



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

NOVA FORNO
NOVA FORNO STEEL

007192800 - Rev.001

ITALIANO	3
ENGLISH	19
DEUTSCH	35
FRANCAIS	51
ESPAÑOL	67

! 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

AVVERTENZE	4
SICUREZZA	4
AVVERTENZE GENERALI	7
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE	7
NORME PER L'INSTALLAZIONE.....	7
SICUREZZA ANTINCENDIO	8
PRONTO INTERVENTO	8
DESCRIZIONE TECNICA	9
DATI TECNICI	10
CANNA FUMARIA	11
COMIGNOLO	11
COLLEGAMENTO AL CAMINO	11
VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE	12
COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO.....	12
COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI	13
ACCENSIONE	14
ACCENSIONE A BASSE EMISSIONI.....	14
FUNZIONAMENTO NORMALE	15
USO DEL FORNO (DOVE PRESENTE).....	15
FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE	15
MANUTENZIONE E CURA	16
PULIZIA PERIODICA A CARICO DELL'UTENTE	16
PULIZIA VETRO	16
PULIZIA CASSETTO CENERE.....	16
PULIZIA CANNA FUMARIA.....	16
LE MAIOLICHE (DOVE PRESENTE).....	17
PRODOTTI IN PIETRA NATURALE (DOVE PRESENTE)	17
PRODOTTI VERNICIATI (DOVE PRESENTE).....	17
PRODOTTI SMALTATI (DOVE PRESENTE).....	17
COMPONENTI CROMATI (DOVE PRESENTE)	17
FERMO ESTIVO	17
DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA	18
MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITA DAI TECNICI ABILITATI	18
GUARNIZIONI.....	18
COLLEGAMENTO AL CAMINO	18
DIMENSIONI.	88

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 presente nel paese in cui è stato installato l'apparecchio, nonché delle istruzioni contenute nel presente manuale.

L'uso dell'apparecchio deve rispettare tutte le normative locali, regionali, nazionali ed europee.

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 (dove presente) 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 APPORTARE QUALSIASI MODIFICA ALL'APPARECCHIO.**
- ♦ **NON TIRARE, STACCARE, TORCERE I CAVI ELETTRICI FUORI USCENTI DAL PRODOTTO (DOVE PRESENTE) ANCHE SE QUESTO È SCOLLEGATO DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.**
- ♦ **SI RACCOMANDA DI POSIZIONARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE (DOVE PRESENTE) IN MODO CHE NON VENGA IN CONTATTO CON PARTI CALDE DELL'APPARECCHIO.**
- ♦ **LA SPINA DI ALIMENTAZIONE (DOVE PRESENTE) DEVE RISULTARE ACCESSIBILE DOPO L'INSTALLAZIONE.**
- ♦ **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.**
- ♦ **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 (DOVE PRESENTE) 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.

Questo apparecchio non è adatto all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, o inesperte, a meno che non vengano supervisionate ed istruite nell'uso dell'apparecchio da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio (EN 60335-2-102 / 7.12).

E' OBBLIGATORIO RISPETTARE NORME NAZIONALI ED EUROPEE, DISPOSIZIONI LOCALI O IN MATERIA EDILIZIA, NONCHÉ REGOLAMENTAZIONI ANTINCENDIO.



NON SI POSSONO EFFETTUARE MODIFICHE ALL'APPARECCHIO. Non vi sarà responsabilità da parte de La NORDICA S.p.A. in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

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.

Il Prodotto è assemblato e pronto per l'allacciamento e deve essere collegata mediante un raccordo all'esistente canna fumaria della casa. Il raccordo deve essere possibilmente corto, rettilineo, orizzontale o posizionato leggermente in salita. I collegamenti devono essere a tenuta stagna.

Prima dell'installazione eseguire le seguenti verifiche:

- uscita fumi SUPERIORE - POSTERIORE - LATERALE
- verificare la portata della struttura se regge il peso del vostro apparecchio. In caso di portata insufficiente è necessario adottare opportune misure, la responsabilità de La NORDICA S.p.A. è limitata alla fornitura dell'apparecchio (Vedi capitolo DATI TECNICI).
- 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*).
- Assicurarsi 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, **NON È CONSENTITO IL COLLEGAMENTO DI PIÙ APPARECCHI ALLO STESSO CAMINO.**
- 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.
- L'installazione deve prevedere l'accesso alle operazioni di pulizia e manutenzione del prodotto e della canna fumaria.



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.

DESCRIZIONE TECNICA

Le stufe a legna de La Nordica si addicono a riscaldare spazi abitativi per alcuni periodi.

COME COMBUSTIBILI VENGONO UTILIZZATI CEPPI DI LEGNA. **QUESTO È UN APPARECCHIO A COMBUSTIONE INTERMITTENTE.**

La stufa-camino è costruita con lamiere d'acciaio zincato, ghisa smaltata e, a seconda delle versioni, ceramica termoradiante o piastre di pietra ollare. Il focolare è internamente rivestito di singole lastre in ghisa e NORDIKER, la parte posteriore è estraibile. Grazie a dei fori calibrati, praticati su quest'ultima, viene garantito un apporto di aria pre-riscaldata all'interno del focolare, ottenendo così una post-combustione che aumenta il rendimento e riduce le emissioni dei gas.

Al suo interno si trova una griglia girevole estraibile. Sotto la porta del focolare si trova un cassetto cenere estraibile con relativa porta di chiusura (**Figura 8**).

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

ACCESSORI	ATTIZZATOIO	GUANTO	ANELLO Ø 100mm raccordo aria
	DI SERIE	DI SERIE	OPTIONAL - Figura 9

IL RISCALDAMENTO DELL'AMBIENTE AVVIENE:

- **PER CONVEZIONE** (circa 70%): il passaggio dell'aria attraverso il doppio mantello della stufa rilascia calore nell'ambiente.
- **PER IRRAGGIAMENTO** (circa 30%): attraverso il vetro panoramico e le superfici esterne calde della stufa viene irraggiato calore nell'ambiente (Vedi capitolo DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA).

LA STUFA È FORNITA DI REGISTRI PER L'ARIA PRIMARIA E SECONDARIA, CON I QUALI VIENE REGOLATA L'ARIA DI COMBUSTIONE.

1A - Registro Aria PRIMARIA (**Figura 6**).

Con il registro (valvola girevole) posto sotto la porta del focolare viene regolato il passaggio dell'aria primaria attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione. 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, POICHÉ ALTRIMENTI LA LEGNA ARDE VELOCEMENTE E LA STUFA SI PUÒ SURRISCALDARE (vedi paragrafo FUNZIONAMENTO).

2A - Registro Aria SECONDARIA (**Figura 6**).

Nella parte inferiore (pos. **B**) e nella parte superiore (pos. **C**) della porta del focolare si trova il registro per l'aria secondaria.

Questo registro deve essere aperto (quindi spostato verso destra) in particolar modo per la combustione di legna (vedi paragrafo FUNZIONAMENTO). Attraverso questo registro è possibile regolare la potenza di riscaldamento della stufa. Lasciandolo leggermente aperto, a seconda del tiraggio del camino, è possibile mantenere il vetro pulito.

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

	Consumo orario kg/h	1A	2A - B	2A - C	Aria TERZIARIA
NOVA FORNO	3,17	4 mm APERTA	21 mm APERTA	APERTA	PRETARATA
NOVA FORNO STEEL	3,17	4 mm APERTA	21 mm APERTA	APERTA	PRETARATA



Tramite un tubo flessibile (ignifugo NON fornito) è possibile prelevare l'aria comburente direttamente dall'esterno (vedi paragrafo VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE).

DATI TECNICI

DATAI TECNICI	NOVA FORNO	NOVA FORNO STEEL
Definizione: secondo	EN 13240	
Sistema costruttivo	1	
Potenza nominale (utile) in kW	11,8	
Rendimento in %	86,4	
Diametro tubo scarico fumi in mm	150	
Canna fumaria altezza ≥ (m) - dimensioni min (mm)	(*) 4 - 200x200 Ø200	
Depressione a rendimento calorifico nominale in Pa (mm H ₂ O)	15 (1,5 mm H ₂ O)	
Consumo orario legna in kg/h (legna con 20% umidità)	3,17	
CO misurato al 13% di ossigeno in %	0,039 - 491 mg/m ³	
Emissione gas di scarico in g/s - legna	8,5	
Temperatura gas di scarico nel mezzo in °C - legna	255	
Temperatura media fumi allo scarico in °C	306	
Dimensioni bocca fuoco in mm (L x H)	315 x 285	
Dimensioni focolare in mm (L x H x P)	357 x 450 x 362	
Dimensioni forno in mm (L x H x P)	330 x 300 x 370	
Tipo di griglia	Griglia piana	
Altezza in mm	1496	
Larghezza in mm	559	
Profondità in mm	569	
Peso in kg	256	
Distanze di sicurezza antincendio	Capitolo SICUREZZA	
m³ riscaldabili (30 kcal/h x m ³)	338 (**)	

(*) I valori sono puramente indicativi. L'installazione deve essere comunque dimensionata e verificata secondo il metodo generale di calcolo delle UNI EN13384-1 o altri metodi di comprovata efficienza.

(**) Per edifici il cui isolamento termico non corrisponde alle disposizioni sulla protezione del calore, il volume di riscaldamento è: tipo di costruzione favorevole (30 kcal/h x m³); tipo di costruzione meno favorevole (40 kcal/h x m³); tipo di costruzione sfavorevole (50 kcal/h x m³).

Con un isolamento termico secondo le norme sul risparmio energetico il volume riscaldato è maggiore. Con un riscaldamento temporaneo, in caso di interruzioni superiori a 8 h, la capacità di riscaldamento diminuisce del 25% circa.



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.

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;
- tutti i tratti del condotto fumi devono essere ispezionabili;
- devono essere previste aperture di ispezione per la pulizia;
- 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 $\leq 1,5$.

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 1** sono riportati alcuni esempi di soluzione.



PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE RISPETTARE LE DIMENSIONI DELLA CANNA FUMARIA PREVISTE NELLA TABELLA DATI TECNICI. PER INSTALLAZIONI CON DIMENSIONI DIVERSE, DIMENSIONARE LA STESSA SECONDO LA NORMA EN13384-1.

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 (Vedi Capitolo COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO).

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 2**).

Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento (**Figura 3**).

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 AL CAMINO

I prodotti con chiusura automatica della porta (tipo 1) devono obbligatoriamente funzionare, per motivi di sicurezza, con la porta del focolare chiusa (fatta eccezione per la fase di carico del combustibile o l'eventuale rimozione della cenere).

I prodotti con le porte non a chiusura automatica (tipo 2) devono essere collegate ad una propria canna fumaria. Il funzionamento con porta aperta è consentito soltanto previa sorveglianza.

IL TUBO DI COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DEVE ESSERE PIÙ CORTO POSSIBILE, RETTILINEO ORIZZONTALE O LEGGERMENTE IN SALITA, ED A TENUTA STAGNA.

IL COLLEGAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITO CON TUBI STABILI E ROBUSTI, CONFORME A TUTTE LE NORME E REGOLAMENTAZIONI ATTUALI ED A QUANTO PREVISTO DALLA LEGGE, ED ESSERE FISSATO ERMETICAMENTE ALLA CANNA FUMARIA.

Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi dell'apparecchio (DIN 1298).



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. DISTANZA MINIMA DI SICUREZZA 25 CM.**

La depressione al camino (TIRAGGIO) deve essere di almeno (vedi capitolo DATI TECNICI - Pascal). 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.



PER UN BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO È ESSENZIALE CHE NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE VENGA IMMESSA SUFFICIENTE ARIA PER LA COMBUSTIONE (vedi capitolo VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE).

COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO

Il canale fumi è il tratto di tubo che collega il Prodotto alla canna fumaria, nel collegamento devono essere rispettati questi semplici ma importantissimi principi:

- PER NESSUNA RAGIONE SI DOVRÀ USARE IL CANALE FUMO AVENTE UN DIAMETRO INFERIORE A QUELLO DEL COLLARINO DI USCITA DI CUI È DOTATO IL PRODOTTO;
- OGNI METRO DI PERCORSO ORIZZONTALE DEL CANALE FUMO PROVOCA UNA SENSIBILE PERDITA DI CARICO CHE DOVRÀ EVENTUALMENTE ESSERE COMPENSATA CON UN INNALZAMENTO DELLA CANNA FUMARIA;
- IL TRATTO ORIZZONTALE NON DOVRÀ COMUNQUE MAI SUPERARE I 2 METRI (UNI 10683);
- OGNI CURVA DEL CANALE FUMI RIDUCE SENSIBILMENTE IL TIRAGGIO DELLA CANNA FUMARIA CHE DOVRÀ ESSERE EVENTUALMENTE COMPENSATA INNALZANDOLA ADEGUATAMENTE;
- LA NORMATIVA UNI 10683 – ITALIA PREVEDE CHE LE CURVE O VARIAZIONI DI DIREZIONE NON DEVONO IN NESSUN CASO ESSERE SUPERIORI A 2 COMPRESA L'IMMISSIONE IN CANNA FUMARIA.

Volendo usare la canna fumaria di un caminetto o focolare aperto, sarà necessario chiudere ermeticamente la cappa al di sotto del punto di imbocco del canale fumo pos. **A** **Figura 5**.

Se poi la canna fumaria è troppo grande (p.e. cm 30x40 oppure 40x50) è necessario intubarla con un tubo di acciaio Inox di almeno 200mm di diametro, pos. **B**, avendo cura di chiudere bene lo spazio rimanente fra il tubo e la canna fumaria immediatamente sotto al comignolo pos. **C**.

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.

IMPORTANTE: Per un miglior benessere e relativa ossigenazione dell'ambiente, l'aria di combustione può essere prelevata direttamente dall'esterno da un raccordo di collegamento ad un tubo flessibile. Il tubo di collegamento (NON fornito) deve essere liscio con un diametro minimo di **Figura 9**, dovrà avere una lunghezza massima di 3 m e presentare non più di tre curve. Qualora questo sia collegato direttamente con l'esterno deve essere dotato di un apposito frangivento.

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
Caminetti	UNI EN 13229	50%	200 cm ²
Stufe	UNI EN 13240	50%	100 cm ²
Cucine	UNI EN 12815	50%	100 cm ²



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 PRESENTI 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 H₂O, 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%
Faggio	750	4,0
Cerro	900	4,2
Olmo	640	4,1
Pioppo	470	4,1
Larice*	660	4,4
Abete rosso*	450	4,5
Pino silvestre*	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



IMPORTANTE: 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.

SI DEVE COMUNQUE ASSICURARE UNA BUONA VENTILAZIONE DELL'AMBIENTE. ALLA PRIMA ACCENSIONE VI CONSIGLIAMO DI CARICARE UNA QUANTITÀ RIDOTTA DI COMBUSTIBILE E DI AUMENTARE LENTAMENTE LA RESA CALORIFICA DELL'APPARECCHIO.

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.

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.

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.

Per accendere il fuoco consigliamo di usare piccoli listelli di legno con carta oppure altri mezzi di accensione in commercio.

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 TROPPI ARIA PER LA COMBUSTIONE POSSONO CAUSARE SURRISCALDAMENTO E QUINDI DANNEGGIARE L'APPARECCHIO. **LA GARANZIA NON COPRE I DANNI DOVUTI AL SURRISCALDAMENTO DELL'APPARECCHIO.**

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 combusti, 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 7**. 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 7**. 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 :

Combustibile	Aria PRIMARIA	Aria SECONDARIA	Aria TERZIARIA
Legna	CHIUSO	1/2 APERTO	NO

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

FUNZIONAMENTO NORMALE

Dopo aver posizionato i registri correttamente inserire la carica di legna oraria indicata, evitare sovraccarichi che provocano sollecitazioni anomale e deformazioni (secondo le indicazioni riportate nel capitolo DESCRIZIONE TECNICA). **BISOGNA SEMPRE USARE IL PRODOTTO CON LA PORTA CHIUSA PER EVITARE DANNEGGIAMENTI DOVUTI ALL'ECESSIVO SURRISCALDAMENTO (EFFETTO FORGIA). LA NON OSSERVANZA DI TALE REGOLA FA DECADERE LA GARANZIA.**

Gli apparecchi con chiusura automatica della porta (tipo 1) devono obbligatoriamente funzionare, per motivi di sicurezza, con la porta del focolare chiusa (fatta eccezione per la fase di carico del combustibile o l'eventuale rimozione della cenere).

Gli apparecchi con le porte non a chiusura automatica (tipo 2) devono essere collegati ad una propria canna fumaria. Il funzionamento con porta aperta è consentito soltanto sotto sorveglianza.



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 viene regolata l'emissione di calore del focolare. 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 TROPPI ARIA PER LA COMBUSTIONE POSSONO CAUSARE SURRISCALDAMENTO E QUINDI DANNEGGIARE LA STUFA. **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'ECESSIVO SURRISCALDAMENTO (EFFETTO FORGIA).

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale con una depressione al camino di 15 Pa (1,5 mm di colonna d'acqua) è la seguente: vedi capitolo DESCRIZIONE TECNICA.

QUESTO È UN APPARECCHIO A COMBUSTIONE INTERMITTENTE.

OLTRE CHE DALLA REGOLAZIONE DELL'ARIA PER LA COMBUSTIONE, L'INTENSITÀ DELLA COMBUSTIONE E QUINDI LA RESA CALORIFICA È INFLUENZATA DAL CAMINO. UN BUON TIRAGGIO DEL CAMINO RICHIEDE UNA MINORE QUANTITÀ D'ARIA PER LA COMBUSTIONE, MENTRE UNO SCARSO TIRAGGIO NECESSITA DI UNA MAGGIORE QUANTITÀ D'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.

USO DEL FORNO (DOVE PRESENTE)

Grazie all'apporto d'aria per la combustione la temperatura del forno può essere sensibilmente influenzata. Un sufficiente tiraggio al camino e dei canali ben puliti per il flusso dei fumi roventi attorno al forno sono fondamentali per un buon risultato di cottura.

La padella forno e la griglia forno possono essere collocate su diversi piani.

Torte spesse e arrostiti grandi sono da inserire al livello più basso. Torte piatte e biscotti vanno al livello medio. Il livello superiore può essere utilizzato per riscaldare o rosolare (vedi capitolo Descrizione Tecnica - ACCESSORI).

QUANDO SI CUCINANO CIBI MOLTO UMIDI, TORTE CON FRUTTA O FRUTTA STESSA SI PRODUCE ACQUA DI CONDENSA.

DURANTE LA COTTURA PUÒ SVILUPParsi DEL VAPORE ACQUEO CHE VA A DEPOSITARSI SUPERIORMENTE O LATERALMENTE SULLA PORTA FORMANDO GOCCE D'ACQUA DI CONDENSA. SI TRATTA DI UN FENOMENO FISICO.

Aperto brevemente e con attenzione la porta (1 o 2 volte, più spesso in caso di tempi di cottura più lunghi) si può far uscire il vapore dal vano di cottura e ridurre notevolmente la formazione di condensa.



PER MANTENERE LA TEMPERATURA DI COTTURA COSTANTE, INDICATIVAMENTE DI 200°C, CARICARE UN CEPPINO DI 700 - 800g ALLA VOLTA E RICARICARE SOLAMENTE DOPO CHE HA BRUCIATO COMPLETAMENTE, I REGISTRI DELLA STUFA VANNO POSIZIONATI PER L'OTTENIMENTO DELLA RESA CALORIFICA NOMINALE.

FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

DURANTE IL PERIODO DI TRANSIZIONE, OVVERO QUANDO LE TEMPERATURE ESTERNE SONO PIÙ ELEVATE, O IN CASO DI IMPROVVISO AUMENTO DELLA TEMPERATURA SI POSSONO AVERE DEI DISTURBI ALLA CANNA FUMARIA CHE FANNO SÌ CHE I GAS COMBUSTI 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 DELL'APPARECCHIO.

MANUTENZIONE E CURA

ESEGUIRE LE INDICAZIONI SEMPRE NELLA MASSIMA SICUREZZA!

- ASSICURARSI CHE LA SPINA DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE (DOVE PRESENTE) SIA STACCATA.
- CHE IL GENERATORE SIA FREDDO IN OGNI SUA PARTE.
- LE CENERI SIANO COMPLETAMENTE FREDDE.
- GARANTIRE UNA EFFICACE RICAMBIO D'ARIA DELL'AMBIENTE DURANTE LE OPERAZIONI DI PULIZIA DEL PRODOTTO.
- UNA SCARSA PULIZIA PREGIUDICA IL CORRETTO FUNZIONAMENTO E LA SICUREZZA!

PULIZIA PERIODICA A CARICO DELL'UTENTE

Le operazioni di pulizia periodica, come indicato nel presente manuale uso e manutenzione, devono essere eseguite prestando la massima cura dopo aver letto le indicazioni, le procedure e le tempistiche descritte nel presente manuale uso e manutenzione.

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 PULIZIA E 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

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 ceneri **Figura 8**. 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 L'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 ed il deflettore fumi per favorire la pulizia 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 10**).



ATTENZIONE: LA MANCANZA DEL DEFLETTORE FUMI PROVOCA UNA FORTE DEPRESSIONE, CON UNA COMBUSTIONE TROPPO VELOCE, ECCESSIVO CONSUMO DI LEGNA CON RELATIVO SURRISCALDAMENTO DELL'APPARECCHIO.

LE MAIOLICHE (DOVE PRESENTE)

Le maioliche **La NORDICA S.p.A.** 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 microscrepolature (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 EVIDENZIANDOLI IN MODO PERMANENTE.**

PRODOTTI IN PIETRA NATURALE (DOVE PRESENTE)

LA PIETRA NATURALE VA PULITA CON DELLA CARTA ABRASIVA MOLTO FINE O UNA SPUGNA ABRASIVA. **NON** UTILIZZARE ALCUN DETERGENTE O LIQUIDO.

PRODOTTI VERNICIATI (DOVE PRESENTE)

Dopo anni di utilizzo del prodotto, la variazione di colore dei particolari verniciati è un fenomeno del tutto normale. Questo fenomeno è dovuto alle notevoli escursioni di temperatura a cui il prodotto è soggetto quando è in funzione e all'invecchiamento della vernice stessa con il passare del tempo.



AVVERTENZA: PRIMA DELL'EVENTUALE APPLICAZIONE DELLA NUOVA VERNICE, BISOGNA PULIRE E RIMUOVERE OGNI RESIDUO DALLA SUPERFICIE DA VERNICIARE.

PRODOTTI SMALTATI (DOVE PRESENTE)

Per la pulizia delle parti smaltate usare acqua saponata o detergente Neutro **NON abrasivo** o chimicamente **NON aggressivo**, a freddo.



DOPO LA PULIZIA **NON** LASCIARE ASCIUGARE L'ACQUA SAPONATA O IL DETERGENTE, PROVVEDERE ALLA LORO RIMOZIONE IMMEDIATAMENTE. **NON** USARE CARTA VETRATA O PAGLIETTA IN FERRO.

COMPONENTI CROMATI (DOVE PRESENTE)

Qualora i componenti cromati dovessero diventare azzurrognoli a causa di un surriscaldamento, ciò può essere risolto con un adeguato prodotto per la pulizia.

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 AL PRODOTTO - 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.

MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITA DAI TECNICI ABILITATI

LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEVE ESSERE ESEGUITA ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO.

IL GENERATORE UTILIZZANDO LEGNA COME COMBUSTIBILE SOLIDO NECESSITÀ DI UN INTERVENTO ANNUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA CHE DEVE ESSERE EFFETTUATE DA UN **TECNICO ABILITATO, UTILIZZANDO ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI.**

IL MANCATO RISPETTO PUÒ COMPROMETTERE LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E PUÒ FAR DECADERE IL DIRITTO ALLE CONDIZIONI DI GARANZIA.

Rispettando le frequenze di pulizie riservate all'utente descritte nel manuale uso e manutenzione, si garantisce al generatore una corretta combustione nel tempo, evitando eventuali anomalie e/o malfunzionamenti che potrebbero richiedere maggiori interventi del tecnico.

LE RICHIESTE DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA NON SONO CONTEMPLATE NELLA GARANZIA DEL PRODOTTO.

GUARNIZIONI

Le guarnizioni garantiscono l'ermeticità del prodotto e il conseguente buon funzionamento della stessa.

E' NECESSARIO CHE ESSE VENGANO PERIODICAMENTE CONTROLLATE: NEL CASO RISULTASSERO USURATE O DANNEGGIATE È NECESSARIO SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE.

QUESTE OPERAZIONI DOVRANNO ESSERE ESEGUITE DA PARTE DI UN TECNICO ABILITATO.

COLLEGAMENTO AL CAMINO

ANNUALMENTE O COMUNQUE OGNI VOLTA CHE SE NE PRESENTI LA NECESSITÀ ASPIRARE E PULIRE IL CONDOTTO CHE PORTA AL CAMINO. SE ESISTONO DEI TRATTI ORIZZONTALI È NECESSARIO ASPORTARE I RESIDUI PRIMA CHE QUESTI OSTRUISCANO IL PASSAGGIO DEI FUMI.

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 m³** (per una temperatura esterna di 0 °C).

Siccome **1 kW corrisponde a 860 kcal/h**, possiamo adottare un valore di **35 W/m³**.

Supponendo che desideriate riscaldare una stanza di 150 m³ (10 x 6 x 2,5 m) in un'abitazione isolata, vi occorreranno, 150 m³ x 35 W/m³ = 5250 W o 5,25 kW. Come riscaldamento principale un apparecchio di 8 kW sarà dunque sufficiente.

		Valore indicativo di combustione		Quantità richiesta in rapporto a 1 kg di legna secca
Carburante	Unità	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 ³	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Elettricità	kW/h	860	1.0	4,19



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

WARNINGS	20
SAFETY	20
GENERAL PRECAUTIONS	23
DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER	23
INSTALLATION REGULATIONS	23
FIRE SAFETY	24
IN A EMERGENCY.....	24
TECHNICAL DESCRIPTION	25
TECHNICAL DATA	26
FLUE	27
CHIMNEY POT	27
CONNECTION TO THE CHIMNEY	27
VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES	28
CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE	28
ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS	29
LIGHTING	30
LOW EMISSION FIRE LIGHTING.....	30
NORMAL OPERATION	31
USE OF THE OVEN (IF PRESENT)	31
OPERATION IN TRANSITION PERIODS	31
MAINTENANCE AND CARE	32
PERIODIC CLEANING UNDER USER'S RESPONSIBILITY	32
GLASS CLEANING	32
CLEANING OUT THE ASHES.....	32
CLEANING THE FLUE	32
MAJOLICAS (IF PRESENT).....	33
PRODUCTS MADE OF NATURAL STONE (IF PRESENT)	33
VARNISHED PRODUCTS (IF PRESENT).....	33
ENAMELLED PRODUCTS (IF PRESENT)	33
CHROMIUM-COMPONENTS (IF PRESENT).....	33
SUMMER STOP.....	33
CALCULATION OF THE THERMAL POWER	34
ROUTINE MAINTENANCE PERFORMED BY QUALIFIED TECHNICIANS	34
GASKETS	34
CONNECTION TO THE FLUE.....	34
DIMENSIONS SHEETS	88

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 use of the appliance must comply with all local, regional, national and European regulations.

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 (where existing) 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.
- ♦ IT IS FORBIDDEN TO MODIFY THE APPLIANCE IN ANY WAY.
- ♦ DO NOT PULL, DISCONNECT, TWIST ELECTRIC CABLES (WHERE EXISTING) LEAVING THE PRODUCT, EVEN IF DISCONNECTED FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY MAINS.
- ♦ IT IS ADVISED TO POSITION THE POWER SUPPLY CABLE (WHERE EXISTING) SO THAT IT DOES NOT COME INTO CONTACT WITH HOT PARTS OF THE APPLIANCE.
- ♦ THE POWER SUPPLY PLUG MUST BE ACCESSIBLE AFTER INSTALLATION (WHERE EXISTING).
- ♦ 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.
- ♦ THIS APPLIANCE MUST NOT BE USED TO BURN WASTE
- ♦ DO NOT USE ANY FLAMMABLE LIQUIDS FOR IGNITION

♦ THE MAJOLICAS (WHERE EXISTING) 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.**

This appliance is not suitable for the use of inexperienced people (included children) or with physical, sensorial and mental reduced capacities. They have to be controlled and educated in the use of the appliance from a responsible person for their security. The children have to be controlled to be sure that they would not play with the appliance. (EN 60335-2-102/7.12).

IT IS OBLIGATORY TO RESPECT THE NATIONAL AND EUROPEAN RULES, LOCAL REGULATIONS CONCERNING BUILDING MATTER AND ALSO FIREPROOF RULES.



NO MODIFICATIONS CAN BE CARRIED OUT TO THE APPLIANCE. La NORDICA S.p.A. cannot be held responsible for lack of respect for such precautions.

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 DERIVATES 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.

The Product, assembled and ready for the installation, must be connected with a junction to the existing flue of the house. The junction must be possibly short, straight, horizontal or positioned a little uphill. The connections must be tight.

Before installing the appliance, carry out the following checks:

- UPPER smoke output - REAR - LATERAL
- verify if your structure can support the weight of the appliance. In case of insufficient carrying capacity it is necessary to adopt appropriate measures, La NORDICA responsibility is limited to the supply of the appliance (See chapter *TECHNICAL DESCRIPTION*).
- INSTALLATION Make sure that the floor can support the weight of the appliance (for ex. distributing weight plate), and if it is made of flammable material, provide suitable insulation (*DIMENSIONS ACCORDING TO REGIONAL REGULATIONS*).
- 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. **IT IS NOT ALLOWED THE CONNECTION OF VARIOUS APPLIANCES TO THE SAME CHIMNEY.**
- 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.
- The installation must be appropriate and has to allow the cleaning and maintenance of the product and the flue.



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.

FIRE SAFETY

WHEN INSTALLING THE PRODUCT, THE FOLLOWING SAFETY MEASURES MUST BE OBSERVED:

- In order to ensure sufficient thermal insulation, respect the minimum safety distance from objects or furnishing components flammable and sensitive to heat (furniture, wood sheathings, fabrics. etc.) and from materials with flammable structure (see **Picture 4 - A-B**). **ALL THE MINIMUM SAFETY DISTANCES ARE SHOWN ON THE PRODUCT DATA PLATE AND LOWER VALUES MUST NOT BE USED** (see DECLARATION OF PERFORMANCE).
- 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 **Picture 4 - A**. 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.
- IF THE PRODUCT IS INSTALLED ON A NON 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, for instance ceramic, stone, glass or steel etc. (size according to regional law). The base must extend at least **50 cm** at the front and at least **30 cm** at the sides, in addition to the opening of the loading door (see **Picture 4 - B**).
- NO FLAMMABLE COMPONENTS (e.g. wall units) MUST BE PRESENT ABOVE THE PRODUCT.

THE PRODUCT MUST ALWAYS OPERATE EXCLUSIVELY WITH THE ASH DRAWER INSERTED. THE SOLID COMBUSTION RESIDUES (ASH) MUST BE COLLECTED IN A SEALED, FIRE RESISTANT CONTAINER. THE PRODUCT MUST NEVER BE ON IN THE PRESENCE OF GASEOUS EMISSIONS OR VAPOURS (FOR EXAMPLE GLUE FOR LINOLEUM, PETROL ETC.). NEVER DEPOSIT FLAMMABLE MATERIALS NEAR THE PRODUCT.



DURING COMBUSTION, THERMAL ENERGY IS RELEASED WHICH LEADS TO CONSIDERABLE HEATING OF THE SURFACES, DOORS, HANDLES, CONTROLS, GLASS PARTS, THE FLUE GAS PIPE AND POSSIBLY THE FRONT PART OF THE APPLIANCE. **AVOID CONTACT WITH THESE ELEMENTS UNLESS USING SUITABLE PROTECTIVE CLOTHING OR ACCESSORIES** (HEAT RESISTANT GLOVES, CONTROL DEVICES).

ENSURE CHILDREN ARE AWARE OF THESE DANGERS AND KEEP THEM AWAY FROM THE FURNACE WHEN IT IS ON.

WHEN USING THE WRONG FUEL OR ONE WHICH IS TOO DAMP, DUE TO DEPOSITS PRESENT IN THE FLUE, A FLUE FIRE IS POSSIBLE.

IN A EMERGENCY

IF THERE IS A FIRE IN THE FLUE CONNECTION :

- Close the loading door and the ash drawer door
- Close the comburent air registers
- Use carbon dioxide (CO2 powder) extinguishers to put out the fire
- Request the immediate intervention of the Fire Brigade



DO NOT PUT OUT THE FIRE WITH WATER.

WHEN THE FLUE STOPS BURNING, HAVE IT CHECKED BY A SPECIALIST TO IDENTIFY ANY CRACKS OR PERMEABLE POINTS.

TECHNICAL DESCRIPTION

The chimney stoves of La NORDICA are suitable to heat living spaces for some periods.

AS FUEL, WOOD LOGS ARE USED. **THE APPLIANCE WORKS AS AN INTERMITTENT OPERATING APPLIANCE.**

The stove is made of sheets of metal in galvanized steel, enamelled cast iron and, depending on the model, thermo radiant ceramics or soapstones.

The hearth is internally sheathed with single sheets in cast iron and inside it there is a turning and extractable grate; the back side is extractable. Thanks to some calibrated holes made over that side, the supply of pre-heated air inside hearth is guaranteed and having, in this way, a post-combustion which increases the yield and reduces gas output. Inside it there is a turning and extractable grate. Below the hearth door will be found an extractable ash-drawer with a closing door (**Picture 8**).

The hearth is equipped with a panoramic door with ceramic glass (resistant up to 700 °C). This allows a wonderful view on the burning flames. Furthermore, it is thus avoided the output of sparks and smoke.

ACCESSORIES	POKER	GLOVE	RING Ø 100mm air fitting ventilation additional
	SERIES	SERIES	OPTIONAL - Figura 9

THE HEATING OF THE ENVIRONMENT IS MADE BY:

- **CONVECTION:** (70%) the air passage through the double mantel of the stove releases heat into the environment;
- **IRRADIATION** (30%): through the panoramic glass and the external hot surfaces of the stove, the heat is radiated into the environment.(See chapter CALCULATION OF THE THERMAL POWER).

THE STOVE IS EQUIPPED WITH CONTROLS OF PRIMARY AND SECONDARY AIR BY WHICH IT IS ADJUSTED THE COMBUSTION AIR.

1A - PRIMARY air register (**Picture 6**)

With the primary air control (movable valve), which is found below the hearth door it is adjusted the passage of air through the ash drawer and the grate in the fuel direction. The primary air is necessary for the combustion process. The ash drawer must be regularly emptied, so that the ash does not obstruct the primary air entry for the combustion. Through the primary air the fire is also kept alive.

During wood combustion, the register of primary air must be opened only for a while, because otherwise the wood burns fast and the stove may overheat (see chapter NORMAL OPERATION).

2A - SECONDARY air register (**Picture 6**)

On the inferior part (pos. **B**) and on the over part (pos. **C**) of the door there is the secondary air control. Also this register must be opened (then moved to the right), especially for wood combustion (see chapter NORMAL OPERATION).

Through this register it is possible to adjust the power of the stove. Leaving it slightly open, according to the flue of the chimney, it is possible to keep the glass clean.

The adjustment of the registers necessary to reach the **RATED CALORIFIC YIELD** is the following one:

	Hourly consumption kg/h	1A	2A - B	2A - C	TERTIARY AIR
NOVA FORNO	3,17	4 mm OPEN	21 mm OPEN	OPEN	PRE-ADJUSTED
NOVA FORNO STEEL	3,17	4 mm OPEN	21 mm OPEN	OPEN	PRE-ADJUSTED



It is possible to get the air SECONDARY directly from outside through a flexible tube fireproof NOT furnished (see chapter VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES).

TECHNICAL DATA

	NOVA FORNO	NOVA FORNO STEEL
Definition in accordance with EN	EN 13240	
Constructive system	1	
Nominal power in kW	11,8	
Efficiency in %	86,4	
Smoke outlet diameter in mm	150	
Chimney height $\geq$ (m) - dimension (mm)	(*) 4 - 200x200 Ø200	
Chimney draught in Pa (mm H ₂ O)	15 (1,5 mm H ₂ O)	
Hourly wood consumption in kg / h (wood with 20% humidity)	3,17	
CO measured at 13% oxygen in %	0,039 - 491 mg/m ³	
Exhaust gas emission in g/s – wood	8,5	
Exhaust gas temperature in °C - wood	255	
Average temperature of exhaust fumes in °C	306	
Hearth opening size in mm (W x H)	315 x 285	
Hearth size in mm (W x H x D)	357 x 450 x 362	
Oven size in mm (W x H x D)	330 x 300 x 370	
Type of grill	Movable - flat	
Height in mm	1496	
Width in mm	559	
Depth in mm	569	
Weight in kg	256	
Fire prevention safety distances	Chapter FIRE SAFETY	
heatable m ³ (30 kcal/h x m ³)	338 (**)	

(*) The proposed value are indicative. The installation must, in any case, be sized and verified according to the general calculation method in UNI EN13384-1 or by another method of proven efficiency.

(**) For those buildings in which the thermal insulation does not correspond to the instructions on heat protection, the heating volume of the product is: favourable type of building (30 kcal/h x m³); less favourable type of building (40 kcal/h x m³); unfavourable type of building (50 kcal/h x m³).

With thermal insulation in accordance with the regulations regarding energy saving, the heated volume is greater. With temporary heating, in the event of interruptions which last more than 8 hours, the heating capacity is reduced by about 25%.



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.

FLUE

ESSENTIAL REQUIREMENTS FOR CORRECT APPLIANCE OPERATION:

- the internal section must preferably be circular;
- **the appliance must be thermally insulated and impermeable and built with suitable materials which are resistant to heat, combustion products and any condensation;**
- there must be no narrowing and vertical passages with deviations must not be greater than 45°;
- if already used, it must be clean;
- all the sections of the flue gas duct must be accessible to inspection;
- inspection openings must be provided for cleaning.
- the technical data from the instruction manual must be respected;

IF THE FLUES ARE OF A SQUARE OR RECTANGULAR SECTION, THE INTERNAL EDGES MUST BE ROUNDED WITH A RADIUS OF NOT LESS THAN 20 MM. FOR THE RECTANGULAR SECTION, THE MAXIMUM RATIO BETWEEN THE SIDES MUST BE ≤ 1.5 .

A section which is too small causes a reduction in draught. A minimum height of 4 m is advisable.

The following materials are **FORBIDDEN** and compromise the good operation of the appliance: asbestos cement, galvanised steel, rough and porous internal surfaces. **Picture 1** shows some example solutions.



FOR A CORRECT INSTALLATION PLEASE RESPECT THE SECTIONS/LENGTHS OF THE FLUE SHOWN IN THE TECHNICAL DATA TABLE. BY INSTALLATIONS WITH DIFFERENT DIMENSIONS THE FLUE MUST BE SUITABLY SIZED IN ACCORDANCE WITH EN13384-1.

THE DRAUGHT CREATED BY YOUR FLUE MUST BE SUFFICIENT BUT NOT EXCESSIVE.

A section of the flue which is too large can present a volume which is too large to heat and therefore cause operating difficulties for the appliance; to avoid this, it is necessary to intubate the appliance for its entire height. A section which is too small causes a reduction in 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 AT A SUITABLY DISTANCE FROM FLAMMABLE OR COMBUSTIBLE MATERIAL USING SUITABLE INSULATION OR AN AIR SPACE.**

IT IS **FORBIDDEN** TO PASS SYSTEM PIPING OR AIR DUCTS INSIDE THE FLUE. IT IS ALSO FORBIDDEN TO CREATE MOVEABLE OR FIXED OPENINGS ON THE FLUE ITSELF, FOR THE CONNECTION OF FURTHER DIFFERENT APPLIANCES (See Chapter CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE).

CHIMNEY POT

THE FLUE DRAUGHT DEPENDS ON THE SUITABILITY OF THE CHIMNEY POT.

IT IS THEREFORE ESSENTIAL THAT, IF BUILT IN A HANDCRAFTED WAY, THE EXIT SECTION IS MORE THAN TWICE THE INTERNAL SECTION OF THE FLUE (**Picture 2**).

As it must always go past the ridge of the roof, the chimney pot must ensure exhaust even in the presence of wind (**Picture 3**).

The chimney pot must meet the following requirements:

- Have an internal section equivalent to that of the chimney.
- Have a useful exit section of double the internal section of the flue.
- Be built so as to prevent rain, snow or any foreign body entering the flue.
- Be easy to inspect, for any maintenance and cleaning operations.

CONNECTION TO THE CHIMNEY

Products with automatic door closing (type 1) must operate, for safety reasons, with the furnace door closed (except during the fuel loading or ash removal phases).

Products with non-automatic door closing (type 2) must be connected to their own flue.

Operation with doors open is only allowed when supervised.

THE CONNECTION PIPE TO THE FLUE MUST BE AS SHORT AS POSSIBLE, STRAIGHT HORIZONTAL AND POSITIONED SLIGHTLY IN ASCENT, AND WATERTIGHT.

CONNECTION MUST BE CARRIED OUT WITH STABLE AND ROBUST PIPES, COMPLY WITH ALL CURRENT STANDARDS AND REGULATIONS AND TO THOSE ENVISIONED BY THE LAW, AND BE HERMETICALLY SECURED TO THE FLUE.

The internal diameter of the connection pipe must correspond to the external diameter of the appliance flue gas exhaust stub pipe (DIN 1298).



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. **MINIMUM DISTANCE SAFETY 25 CM.**

The chimney pressure (DRAUGHT) must be at least - Pascal (see chap. TECHNICAL DATA SHEET). 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.



FOR CORRECT APPLIANCE OPERATION, IT IS ESSENTIAL THAT SUFFICIENT AIR FOR COMBUSTION IS INTRODUCED INTO THE PLACE OF INSTALLATION (see paragraph VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES).

CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE

The flue gas channel is the stretch of piping which connects the product to the flue. In the connection, these simple but extremely important principles must be respected:

- UNDER NO CIRCUMSTANCES USE A FLUE GAS CHANNEL WITH A DIAMETER LESS THAN THAT OF THE EXHAUST CLAMP WITH WHICH THE PRODUCT IS EQUIPPED;
- EACH METRE OF THE HORIZONTAL STRETCH OF THE FLUE GAS CHANNEL CAUSES A SLIGHT LOSS OF HEAD WHICH MUST BE COMPENSATED IF NECESSARY BY ELEVATING THE FLUE;
- THE HORIZONTAL STRETCH MUST NEVER EXCEED 2 METRES (UNI 10683);
- EACH BEND OF THE FLUE GAS CHANNEL SLIGHTLY REDUCES THE FLUE DRAUGHT WHICH MUST BE COMPENSATED IF NECESSARY BY ELEVATING IT SUITABLY;
- THE UNI 10683 – ITALY REGULATION REQUIRES THAT UNDER NO CIRCUMSTANCES MUST THERE BE MORE THAN 2 BENDS OR VARIATIONS IN DIRECTION INCLUDING THE INTAKE INTO THE FLUE.

If the user wishes to use the flue as a fireplace or open hearth, it is necessary to seal the hood below the entrance point of the flue gas channel pos. **A** **Picture 5**.

If the flue is then too big (e.g. 30x40cm or 40x50cm), it is necessary to intubate it with a stainless steel tube with a diameter of at least 200mm, pos. **B**, taking care to close the remaining spaces between the pipe and the flue immediately under the chimney pot pos. **C**.

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.

IMPORTANT: For a better comfort and corresponding oxygenation of environment, the combustion air can be directly withdrawn at the outside through a junction which is to be connected with a flexible pipe. The connection pipe (not furnished) must be flat with a minimum diameter of **Picture 9**, a maximum length of 3 m and with no more than 3 bends. If there is a direct connection with the outside it must be endowed with a special windbreak.

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 ²
Stoves	UNI EN 13240	50%	100 cm ²
Cookers	UNI EN 12815	50%	100 cm ²



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 H₂O, 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 RECOMMENDED



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



WARNING: 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.

IT MUST BE ENSURED, IN ANY CASE, A GOOD VENTILATION OF THE ENVIRONMENT. UPON THE FIRST IGNITION WE SUGGEST LOADING A REDUCED QUANTITY OF FUEL AND SLIGHTLY INCREASING THE CALORIFIC VALUE OF THE EQUIPMENT.

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.

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.

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.

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

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 APPLIANCE. **THE WARRANTY DOES NOT COVER THE DAMAGES DUE TO OVERHEATING OF THE EQUIPMENT.**

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 7**. 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 7**. 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 below .

FUEL	PRIMARY Air	SECONDARY Air	TERTIARY air
Wood	CLOSED	1/2 OPEN	NO

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

NORMAL OPERATION

After having positioned the registers correctly, insert the indicated hourly wood load avoiding overloads that cause anomalous stresses and deformations (according to the instructions on paragraph TECHNICAL DESCRIPTION). **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.**

For safety reasons the door of the appliances with constructive system 1, must be opened only for the loading of the fuel or for removing the ashes, while during the operation and the rest, the door of the hearth must remain closed.

The appliances with constructive system 2 must be connected to their own flue. The operating with open door is allowed under supervision.



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 controls positioned on the front of the appliance it is possible to adjust the heat emission of the hearth. 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 STOVE. YOU SHOULD ALWAYS USE THE APPLIANCE WITH THE DOOR CLOSED IN ORDER TO AVOID DAMAGES DUE TO OVERHEATING (FORGE EFFECT). **THE INOBSERVANCE OF THIS RULE MAKES THE WARRANTY EXPIRE.**

The adjustment of the registers necessary to reach the rated calorific yield with a depression at the stack of 15 Pa (1,5 mm of column of water) is the following one: see chapter TECHNICAL DESCRIPTION. **THE APPLIANCE WORKS AS AN INTERMITTENT OPERATING 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.

USE OF THE OVEN (IF PRESENT)

Thanks to the air flow for the combustion, the temperature of the oven may become remarkably affected. A sufficient flue of the chimney and of the channels, well cleaned for the flow of burning smokes around the oven are fundamental for a good cooking result. Thick cakes and big roasts must be introduced in the lowest level. Flat cakes and biscuits must reach the medium level. The upper level may be used to heat or grill. The oven pan and the chrome plated oven grille may be located on different plans (see chapter Technical Description - ACCESSORIES).

WHEN COOKING FOOD WITH HIGH HUMIDITY, CAKES WITH FRUIT OR FRUIT ITSELF, WATER OF CONDENSATION WILL BE PRODUCED. DURING THE COOKING PROCESS SOME WATER VAPOUR IN THE FORM OF DROPS OF CONDENSED WATER CAN DEPOSIT ONTO THE TOP AND THE SIDE OF THE DOOR. IT IS A PHYSICAL PHENOMENON.

By opening the door briefly and carefully (1 or 2 times, or even often in case of longer cooking times) you can let out the steam from the cooking compartment and reduce condensation significantly.



TO MAINTAIN A CONSTANT FIRING TEMPERATURE OF APPROXIMATELY 200°C, LOAD ONE 700-800G LOG AT A TIME AND RELOAD ONLY AFTER IT HAS BURNT COMPLETELY; THE STOVE ADJUSTMENTS SHOULD BE SET TO THE NOMINAL HEAT OUTPUT..

OPERATION IN 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 PRODUCT.

MAINTENANCE AND CARE

ALWAYS FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN COMPLETE SAFETY!

- MAKE SURE THAT THE POWER CORD IS UNPLUGGED (IF PRESENT).
- THAT THE GENERATOR IS COLD ALL OVER.
- THE ASHES ARE COMPLETELY COLD.
- ENSURE EFFICIENT AIR EXCHANGE IN THE ROOM DURING THE PRODUCT CLEANING OPERATIONS.
- POOR CLEANING WILL COMPROMISE CORRECT OPERATION AND SAFETY!

PERIODIC CLEANING UNDER USER'S RESPONSIBILITY

The periodic cleaning operations, as indicated in this use and maintenance manual, must be performed with the utmost care after reading the instructions, procedures and frequency described in this use and maintenance manual.

CHECK THE EXTERNAL AIR INTAKE, BY CLEANING IT, AT LEAST ONCE A YEAR. THE STACK MUST BE REGULARLY SWEEPED 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 AND CARE 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

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 **Picture 8.**

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 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 and the smoke deflectors from the device in order to ease the cleaning 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 10**).



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.

MAJOLICAS (IF PRESENT)

La NORDICA S.p.A. has chosen majolica tiles, which are the result of high-quality artisan work. As they are completely carried out by hand, the majolica may present crackles, speckles, and shadings. These characteristics certify their precious origin. Enamel and majolica, due to their different coefficient of dilatation, produce microcrackles, which show their authentic feature.



FOR THE CLEANING OF THE MAJOLICA WE SUGGEST YOU TO USE A SOFT AND DRY CLOTH;
IF YOU USE A DETERGENT OR LIQUID, THE LATTER MIGHT SOAK IN AND HIGHLIGHT THE CRACKLES PERMANENTLY.

PRODUCTS MADE OF NATURAL STONE (IF PRESENT)

NATURAL STONE HAS TO BE CLEANED WITH VERY THIN ABRASIVE PAPER OR WITH AN ABRASIVE SPONGE. **DO NOT USE** ANY CLEANSER OR FLUID.

VARNISHED PRODUCTS (IF PRESENT)

After some years of product use a change in the varnished details colour is totally normal. This is due to the considerable temperature range the product is subject to whenever in use and to the varnish ageing of time passing by.



ATTENTION: BEFORE ANY POSSIBLE APPLICATION OF THE NEW VARNISH, DO CLEAN AND REMOVE ALL THE TRACES FROM THE SURFACE WHICH HAS TO BE VARNISHED.

ENAMELLED PRODUCTS (IF PRESENT)

For the cleaning of enamelled surfaces use soap water or **NOT AGGRESSIVE** and **NOT CHEMICALLY** abrasive detergents.



AFTER THE CLEANING DO NOT LET SOAPY WATER OR ANY CLEANSER DRY BUT REMOVE THEM IMMEDIATELY. DO NOT USE SANDPAPER OR STEEL WOOL.

CHROMIUM-COMPONENTS (IF PRESENT)

If the components become bluish due to overheating, this can be solved with a suitable product for cleaning. **DO NOT use** abrasives or solvents.

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 PRODUCT 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.

[illegible]

ROUTINE MAINTENANCE PERFORMED BY QUALIFIED TECHNICIANS

ROUTINE MAINTENANCE MUST BE PERFORMED AT LEAST ONCE A YEAR.

USING WOOD AS SOLID FUEL, THE GENERATOR REQUIRES ANNUAL ROUTINE MAINTENANCE, WHICH MUST BE PERFORMED BY A **QUALIFIED TECHNICIAN, USING ONLY ORIGINAL SPARE PARTS.**

FAILURE TO COMPLY CAN JEOPARDISE THE SAFETY OF THE APPLIANCE AND MAKE THE WARRANTY NULL AND VOID.

Respecting the frequencies of cleaning reserved for the user described in the use and maintenance manual, the generator is guaranteed correct combustion over time, preventing any anomalies and/or malfunctioning that could require more interventions of the technician. REQUESTS FOR ROUTINE MAINTENANCE ARE NOT CONTEMPLATED IN THE PRODUCT WARRANTY.

GASKETS

The gaskets guarantee the tightness of the product and its consequent good functioning.

THEY MUST BE CONTROLLED PERIODICALLY. THEY MUST BE REPLACED IMMEDIATELY IF THEY ARE WORN OR DAMAGED.

THESE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY A QUALIFIED TECHNICIAN.

CONNECTION TO THE FLUE

VACUUM AND CLEAN THE PIPE THAT LEADS TO THE FLUE YEARLY OR ANY TIME THAT IT IS NECESSARY. IF THERE ARE HORIZONTAL TRACTS, THE RESIDUE MUST BE REMOVED BEFORE IT CAN PREVENT THE PASSAGE OF THE FUMES.

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 m³** (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/m³**.

Let's suppose one wishes to heat a room of 150 m³ (10 x 6 x 2.5 m) in an insulated apartment. In this case, it is necessary to have 150 m³ x 35 W/m³ = 5250 W or 5,25 kW. As main heating, a 8 kW device is therefore sufficient.

		Approximate combustion value		Required quantity in relation to 1 kg of dry wood
Fuel	Unit	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 ³	7800	9.1	0,46
Naphtha	L	8500	9.9	0,42
Electricity	kW/h	860	1.0	4,19



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.*

DEUTSCH - INHALTSVERZEICHNIS

WARNHINWEISE	36
SICHERHEIT	36
ALLGEMEINE HINWEISE	39
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS	39
INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN	39
BRANDSCHUTZ	40
SOFORTIGES EINSCHREITEN.....	40
TECHNISCHE BESCHREIBUNG	41
TECHNICAL DATA	42
RAUCHABZUG	43
SCHORNSTEINPOSITION	43
ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN.....	43
BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄRÄUME.....	44
ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS	44
ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE	45
ANFEUERUNG	46
EMISSIONSARMES ANFEUERN.....	46
NORMALER BETRIEB	47
BACKEN (WENN ANWESEND).....	47
BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN.....	47
WARTUNG UND PFLEGE	48
REGELMÄSSIGE REINIGUNG DURCH DEN BENUTZER.....	48
REINIGUNG DES GLASES	48
REINIGUNG DES ASCHENKASTEN	48
REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES	48
KACHELN (WENN ANWESEND).....	49
PRODUKTE MIT TEILEN AUS NATURSTEIN (WENN ANWESEND).....	49
LACKIERTE PRODUKTE (WENN ANWESEND)	49
EMAILLIERTE PRODUKTE (WENN ANWESEND).....	49
VERCHROMTE TEILE (WENN ANWESEND).....	49
SOMMERPAUSE	49
FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG	50
ORDENTLICHE WARTUNG, DIE VON ZUGELASSENEN TECHNIKERN AUSGEFÜHRT WIRD	50
DICHTUNGEN.....	50
ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN.....	50
MASSE	88

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.

Die Verwendung des Geräts muss in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und europäischen Vorschriften erfolgen.

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 (wenn anwesend), 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, ÄNDERUNGEN AM GERÄT VORZUNEHMEN.
- ♦ NICHT AN DEN ELEKTRISCHEN LEITUNGEN (WENN ANWESEND), DIE AUS DEM PRODUKT KOMMEN, ZIEHEN, DIESE ENTFERNEN ODER VERDREHEN, AUCH WENN DIESER VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT WURDE.
- ♦ DAS VERSORGUNGSKABEL SOLLTE SO VERLEGT WERDEN, DASS ES NICHT MIT DEN HEISSEN TEILEN DES GERÄTS IN BERÜHRUNG KOMMT (WENN ANWESEND).
- ♦ DER NETZSTECKER MUSS AUCH NACH DER INSTALLATION UNGEHINDERT ZUGÄNGLICH SEIN (WENN ANWESEND).
- ♦ 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.
- ♦ 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 (WENN ANWESEND) 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.

LaNORDICA 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.

Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch von unerfahrenen Personen (einschließlich Kindern) mit physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten geeignet, außer wenn sie über den Gebrauch des Gerätes von einer für Ihre Sicherheit verantwortlichen Person kontrolliert und unterrichtet werden sein. Man darf die Kindern kontrollieren, um sicher zu sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen werden. (EN 60335-2-102/7.12).

NATIONALE UND EUROPÄISCHE, ÖRTLICHE UND BAURECHTLICHE VORSCHRIFTEN SOWIE FEUERPOLIZEILICHE BESTIMMUNGEN SIND EINZUHALTEN.



DAS GERÄT DARF NICHT ABGEÄNDERT WERDEN! SOLLTEN DIESE VORKEHRUNGEN NICHT EINGEHALTEN WERDEN, ÜBERNIMMT DIE GESELLSCHAFT LA NORDICA S.P.A. KEINERLEI HAFTUNG.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

BETREFF: **FEHLEN VON ASBEST UND KADMIIUM**

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 KADMIIUM 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.

Der Produkt ist anschlussfertig montiert und muss mit einem Verbindungsstück an den bestehenden Hausschornstein angeschlossen werden. Der Anschluss soll möglichst kurz, gerade, horizontal oder leicht ansteigend sein. Die Verbindungen müssen dicht sein.

Vor der Installation folgende Prüfungen ausführen:

- OBEREN Abgasaustritt - HINTEN - SEITEN;
- sich vor dem Aufstellen, ob die Tragfähigkeit der Konstruktion dem Gewicht Ihres Ofens standhält. Bei unzureichender Tragfähigkeit müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Unsere Haftung ist an der Lieferung der Ausrüstung beschränkt TECHNISCHE BESCHREIBUNG.
- Prüfen, dass der Boden das Gewicht des Gerätes tragen kann und für eine zweckmäßige Isolierung sorgen (z.B. Platte für die Lastverteilung), wenn es sich um einen Boden aus brennbarem Material handelt (*AUSMASSE GEMÄSS DER REGIONALEN VERORDNUNGEN*).
- 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 ANSCHLUSS MEHRERER ÖFEN AN DENSELBE SCHORNSTEIN IST ZULÄSSIG.**
- 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.
- Um die Reinigung und die Wartung des Produktes und des Rauchabzugs zu ermöglichen, muss die Installation geeignet sein.



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 HEIZUNGSSHERDS ZU UNTERRICHTEN, DAMIT ER SEINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG UND DESSEN LEISTUNGSVERMÖGEN ÜBERPRÜFEN KANN.

BRANDSCHUTZ

BEI DER INSTALLATION DES PRODUKT SIND FOLGENDE SICHERHEITSMASSNAHMEN ZU BEFOLGEN:

- Um eine ausreichende Wärmedämmung zu gewährleisten, muss die Mindestanforderungen für Sicherheitsabstand (siehe **Abbildung 4 - A-B**) eingehalten werden. **ALLE SICHERHEITSSABSTÄNDE SIND AUF DER TYPENSCHILD DES PRODUKTES GEZEIGT UND DÜRFEN NICHT UNTER DER ANGEgebenEN WERTE LIEGEN** (siehe LEISTUNGSErKLÄRUNG).
- Vor der Tür des Feuerraumes sowie in ihrem Ausstrahlungsbereich dürfen sich in einer Entfernung von mindestens **Abbildung 4 - A** 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). Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens **50 cm** und seitlich auf mindestens **30 cm** über die Feuerungsöffnung hinaus erstrecken (siehe **Abbildung 4 - B**).
- Oben sollte das Produkt keine entzündliche Teilen (z.B. Hängeschränke) befinden.

DER HEIZUNGSHERD DARF AUSSCHLIESSLICH MIT EINGESETZTEM ASCHEKASTEN BETRIEBEN WERDEN. DIE FESTEN VERBRENNUNGSRÜCKSTÄNDE (ASCHE) MÜSSEN IN EINEM HERMETISCHEN UND FEUERFESTEN BEHÄLTER GESAMMELT WERDEN. DER HEIZUNGSHERD DARF NIEMALS BEI VORHANDENSEIN VON GAS- ODER DAMPFEMISSIONEN (Z.B. LINOLEUMKLEBER, BENZIN USW.) ANGEZÜNDET WERDEN. STELLEN SIE KEINE ENTLAMMBAREN MATERIALIEN IN DIE NÄHE DES HEIZUNGSHERDS.



BEI DER VERBRENNUNG WIRD WÄRMEENERGIE FREIGESETZT, DIE EINE ERHEBLICHE ERWÄRMUNG DER OBERFLÄCHEN, TÜREN, GRIFFE, BEDIENELEMENTE UND GLASSCHEIBEN, DES RAUCHROHRS UND EVENTUELL DER VORDERSEITE DES GERÄTS MIT SICH BRINGT. **BERÜHREN SIE DIESE ELEMENTE NICHT OHNE ENTSPRECHENDE SCHUTZKLEIDUNG ODER ZUSÄTZLICHE UTENSILIEN** (HITZEFESTE HANDSCHUHE, BEDIENUNGSGERÄTE). MACHEN SIE DEN KINDERN DIESE GEFAHREN BEWUSST UND HALTEN SIE SIE WÄHREND DES BETRIEBS VOM HERD FERN.

WENN FALSCHER ODER ZU FEUCHTER BRENNSTOFF VERWENDET WIRD, KÖNNTE AUFGRUND VON ABLAGERUNGEN IM RAUCHABZUG EIN KAMINBRAND ENTSTEHEN.

SOFORTIGES EINSCHREITEN

Wenn ein Brand im Anschluss oder im Rauchabzug eintritt:

- Die Einfülltür und die Tür des Aschenkastens schließen.
- Die Verbrennungsluftregler schließen.
- Unter Verwendung von Kohlendioxid-Löschern (pulverförmig es CO₂) den Brand löschen.
- Sofort die Feuerwehr rufen.



DAS FEUER NICHT MIT WASSERSTRAHL LÖSCHEN.

WENN DER RAUCHABZUG AUFHÖRT ZU BRENNEN, DIESEN VON EINEM FACHMANN KONTROLLIEREN LASSEN, UM EVENTUELLE RISSE ODER DURCHLÄSSIGE STELLEN FESTZUSTELLEN.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Kaminöfen von La NORDICA eignen sich zum Beheizen von Wohnräumen über bestimmte Zeiträume.

ALS BRENNSTOFF WERDEN HOLZSCHEITE VERWENDET. **ES HANDELT SICH UM EINE ZEITBRANDFEUERSTÄTTE.**

Der Kaminofen, gemäss der Version, besteht aus verzinktem Stahlblechplatten, emailliertem Gußeisen, wärmeausstrahlender Keramik und Specksteinplatten. Die Feuerstelle ist innen mit einzelnen Gußplatten verkleidet und die herausziehbare Rückwand aus Gusseisen ist mit Bohrungen versehen. Durch diese Bohrungen tritt die vorwärmte Luft ein, die eine Postverbrennung mit einer Erhöhung der Leistung und Verminderung des Unverbrennbahregases erlaubt.

Im Innenraum der Feuerstelle befindet sich ein herausnehmbarer Drehrost. Unter der Tür des Feuerraums befindet sich eine herausziehbare Aschenlade mit entsprechender Verschlusstür (**Abbildung 8**).

Die Sichtfenstertür aus Keramikglas aus einem einzigen Stück (beständig bis zu 700°C) ermöglicht eine faszinierende Sicht auf die brennenden Flammen und verhindert den Austritt von Funken und Rauch.

ZUBEHÖR	SCHÜRHAKEN	HANDSCHUH	Zusätzlicher Ring Ø 100 mm Luftanschluss
	SCHON DABEI	SCHON DABEI	EXTRA - Abbildung 9

DIE RAUMBEHEIZUNG ERFOLGT:

- **DURCH KONVEKTION** (ca. 70%): der Luftstrom durch den doppelten Ofenmantel leitet die Wärme in den Raum ab.
- **Durch Strahlung** (ca. 30%): über die Sichtfensterscheibe und heiße Außenflächen des Ofens werden Wärme in den Raum abgestrahlt. (Siehe Kapitel FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG).

DER OFEN IST MIT EINEM PRIMÄR - UND SEKUNDÄRLUFTREGLER AUSGESTATTET, MIT DEM DIE VERBRENNUNGSLUFT REGULIERT WIRD.

1A - PRIMÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG (**Abbildung 6**) .

Mit dem unteren Luft-Schieber (an der Feuerstellatur) wird der Zustrom an Primärluft im unteren Ofenteil durch den Aschenkasten und den Rost in Richtung Brennstoff eingestellt. Die Primärluft ist für den Verbrennungsprozeß notwendig. Der Aschenkasten muß regelmäßig entleert werden, da die Asche den Eintritt der primären Verbrennungsluft behindern kann. Durch die Primärluft wird auch das Feuer am Brennen gehalten.

Der Primärluft-Schieber darf während der Verbrennung von Holz nur wenig geöffnet werden, da andernfalls das Holz schnell verbrennt und der Kaminofen sich überhitzen kann (siehe ANFEUERUNG).

2A - SEKUNDÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG (**Abbildung 6**).

Oben der Heizraumtür befindet sich der Bedienhebel des Sekundärluftreglers (pos. **B – C**).

Dieser Schieber muß ebenfalls bei der Verfeuerung von Holz geöffnet werden (also nach rechts geschoben werden). (Siehe ANFEUERUNG). Durch diesen Schieber ist es möglich die Heizungsleistung des Ofens zu regeln. Das Glas bleibt rein, wenn Sie den Schieber leicht offen lassen, gemäß dem Förderdruck des Schornsteins.

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

	Stundenverb rauch in kg/h	1A	2A - B	2A - C	TERTIARY AIR
NOVA FORNO	3,17	4 mm OFFEN	21 mm OFFEN	OFFEN	VORAUSTARIERTE
NOVA FORNO STEEL	3,17	4 mm OFFEN	21 mm OFFEN	OFFEN	VORAUSTARIERTE



Dank einem Schlauch (feuerfest) kann man die **SEKUNDÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG** direkt im Freien entnehmen (Siehe Kapitel BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄRUME).

TECHNICAL DATA

	NOVA FORNO	NOVA FORNO STEEL
Definition: gemäß EN	EN 13240	
Bauart	1	
Nennwärmeleistung in kW	11,8	
Wirkungsgrad in %	86,4	
Rauchrohrdurchmesser in mm	150	
Schornsteinrohr: Höhe ≥ (m) - Abmessungen min (mm)	(*) 4 - 200x200 Ø200	
Förderdruck bei Nennheizleistung in Pa (mm H ₂ O)	15 (1,5 mm H ₂ O)	
Stundenverbrauch in kg / h (Holz mit 20% Feuchtigkeit)	3,17	
CO gemessen an 13% Sauerstoff in %	0,039 - 491 mg/m ³	
Abgasemission in g/s – Holz	8,5	
Abgastemperatur im Medium in °C - Holz	255	
Durchschnittliche Temperatur der Abgase in °C	306	
Größe der Feuerraumöffnung in mm (B x H)	315 x 285	
Größe des Feuerraum in mm (B x H x T)	357 x 450 x 362	
Ausmaße des Backofen in mm (B x H x T)	330 x 300 x 370	
Rosttyp	beweglich - flach	
Höhe in mm	1496	
Breite in mm	559	
Tiefe in mm	569	
Masse in kg	256	
Sicherheitsabstände zur Brandverhütung	Kapitel BRANDSCHUTZ	
m³ Heizungsvermögen (30 kcal/h x m ³)	338 (**)	

(*) Die vorgeschlagenen Werte sind Richtwerte. Die Installation muss in jedem -fall in Übereinstimmung mit der generellen Berechnungsmethode nach UNI EN13384-1 oder anderen als wirkungsvoll erwiesenen Methoden bemessen und übergeprüft werden.

(**) Für Gebäude deren Wärmedämmung nicht der Wärmeschutzverordnung entspricht, beträgt das Raumheizvermögen des Ofens: günstige Bauweise (30 kcal/h x m³); weniger günstige Bauweise (40 kcal/h x m³); ungünstige Bauweise (50 kcal/h x m³).

Bei Wärmedämmung gemäß Wärmeschutzverordnung erhöht sich das Raumheizvermögen. Bei Zeitweiligheizung mit mehr als 8 Stunden lang Einstellungen, vermindert das Raumheizvermögen von ca. 25%.



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.

RAUCHABZUG

GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN FÜR EINEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS:

- Der innere Querschnitt sollte vorzugsweise kreisförmig sein.
- **Er muss wärmeisoliert und wasserundurchlässig und mit Materialien gebaut sein, die der Hitze, den Verbrennungsprodukten und eventuellen Kondensaten widerstehen.**
- Er darf keine Verengungen aufweisen und muss einen senkrechten Verlauf mit Abweichungen von nicht mehr als 45° haben.
- Wenn er bereits benutzt wurde, muss er gereinigt werden.
- Alle Abschnitte der Rauchgasleitung müssen inspektionierbar sein.
- Für die Reinigung sind Inspektionsöffnungen vorzusehen.
- Es sind die technischen Daten der Bedienungsanleitung zu beachten.

SOLLTEN DIE RAUCHABZÜGE EINEN QUADRATISCHEN ODER RECHTECKIGEN QUERSCHNITT BESITZEN, SIND DIE INNENKANTEN MIT EINEM RADIUS VON NICHT WENIGER ALS 20 MM ABZURUNDEN. BEIM RECHTECKIGEN QUERSCHNITT MUSS DAS MAXIMALE VERHÄLTNISS ZWISCHEN DEN SEITEN $\leq 1,5$ BETRAGEN.

Ein zu kleiner Querschnitt führt zu einer Verringerung des Zugs. Wir empfehlen eine Mindesthöhe von 4 m.

VERBOTEN sind, da sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen: Eternit, verzinkter Stahl, raue und poröse Innenflächen. In **Abbildung 1** sind einige Lösungsbeispiele wiedergegeben.



UM EINE KORREKTE INSTALLATION ZU GEWÄHRLEISTEN, MÜSSEN DIE AUF DER TECHNISCHEN TABELLE ANGEgebenEN ABMESSUNGEN DES RAUCHABZUGS EINGEHALTEN WERDEN; IM FALL VON VERSCHIEDENEN GROSSEN, DER RAUCHABZUG GEMÄSS DEN VORGABEN DER NORM EN 13384-1 DIMENSIONIEREN.

DER VON IHREM RAUCHABZUG GESCHAFFENE ZUG MUSS AUSREICHEND, DARF ABER NICHT ÜBERMÄSSIG SEIN.

Ein zu großer Querschnitt des Rauchabzugs kann ein zu großes Heizvolumen aufweisen und daher zu Betriebsproblemen des Geräts führen: Um dies zu vermeiden, sollten Sie denselben über die gesamte Höhe verhängen. Ein zu kleiner Querschnitt führt zu einer Verringerung des Zugs.



ACHTUNG: IM HINBLICK AUF DEN ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN UND BRENNBARE MATERIALIEN MUSS MAN DIE BESTIMMUNGEN DER REGEL UNI10683 EINHALTEN. **DER RAUCHABZUG MUSS DURCH GEEIGNETE ISOLIERUNG ODER EINEN LUFTZWISCHENRAUM VON ENTFLAMMBAREN ODER BRENNBAREN MATERIALIEN ANGEMESSEN ENTFERNT GEHALTEN WERDEN.** (siehe ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS).

SCHORNSTEINPOSITION

DER ZUG DES RAUCHABZUGS HÄNGT AUCH VON DER EIGNUNG DES SCHORNSTEINS AB.

ES IST UNERLÄSSLICH, DASS DER AUSGANGSQUERSCHNITT EINES HANDWERKLICH GEBAUTEN SCHORNSTEINS MEHRALS DAS ZWEIFACHE DES INNENQUERSCHNITTS DES RAUCHABZUGS BETRÄGT (**Abbildung 2**).

Der Schornstein muss immer den Dachfirst überragen und muss daher die Ableitung auch bei Wind gewährleisten (**Abbildung 3**).

Der Schornstein muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Der innere Querschnitt muss dem des Kamins entsprechen.
- Der Ausgangsnutzquerschnitt muss doppelt so groß wie der innere Querschnitt des Rauchabzugs sein.
- Er muss so gebaut sein, dass er das Eindringen von Regen, Schnee und jeglichen Fremdkörpern in den Rauchabzug verhindert.
- Er muss leicht inspizierbar sein, um eventuelle Instandhaltungs- und Reinigungsverfahren zu ermöglichen.

ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

Die Geräte mit selbstschließender Tür (1) müssen - außer beim Nachfüllen von Brennstoff und der eventuellen Entfernung der Asche - unbedingt mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden.

Die Geräte ohne automatische Türschließung (2) müssen an einen eigenen Rauchabzug angeschlossen werden. Der Betrieb mit offener Tür ist nur unter Beaufsichtigung zulässig.

DAS VERBINDUNGSROHR ZUM ANSCHLUSS AN DEN KAMIN MUSS SO KURZ WIE MÖGLICH SEIN, UND DIE VERBINDUNGSSTELLEN DER EINZELNEN ROHRE MÜSSEN HERMETISCH SEIN.

DER ANSCHLUSS AN DEN KAMIN MUSS MIT STABILEN UND ROBUSTEN ROHREN, MUSS SÄMTLICHEN GELTENDEN UND VOM GESETZ VORGEGEHENEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN, ERFOLGEN.

Das Rauchabzugsrohr muss hermetisch am Kamin befestigt werden. Der Innendurchmesser des Verbindungsrohrs muss dem Außendurchmesser des Rauchabzugsstutzens des Heizungsprodukt entsprechen. Dies gewährleisten Rohre nach DIN 1298.



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. **MINDESTESICHERHEITSABSTÄNDE 25 CM**

Der Unterdruck des Kamins (ZUG) muss mindestens - Pascal (siehe Kap. TECHNISCHE PROTOKOLLE). 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.



FÜR EIN EINWANDFREIES FUNKTIONIEREN DES GERÄTS IST ES ERFORDERLICH, DASS AM INSTALLATIONSORT GENÜGENDE VERBRENNUNGSLUFT ZUGEFÜHRT WIRD (siehe Abschnitt BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄRÄUME).

ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS

Der Rauchkanal ist der Rohrschnitt, der das Heizungsprodukt mit dem Rauchabzug verbindet. Bei der Verbindung sind diese einfachen, aber äusserst wichtigen Grundsätze zu beachten:

- AUF KEINEN FALL DARF EIN RAUCHKANAL BENUTZT WERDEN, DER EINEN GERINGEREN DURCHMESSER ALS DIE AUSGANGSMANSCHETTE HAT, MIT DEM DAS HEIZUNGSPRODUKT AUSGESTATTET IST.
- JEDER METER EINES HORIZONTALEN VERLAUFS DES RAUCHKANALS VERURSACHT EINEN MERKLICHEN LASTVERLUST, DER GEGEBENENFALLS DURCH EINE ERHÖHUNG DES RAUCHABZUGS AUSZUGLEICHEN IST;
- DER HORIZONTALE ABSCHNITT DARF IN KEINEM FALL 2M ÜBERSCHREITEN (UNI 10683);
- JEDER BOGEN DES RAUCHKANALS VERRINGERT DEN ZUG DES RAUCHABZUGS ERHEBLICH, WAS GEGEBENENFALLS DURCH DESSEN ANGEMESSENE ERHÖHUNG DES RAUCHABZUGS AUSZUGLEICHEN IST.
- DIE NORM UNI 10683 – ITALIA SIEHT VOR, DASS ES IN KEINEM FALL MEHR ALS 2 BÖGEN ODER RICHTUNGSÄNDERUNGEN – EINSCHLIESSLICH DER MÜNDUNG IN DEN RAUCHABZUG – SEIN DÜRFEN.

Wenn der Rauchabzug eines offenen Kamins benutzt werden soll, muss die Haube unter der Stelle der Einmündung des Rauchkanals hermetisch verschlossen werden (Pos. **A** **Abbildung 5**).

Wenn der Rauchabzug zu groß ist (z.B. 30x40 oder 40x50 cm), muss er mit einem Rohr aus rostfreiem Stahl von mindestens 200mm Durchmesser verrohrt werden (Pos. **B**), wobei darauf zu achten ist, den verbliebenen Raum zwischen dem Rohr und dem Rauchabzug unmittelbar unter dem Schornstein fest zu schließen (Pos. **C**).

BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄRÄUME

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.

WICHTIG: Um eine bessere Raumsauerstoffanreicherung zu haben, kann die Verbrennungsluft durch die Verbindung an die äussere Abluft direkt von außen entnommen werden durch ein Verbindungsstück zum Schlauch für die äussere Verbrennungsluft ausgestattet. Das Verbindungsrohr muss glatt sein und einen Durchmesser von **Abbildung 9** haben. Es darf eine Länge von höchstens 3 m haben und nicht mehr als 3 Krümmungen aufweisen. Wenn das Rohr direkt nach außen angeschlossen wird, muss es über einen entsprechenden Windschutz verfügen.

UM DEN GUTEN BETRIEB DER AUSTRÜSTUNG 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 WOHNÄRÄUME TROTZT GESCHLOSSENER FEUERRÄUMTÜR). DAHER DÜRFEN KEINEN 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 ²
Öfen	UNI EN 13240	50%	100 cm ²
Küchenherde	UNI EN 12815	50%	100 cm ²



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 H₂O, 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, KUNSTSTOFFMATERIALEN; 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 WÜRD DABEI DER GERÄT UND DAS SCHORNSTEINROHR BESCHÄDIGT WERDEN, MAN WÜRD 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 HÖLZER SIND NICHT EMPFEHLENSWERT



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



WICHTIG: 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.** Beim ersten Anfeuern empfehlen wir, eine geringe Brennstoffmenge in den Ofen zu geben und die Heizleistung des Produkts langsam zu erhöhen. **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.**

Um die erste Anzündung der mit hochtemperaturbeständigen Lacken behandelten Produkte richtig auszuführen, sollten Sie Folgendes wissen:

- Die Konstruktionswerkstoffe für die betreffenden Produkte sind sehr unterschiedlicher Art, denn sie bestehen aus Bauteilen aus Gusseisen, Stahl, Schamotte und aus Kacheln.
- Das Ofengehäuse wird sehr unterschiedlichen Temperaturen ausgesetzt: Je nach Bereich werden Temperaturunterschiede zwischen 300 °C und 500 °C gemessen.
- Während seiner Lebensdauer wird der Ofen im Laufe ein und desselben Tages wechselnden Zyklen unterworfen, bei denen er angezündet und abkühlen lassen wird. Je nach Jahreszeit kann der Ofen zudem sehr intensiv genutzt werden oder sogar ganz ruhen.
- Bevor der neue Ofen als ganz ausgetrocknet betrachtet werden kann, muss er verschiedenen Anfeuerungszyklen unterworfen werden, damit alle Materialien und der Lack die unterschiedliche Beanspruchung bei Erhitzen und Abkühlen abschließen können.
- Insbesondere kann anfangs der typische Geruch von Metall, das großer Hitze ausgesetzt wird, sowie von frischem Lack wahrgenommen werden.

Daher ist es sehr wichtig, dass Sie folgende Hinweise beim Anzünden befolgen:

1. Sorgen Sie für verstärkte Frischluftzufuhr zu dem Aufstellraum des Ofens.
2. Bei den ersten Anzündvorgängen nicht zuviel Brennstoff – etwa die Hälfte der in der Anleitung angegebenen Menge – in die Brennkammer einfüllen und die Verbrennungsluftschieber kleiner als in der Bedienungsanleitung angegeben einstellen. Den Ofen mindestens 6-10 Stunden ununterbrochen in Funktion lassen.
3. Diesen Vorgang sollten Sie, je nach der Ihnen zur Verfügung stehenden Zeit, mindestens 4-5 mal oder auch häufiger wiederholen.
4. Danach sollten sie langsam immer mehr Brennstoff in den Ofen einfüllen (wobei jedoch niemals die in der Betriebsanleitung angegebene Höchstfüllmenge überschritten werden darf). Weiter sollten Sie das Feuer im Ofen möglichst lange brennen lassen, so dass wenigstens in der ersten Zeit des Gebrauchs kurze Anzünd- bzw. Abkühlzeiten vermieden werden.
5. **WÄHREND DER ERSTEN INBETRIEBNAHME SOLLTEN KEINE GEGENSTÄNDE AUF DEM OFEN, INSBESONDERE AUF LACKIERTEN FLÄCHEN, ABGESTELLT WERDEN. DIE LACKIERTEN FLÄCHEN SOLLTEN BEIM ANHEIZEN NICHT BERÜHRT WERDEN.**
6. Sobald der Ofen wie der Motor eines Autos „eingelaufen“ ist, können Sie ihn regelmäßig einsetzen, dabei sollten Sie jedoch plötzliches starkes Erhitzen mit übermäßiger Ofenfüllung vermeiden.

Um das Feuer anzuzünden, wird es empfohlen, kleinen Holzleisten oder andere vermarktete Anfeuerungsmittel anzuwenden.

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.



NIEDENOFEN ÜBERLASTEN (siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG/Verbrauch pro Stunde). ZU VIEL BRENNSTOFF UND ZU VIEL VERBRENNUNGSLUFT KÖNNEN ÜBERHITZUNG VERURSACHEN UND DEN OFEN BESCHÄDIGEN. **ÜBERHEIZUNGSSCHADEN WERDEN DURCH DIE GARANTIE NICHT GEDECKT. LASSEN SIE DEN OFEN WÄHREND DIESER ANBRENNPHASE NICHT UNBEAUFICHTIGT.**

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 7** 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 7**. Setzen Sie die vier Anfeuerscheite kreuzweise und quer zum Brennholzstapel auf denselben. In die Mitte des Moduls legen Sie die Anzündhilfe, wie zum Beispiel wachstränkte Holzwolke. 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:

BRENNSTOFF	PRIMÄRLUFT	SEKUNDÄRLUFT	TERTIÄRLUFT
Holz	ZU	1/2 AUF	NO

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

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 (siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG). **MAN DARF IMMER DEN PRODUKTE MIT GESCHLOSSENER TÜR BENUTZEN, UM DIE ÜBERHITZUNGSSCHADEN ZU VERMEIDEN (SCHMIEDEEFFEKT). DIE MISSACHTUNG DIESER REGEL VERURSACHT DEN VERFALL DER GARANTIE.**

Aus Sicherheitsgründen müssen Geräte mit selbstschließender Tür (Bauart 1), außer beim Nachlegen von Brennstoff und dem eventuellen Entfernen der Asche, zwingend mit geschlossenem Feuerraum betrieben werden.

Geräte ohne selbstschließende Türen (Bauart 2) müssen an einen eigenen Schornstein angeschlossen werden. Der Betrieb mit offener Tür ist nur unter Aufsicht zulässig.



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 Ofenfront angebrachten Luftschiebern wird die Wärmeabgabe der Feuerstelle eingestellt. Sie sind je nach Wärmebedarf zu öffnen. Die beste Verbrennung (geringste Emission) wird erreicht, wenn beim Nachlegen des Holzes der Großteil der Verbrennungsluft durch den Sekundärluftregler.

DER HERD 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 mit einem Unterdruck am Schornstein von 15 Pa (1,5 mm Wassersäule) notwendig ist, ist die folgende: siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG.

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 DÜRFERTIGER 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.

BACKEN (WENN ANWESEND)

Mit Hilfe der Verbrennungsluftzuführung kann die Backraumtemperatur beeinflusst werden. Ein ausreichender Schornsteinzug und gut gereinigte Heizgaszüge um den Backraum herum sind für ein gutes Backergebnis wichtig.

Die Backrost und die Fettpfanne können auf verschiedenen Ebenen eingeschoben werden. Hohe Kuchen und große Braten werden auf der untersten Schiene eingeschoben. Flache Kuchen und Gebäck auf der mittleren Schiene. Die obere Schiene kann zum Nach- bzw. Überbacken genutzt werden (siehe Kap. Technische Beschreibung - ZUBEHÖR).

WENN MAN SEHR FEUCHTE SPEISEN KOCHT, WIE FRUCHTTORTEN ODER OBST, ENTSTEHT SEHR VIEL KONDENSATIONSWASSER. BEIM KOCHEN KANN WASSERDAMPF ENTSTEHEN DER SICH DANN IN FORM VON TROPFEN AUF DER OBERSEITE ODER SEITLICH AN DER TÜR LAGERT.

Es handelt sich um ein physikalisches Phänomen. Das kurze und vorsichtige Öffnen der Tür (1 oder 2 mal, öfters im Falle von längeren Kochzeiten) kann den Dampf aus dem Backraum raus lassen und somit die Kondensation reduzieren.



UM DIE GARTEMPERATUR KONSTANT ZU HALTEN, D. H. CA. 200 °C, IST JEWEILS EIN HOLZSCHEIT VON 700-800 G ZU LADEN UND ERST DANN NACHZULADEN, WENN ES VOLLSTÄNDIG VERBRANNT IST, WOBEI DIE REGLER DES OFENS AUF DIE NENNWÄRMELEISTUNG EINZUSTELLEN SIND.

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 Brennstoffmenge 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 DES KAMINOFENS.

WARTUNG UND PFLEGE

DIE ANWEISUNGEN IMMER IN GRÖSSTMÖGLICHER SICHERHEIT AUSFÜHREN!

- SICHERSTELLEN, DASS DER STECKER DER STROMVERSORGUNG HERAUSGEZOGEN IST (WENN ANWESEND).
- ALLE BAUTEILE DES WÄRMEGENERATORS MÜSSEN ABGEKÜHLT SEIN.
- DIE ASCHE MUSS VOLLSTÄNDIG KALT SEIN.
- IM RAUM MUSS WÄHREND DER REINIGUNG DES GERÄTS EINE AUSREICHENDE LUFTZIRKULATION GEWÄHRLEISTET SEIN.
- EINE SCHLECHTE REINIGUNG BEEINTRÄCHTIGT DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTIONSWEISE UND DIE SICHERHEIT!

REGELMÄSSIGE REINIGUNG DURCH DEN BENUTZER

Die regelmäßigen Reinigungsvorgänge müssen gemäß dem vorliegenden Gebrauchs- und Wartungshandbuch sorgfältig ausgeführt werden, nachdem die in diesem angegebenen Anweisungen, Prozeduren und Zeitabstände gelesen wurden.

DER AUSSENLUFT-EINLAß 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

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!



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 SCHEUERENDE 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 Produkts und für die Glassauberkeit unerlässlich.



BRECHEN VON GLÄSERN: 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 ASCHENKASTEN

Alle Ausrüstungen haben ein Feuerstellgitter und einen Aschenkasten für die Aschensammlung **Abbildung 8**. 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 Produkts und für die Glassauberkeit unerlässlich. DIE AUSRÜSTUNG SOLLTE MINDESTENS EINMAL IM JAHR ODER JEDES MAL, DASS ES NOTWENDIG IST, 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, die bewegliche Rückseite und das Abgasablenkblech zu entfernen, um den Russfall zu Reinigung. 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 10**).



VORSICHT: DER MANGEL AN ABLENKBLECH VERURSACHT EINE GROSSE UNTERDRUCK, UND DEMZUFOLGE EINE ZU SCHNELLE VERBRENNUNG, EINEN ÜBERTRIEBENEN HOLZVERBRAUCH MIT DAZUGEHÖRENDE ÜBERHITZUNG DER AUSRÜSTUNG.

ORDENTLICHE WARTUNG, DIE VON ZUGELASSENEN TECHNIKERN AUSGEFÜHRT WIRD

DIE ORDENTLICHE WARTUNG MUSS MINDESTENS EINMAL IM JAHR AUSGEFÜHRT WERDEN.

DER GENERATOR BENÖTIGT DURCH DIE VERWENDUNG VON HOLZ ALS BRENNSTOFF EINEN JÄHRLICHEN WARTUNGSEINGRIFF, DER VON EINEM **ZUGELASSENEN TECHNIKER UNTER AUSSCHLIESSLICHER VERWENDUNG VON ORIGINAL-ERSATZTEILEN** AUSGEFÜHRT WERDEN MUSS.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN DIE SICHERHEIT DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND DAS RECHT AUF GARANTIE VERFALLEN LASSEN.

Mit der Beachtung der Häufigkeit der Reinigungen, die im Gebrauchs- und Wartungshandbuch beschrieben sind und vom Benutzer ausgeführt werden müssen, werden im Laufe der Zeit eine korrekte Verbrennung des Generators gewährleistet und eventuelle Störungen und/oder Fehlfunktionen vermieden, die weitere Eingriffe durch einen Techniker erfordern könnten.

DIE ANFRAGEN AUF ORDENTLICHE WARTUNGSEINGRIFFE FALLEN NICHT UNTER DIE GARANTIE DES PRODUKTS.

DICHTUNGEN

Die Dichtungen gewährleisten die hermetische Dichtheit des Produkts und folglich dessen einwandfreien Betrieb.

ES IST NOTWENDIG, DASS DIESE REGELMÄSSIG KONTROLLIERT WERDEN: IM FALL VON VERSCHLEISS ODER BESCHÄDIGUNG IST ES NOTWENDIG, SIE UMGEHEND ZU ERSETZEN.

DIESE ARBEITEN SIND VON EINEM ZUGELASSENEN TECHNIKER AUSZUFÜHREN.

ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

JÄHRLICH ODER JEDENFALLS IMMER, WENN SICH DIE NOTWENDIGKEIT ERGIBT, DIE ZUM SCHORNSTEIN FÜHRENDE ROHRLEITUNG ABSAUGEN UND REINIGEN. WENN WAAGRECHTE ABSCHNITTE VORHANDEN SIND, MÜSSEN DIE RÜCKSTÄNDE ENTFERNT WERDEN, BEVOR DIESE DEN DURCHGANG DER RAUCHGASE VERSTOPFEN.

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 m³** (mit einer Außentemperatur von 0 °C).

Da 1 kW 860 kcal/h entspricht, können wir einen Wert von **35 W/m³** annehmen.

Nehmen wir an, dass man einen Raum von 150 m³ (10 x 6 x 2,5 m) in einer isolierten Wohnung heizen will, so sind 150 m³ x 35 W/m³ = 5250 W oder 5,25 kW notwendig. Als Hauptheizung reicht demzufolge ein Ofen von 8 kW aus.

		Verbrennungsidentifikation		Erforderte Menge im Verhältnis zu 1 kg von trockenem Holz
Kraftstoff	Einheit	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