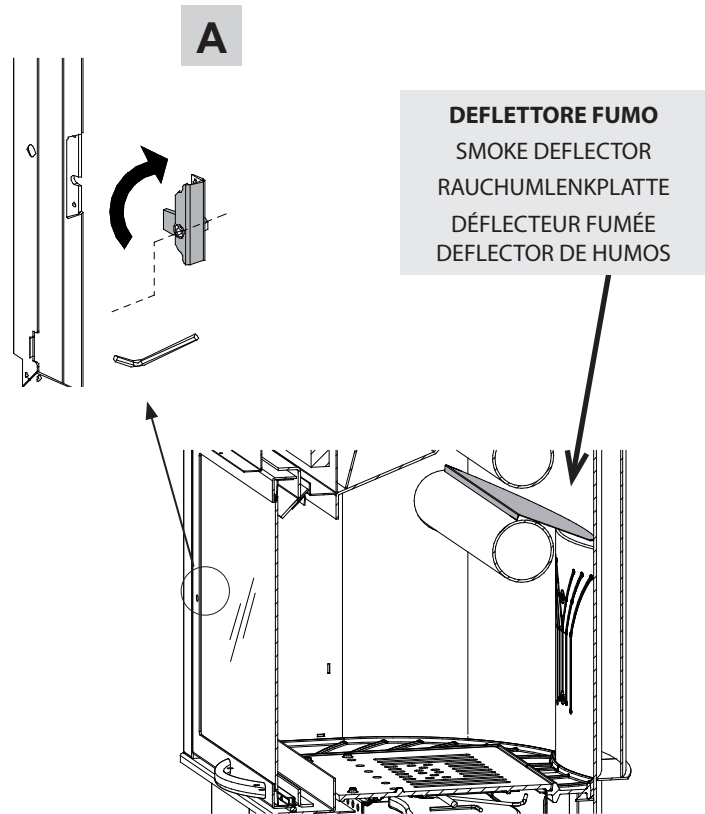
<b>1*</b>	<b>Isolante</b> / Insulating material / Isolator / Isolante / Aislamiento
<b>2</b>	<b>Sigillare</b> / Seal / Versiegeln / Sceller / Sellar
<b>3</b>	<b>Rivestimento isolante provvisto di foglio di alluminio esterno</b> / Insulating coating with external aluminum sheet / Isolierverkleidung mit Außenaluminiumblatt / Revêtement isolant avec feuille d'aluminium externe / Revestimiento aislante provisto de hoja de aluminio exterior
<b>4</b>	<b>Sportello per pulizia</b> / Door for cleaning / Reinigungstür / Porte pour nettoyage / Puerta para limpieza
<b>5</b>	<b>Preso aria esterna</b> / External air intake / Außenlufteinlass / Prise air extérieure / Toma de aire exterior
<b>6</b>	<b>Griglia sfato calore</b> / Heat drain grating / Wärmeentlüftungsgitter / Grille évacuation chaleur / Rejilla venteo calor
<b>7</b>	<b>Controcappa ignifuga</b> / Fire-retardant counter-hood / Feuerfester Estrichunterbau / Contre-hotte ignifuge / Revestimiento interior de la campana ignífugo
<b>8</b>	<b>Inclinazione massima 45°</b> / Maximum inclination 45° / Maximalneigung 45° / Inclinaison maximale 45° / Inclinação máxima 45°
<b>9*</b>	<b>Schermare le parti in legno con materiale isolante</b> / Shield wooden parts with insulating material / Die Holzteile mit Isoliermaterial abschirmen / Protéger les parties en bois avec matériau isolant / Proteger las partes de madera con material aislante
<b>10</b>	Tutte le distanze minime di sicurezza (cm) sono indicate sulla targhetta tecnica del prodotto e NON si deve scendere al di sotto dei valori indicati (Vedi <b>DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE - INFORMAZIONI MARCATURA CE</b> ) / All the minimum safety distances (cm) are shown on the product data plate and lower values must not be used (See <b>DECLARATION OF PERFORMANCE - CE MARKING INFORMATION</b> ) / Alle Sicherheitsabstände (cm) sind auf der Typenschild des Produktes gezeigt und dürfen nicht unter der angegebenen Werte liegen (siehe <b>LEISTUNGSERKLÄRUNG - CE AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN</b> ) / Toutes les distances minimales de (cm) sécurité sont indiquées dans l'étiquette du produit et on il NE FAUT PAS descendre au-dessous des valeurs indiqués (voir <b>DÉCLARATION DE PERFORMANCE - INFORMATIONS MARQUAGE CE</b> ) / Todas las distancias mínimas de seguridad (cm) se muestran en la placa técnica del producto y NO deben ser empleadas medidas inferiores a estas (véase <b>DECLARACIÓN DE PRESTACIÓN - INFORMACIÓN DE LA MARCA CE</b> ).

**Le immagini sono a scopo illustrativo  
The images are for illustration purposes.  
Die Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung.  
Les images sont à titre illustratif.  
Las imágenes sirven solo como ejemplo ilustrativo.**

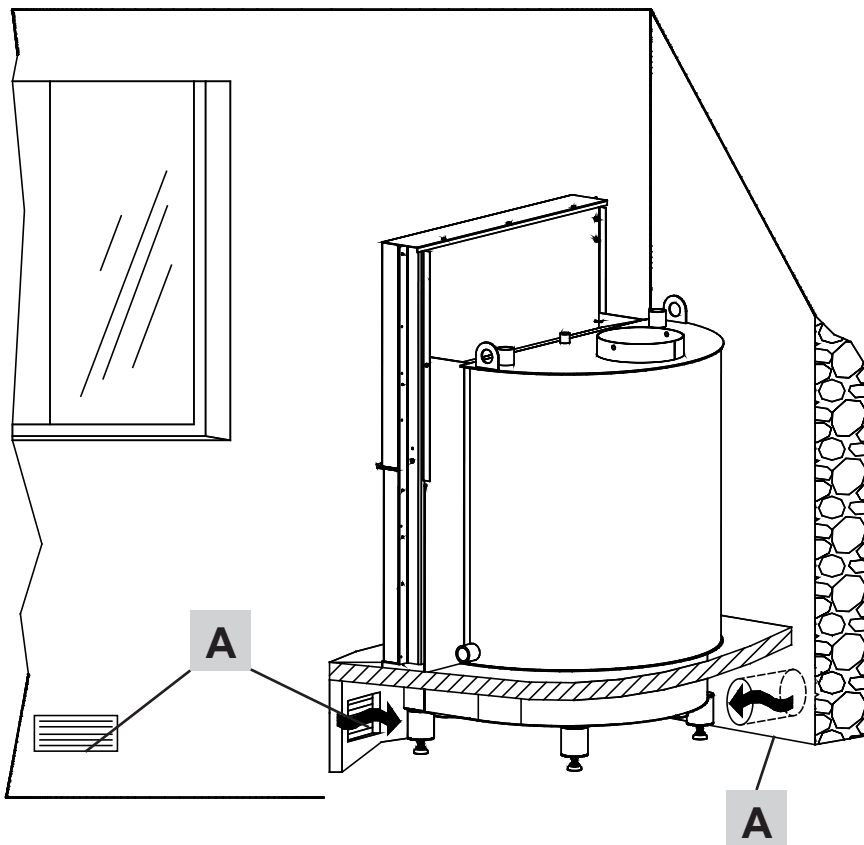
**8**



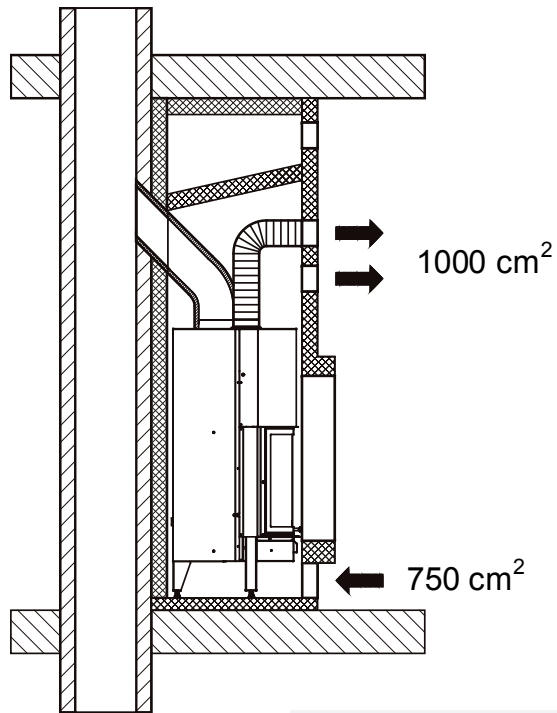
**9**



**10**



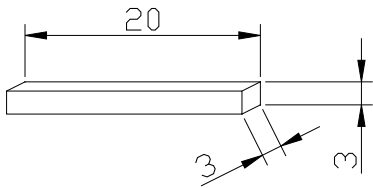
**11**



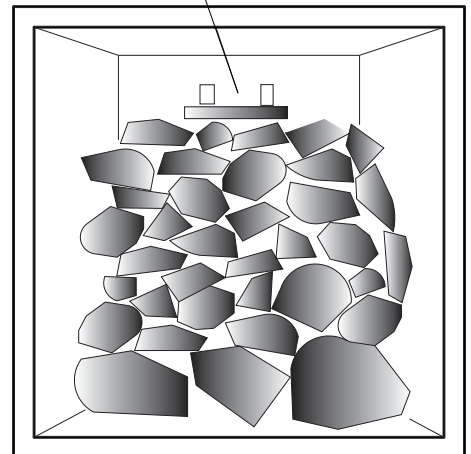
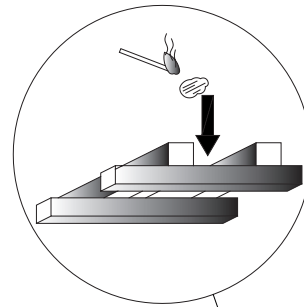
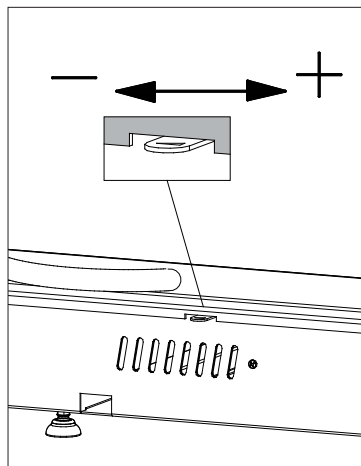
Le immagini sono a scopo illustrativo  
 The images are for illustration purposes.  
 Die Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung.  
 Les images sont à titre illustratif.  
 Las imágenes sirven solo como ejemplo ilustrativo.

**12**

**MODULO DI ACCENSIONE  
 FIRE STARTER MODULE  
 ANFEUERMODUL  
 MODE D'ALLUMAGE  
 MÓDULO DE ENCENDIDO**



**1A - On**

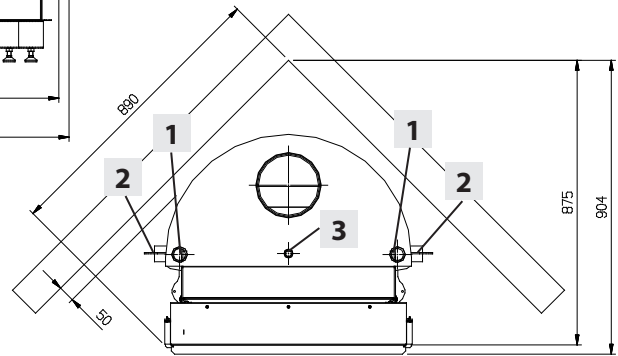
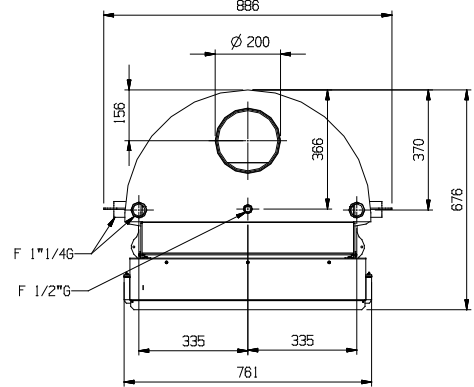
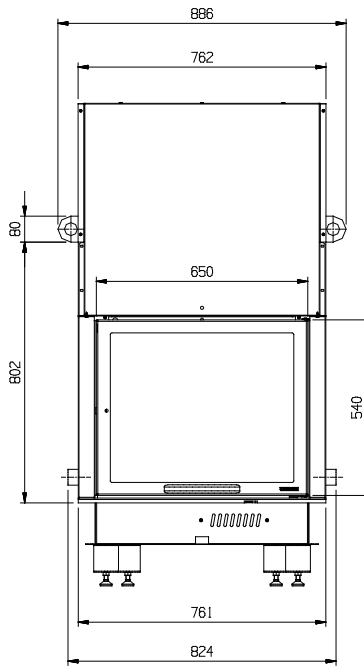
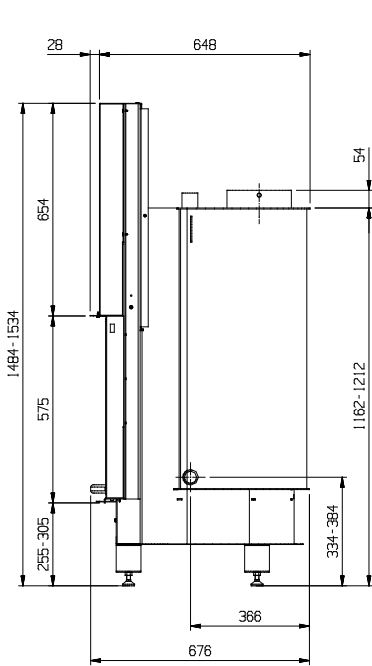


**SCHEDA TECNICA. TECHNICAL DATA SHEET. FICHE TECHNIQUE. FICHA TÉCNICA.**

<b>TECHNISCHE PROTOKOLLE.</b>	<b>650 PIANO</b>	<b>650 PRISMATICO</b>	<b>800 PIANO</b>	<b>800 PRISMATICO</b>
<b>Potenza termica globale in kW</b> Thermo-chemical power Gesamtwärmeleistung Puissance termica global Potencia térmica global	28,8	28,8	34.2	34.2
<b>Potenza termica nominale (utile) in kW</b> Nominal thermal power (Heat output) Puissance thermique nominale Nennwärmeleistung Potencia térmica nominal	21	21	25	25
<b>Potenza resa al liquido H<sub>2</sub>O in kW</b> Power yield to the water Wasserwärmeleistung Puissance rendue à l'eau H <sub>2</sub> O Potencia suministrada al líquido	11	11	11	11
<b>Potenza resa all'ambiente in kW</b> Power yield to the room Raumwärmeleistung Puissance rendue au milieu Potencia rendimiento en el ambiente	10	10	14	14
<b>Combustibile legna lunghezza max. (cm)</b> Max. fuel log length (cm) Brennstoff Holz Maximallänge (cm) Combustible bois longueur max. (cm) Longitud máx. del combustible leña (cm)	30	30	30	30
<b>Contenuto fluido scambiatore (L)</b> Exchanger fluid content Wasserinhalt im Kessel Contenu fluide échangeur Contenido de fluido en el intercambiador	89	74	127	91
<b>Consumo orario (kg/h)</b> Hourly consumption (kg/h) Verbrauch pro Stunde (kg/h) Consommation horaire (kg/h) Consumo horario (kg/h)	6,7	6,7	7,9	7,9
<b>Rendimento (%)</b> Yield (%) Wirkungsgrad (%) Rendement (%) Rendimiento (%)	73	73	73	73
<b>Allacciamento caldaia</b> Boiler hook-up Durchmesser Zufuhr- und Rückführungsverbindungen in Zoll Raccordement chaudière Conexión de la caldera	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F	1" 1/4 F
<b>Depressione al camino Pa (mmH<sub>2</sub>O)</b> Depression at the stack Pa (mmH <sub>2</sub> O) Unterdruck am Schornstein Pa (mmH <sub>2</sub> O) Dépression de la cheminée Pa (mmH <sub>2</sub> O) Depresión en la chimenea en Pa (mm H <sub>2</sub> O)	1,7- 2,0			
<b>Pressione max d'esercizio (bar)</b> Max, operating pressure (bar) Höchstdruck des Wassers (bar) Pression max d'exercice (bar) Presión máx. de trabajo (bar)	VEA 1,5			
<b>Uscita fumi Ø (cm)</b> Smoke output Ø (cm) Abgasaustritt Ø (cm) Sortie fumées Ø (cm) Salida de humos Ø (cm)	20	20	25	25
<b>Canna fumaria / Flue / Schornsteinrohr / Tuyau d'évacuation de la fumée / Conducto de salida de humos:</b> <b>Altezza / Height / Höhe / Hauteur / Altura = (m)</b> <b>Dimensioni min. (cm) / Min, dimensions, / Abmessungen min / Dimensiones min. / Dimensiones min. (cm)</b>	5m 22 x 22 ÷ Ø 22 / 4m 25 x 25 ÷ Ø 25 (#) Diametro 200 mm utilizzabile con canna fumaria non inferiore a 6 m. (#) 200 mm diameter can be used with flue of no less than 6 m. (#) Durchmesser 200 mm nutzbar mit Rauchabzug nicht unter 6 m. (#) Diamètre de 200 mm utilisable avec conduit de fumée non inférieur à 6 m (#) Diámetro 200 mm utilizable con conducto de salida de humos no inferior 6 m.			

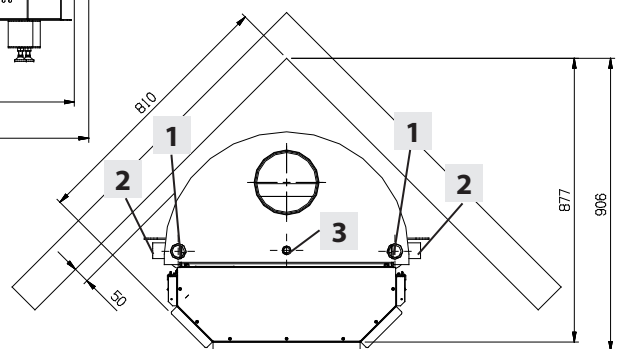
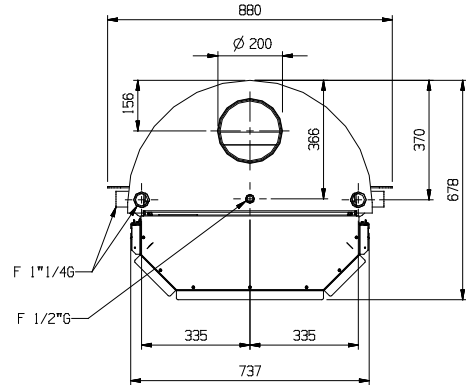
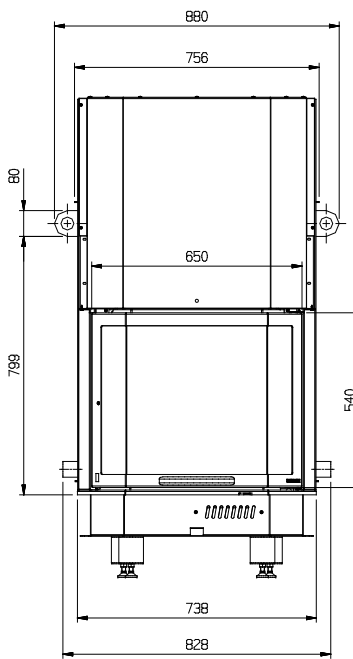
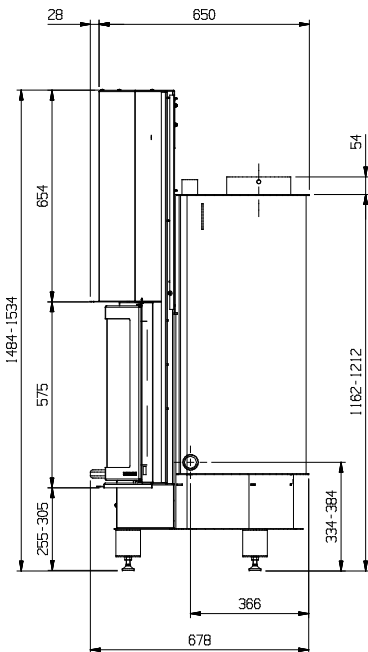
	650 PIANO	650 PRISMATICO	800 PIANO	800 PRISMATICO
<b>Vaso di espansione</b> Expansion tank OFFENES Ausdehnungsgefäß Vase d'expansion Vaso de expansión	VEA Aperto / Open / Offen			
<b>Tubo di sicurezza</b> Safety pipe Sicherheitsrohr Tuyau de sécurité Tubo de seguridad	Secondo / according to / Geprüft nach / Conforme / Según DM 1/12/75			
<b>Aria primaria regolabile</b> Adjustable primary air Einstellbare Primärluft Air primaire réglable Aire primario regulable	SI / YES / JA / OUI			
<b>Aria secondaria regolabile</b> Adjustable secondary air Einstellbare Sekundärluft Air primaire réglable Aire secundario regulable	PRETARATA / Pre-calibrated / Vorgeeichte / Pre-tarée / Precalibrada			
<b>Aria terziaria</b> Tertiary air Tertiärluft Air tertiaire Aire terciario	PRETARATA / Pre-calibrated / Vorgeeichte / Pre-tarée / Precalibrada			
<b>Peso approssimativo (kg)</b> Approximate weight (kg) Annäherndes Gewicht (kg) Poids approximatif (kg) Peso aproximado (Kg)	213	205	269	261
<b>Misure esterne (mm):</b> - External measures (mm): Außenabmessungen (mm): - Mesures externes (mm) : - L= larghezza / W = width / L= Breite / L = largeur / L= altura H= altezza / H = height / H= Höhe / H = hauteur / H= altura P= profondità / D = depth / = Tiefe / = profondeur / = profundidad	886 x 1484-1534 x 676	880 x 1484-1534 x 678	978 x 1484-1534 x 803	978 x 1484-1534 x 808
<b>Presa aria esterna</b> Ø mm (Sezione minima cm <sup>2</sup> EN 10683 ) External air intake Ø mm (Minimum surface cm <sup>2</sup> EN 10683 ) Außenlufteinlass Ø mm (Mindestoberfläche cm <sup>2</sup> EN 10683 ) Prise air externe Ø mm (Section minimum cm <sup>2</sup> EN 10683 ) Toma de aire exterior Ø mm (superficie mínima cm <sup>2</sup> EN 10683 )	Ø 20 – 25 200 cm <sup>2</sup>	Ø 20 – 25 200 cm <sup>2</sup>	Ø 25 – 30 245 cm <sup>2</sup>	Ø 25 – 30 245 cm <sup>2</sup>
<b>Temperatura ottimale di esercizio (°C)</b> Optimal operating temperature (°C) Optimale Betriebstemperatur in °C Température optimale d'exercice (°C) Temperatura óptima de trabajo (°C)	70	70	70	70
<b>Piedini regolabili</b> Adjustable feet Einstellbare Füße Pieds réglables Pies regulables	SI / YES / JA / OUI			
<b>CO misurato al 13% di ossigeno in %</b> CO sized to 13% oxygen (%) Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13% O <sub>2</sub> in % CO mesuré à 13% d'oxygène en % CO medido al 13% de oxígeno en %	0,24	0,24	0,47	0,47
<b>Emissione gas di scarico in g/s</b> Unload gas emission (g/s) Abgasmassenstrom in g/s Emission gaz de déchargement en g/s Emisión de gas de descarga en g/s	27.78	27.78	37	37
<b>Temperatura gas allo scarico in °C</b> Unload gas temperature (°C) Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen t in °C Température gaz au déchargement en °C Temperatura gas de descarga en °C	301,3	301,3	248,9	248,9
Distanze di sicurezza Safety distances Sicherheitsabstände zur Brandverhütung Distances de sécurité Distancias de seguridad	Capitolo / Chapter / Kapitel / Chapitre / Capítulo			

**DIMENSIONI. DIMENSIONS. MASSE. DIMENSIONS. DIMENSIONES.**



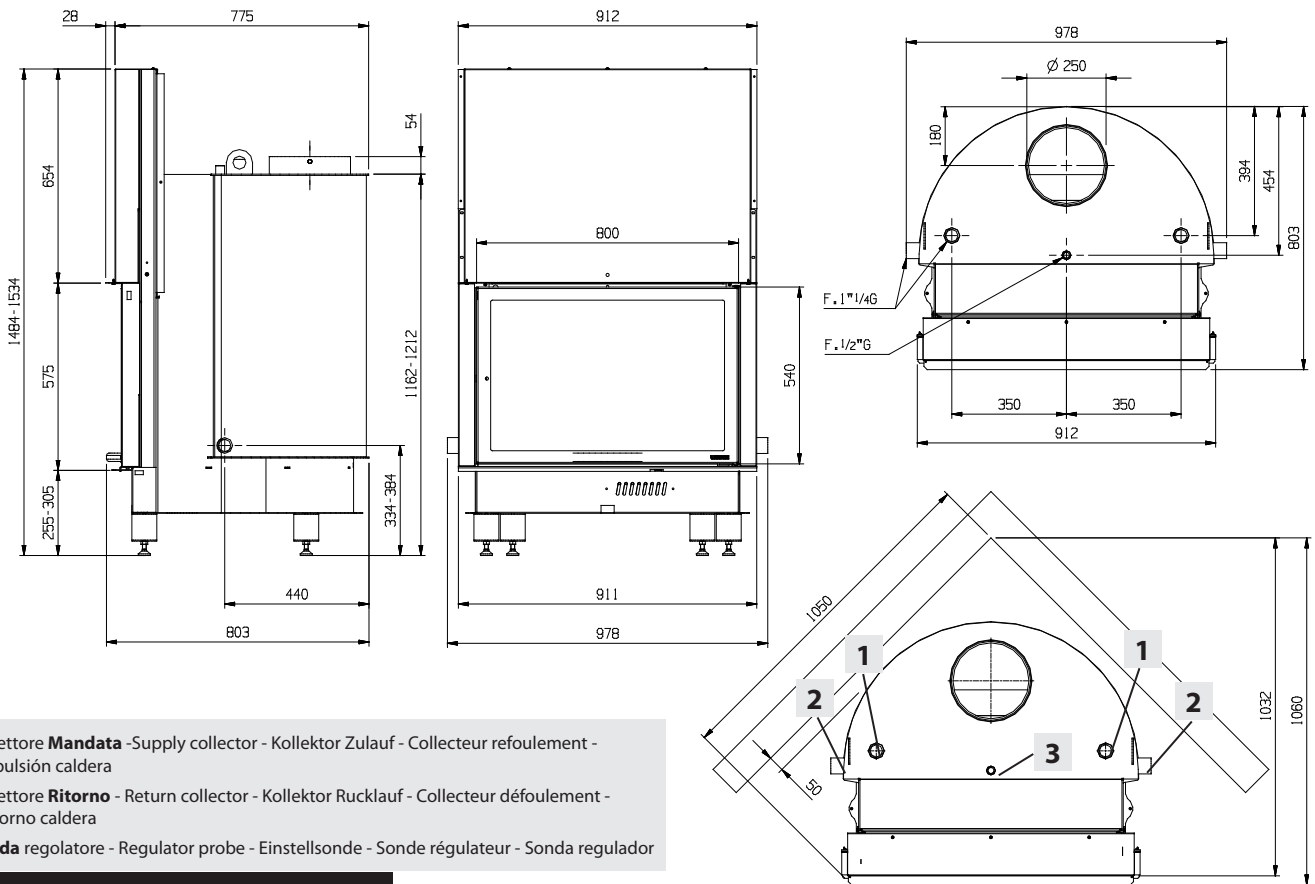
- 1 - Collettore **Mandata** - Supply collector - Kollektor Zulauf - Collecteur refoulement - Impulsión caldera
- 2 - Collettore **Ritorno** - Return collector - Kollektor Rucklauf - Collecteur défolement - Retorno caldera
- 3 - **Sonda** regolatore - Regulator probe - Einstellsonde - Sonde régulateur - Sonda regulador

**Termocamino 650 PIANO**



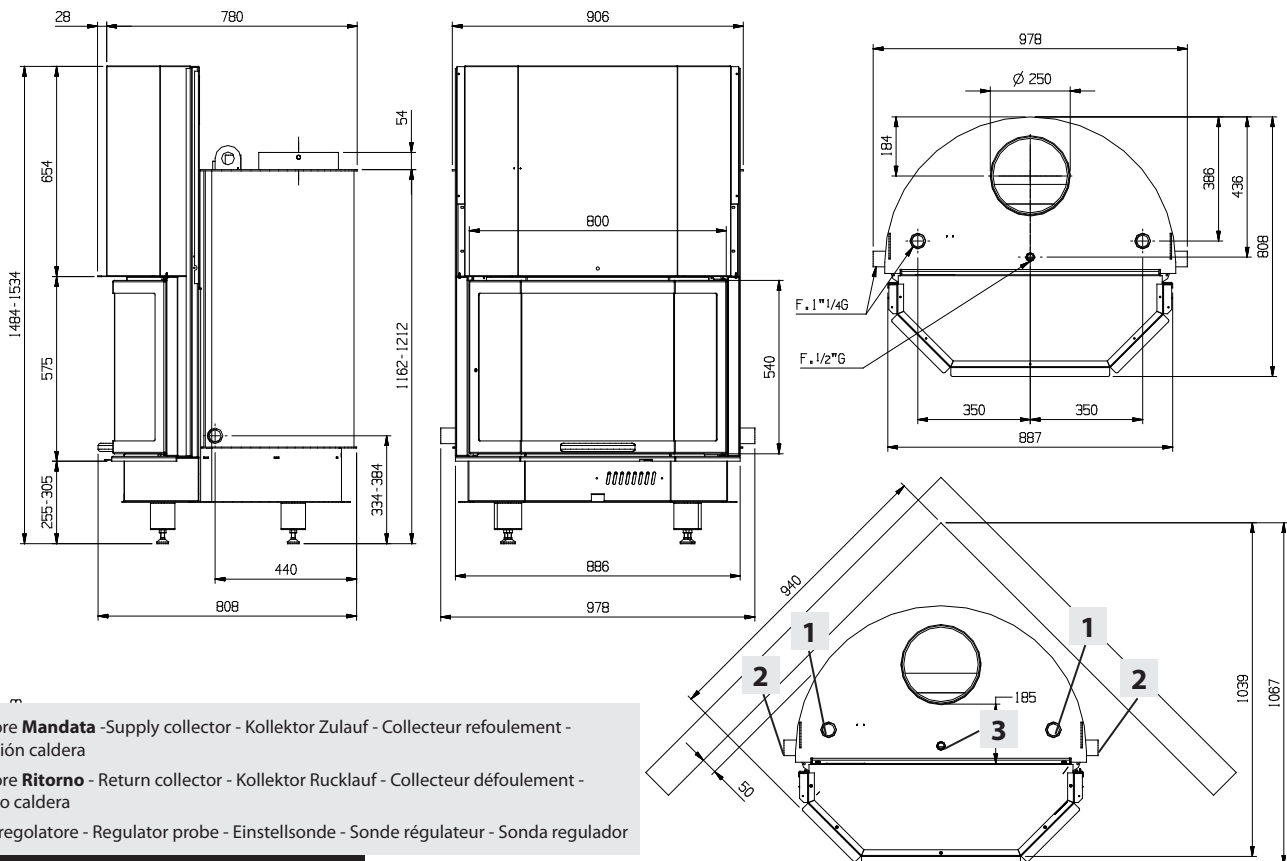
- 1 - Collettore **Mandata** - Supply collector - Kollektor Zulauf - Collecteur refoulement - Impulsión caldera
- 2 - Collettore **Ritorno** - Return collector - Kollektor Rucklauf - Collecteur défolement - Retorno caldera
- 3 - **Sonda** regolatore - Regulator probe - Einstellsonde - Sonde régulateur - Sonda regulador

**Termocamino 650 PRISMATICO**



- 1 - Collettore **Mandata** -Supply collector - Kollektor Zulauf - Collecteur refoulement - Impulsión caldera
- 2 - Collettore **Ritorno** - Return collector - Kollektor Rucklauf - Collecteur défolement - Retorno caldera
- 3 - **Sonda** regolatore - Regulator probe - Einstellsonde - Sonde régulateur - Sonda regulador

### Termocamino 800 PIANO



- 1 - Collettore **Mandata** -Supply collector - Kollektor Zulauf - Collecteur refoulement - Impulsión caldera
- 2 - Collettore **Ritorno** - Return collector - Kollektor Rucklauf - Collecteur défolement - Retorno caldera
- 3 - **Sonda** regolatore - Regulator probe - Einstellsonde - Sonde régulateur - Sonda regulador

### Termocamino 800 PRISMATICO









# Riscalda la vita.

**La NORDICA S.p.A.** Via Summano, 104 36030 - MONTECCHIO PRECALCINO (VI) - ITALY  
☎ +39.0445.804000 - 📠 +39.0445.804040 - ✉ info@lanordica.com - 🌐 www.lanordica-extraflame.com

**MADE IN ITALY**  
design & production

PER CONOSCERE IL CENTRO ASSISTENZA PIU' VICINO CONTATTARE IL PROPRIO RIVENDITORE O CONSULTARE IL SITO  
[WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM](http://WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM)

TO FIND THE SERVICE CENTRE NEAREST TO YOU CONTACT YOUR DEALER OR CONSULT  
THE SITE [WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM](http://WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM)

POUR CONNAÎTRE LE CENTRE D'ASSISTANCE LE PLUS PROCHE CONTACTER VOTRE REVENEUR OU CONSULTER LE SITO  
[WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM](http://WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM)

NEHMEN SIE, UM IHR NÄCHSTLIEGENDES KUNDENDIENSTZENTRUM ZU KENNEN, KONTAKT MIT IHREM HÄNDLER AUF  
ODER KONSULTIEREN SIE DIE WEBSEITE [WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM](http://WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM)

PARA CONOCER EL CENTRO DE ASISTENCIA MÁS CERCANO CONTACTAR A SU REVENDEDOR O CONSULTAR EL SITIO  
[WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM](http://WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM)

IL FABBRICANTE SI RISERVA DI VARIARE LE CARATTERISTICHE E I DATI RIPORTATE NEL PRESENTE FASCICOLO IN  
QUALUNQUE MOMENTO E SENZA PREAVVISO, AL FINE DI MIGLIORARE I PROPRI PRODOTTI.  
QUESTO MANUALE, PERTANTO, NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO COME UN CONTRATTO NEI CONFRONTI DI TERZI.

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO VARY THE CHARACTERISTICS AND THE DATA REPORTED IN THIS PAMPHLET  
AT ANY MOMENT AND WITHOUT NOTICE, IN ORDER TO IMPROVE ITS PRODUCTS.  
THIS MANUAL, THEREFORE, CANNOT BE REGARDED AS A CONTRACT TOWARDS OTHER PARTIES.

LE FABRICANT SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES CARACTÉRISTIQUES ET LES DONNÉES REPORTÉES DANS CE  
MANUEL À TOUT MOMENT ET SANS PRÉAVIS, DANS LE BUT D'AMÉLIORER SES PRODUITS.  
PAR CONSÉQUENT, CE MANUEL NE PEUT PAS ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UN CONTRAT VIS-À-VIS DE TIERS.

DER HERSTELLER BEHÄLT SICH VOR, DIE IN DEN VORLIEGENDEN UNTERLAGEN WIEDERGEgebenEN EIGENSCHAFTEN  
UND DATEN ZU JEDEM BELIEBIGEN ZEITPUNKT UND OHNE VORANKÜNDIGUNG ZU ÄNDERN, UM SEINE PRODUKTE ZU  
VERBESSERN. DIESE ANLEITUNG KANN DAHER NICHT ALS VERTRAG DRITTEN GEGENÜBER ANGESEHEN WERDEN.

EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS Y LOS DATOS CONTENIDOS EN EL  
PRESENTE MANUAL Y SIN PREVIO AVISO, CON EL OBJETIVO DE MEJORAR SUS PRODUCTOS.  
POR LO TANTO ESTE MANUAL NO SE PUEDE CONSIDERAR COMO UN CONTRATO RESPECTO A TERCEROS.