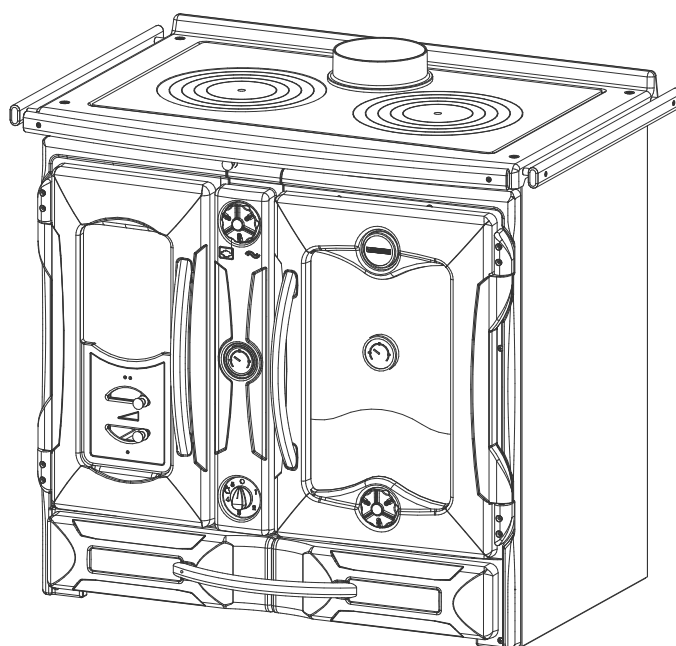


NORDICA

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE - IT
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE - EN
ANWEISUNGEN FÜR DIE AUFSTELLUNG, DEN GEBRAUCH UND DIE WARTUNG - DE
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN - FR

TERMOSUPREMA COMPACT DSA



Testata secondo / Tested according to / Geprüft nach / Certifié selon / : EN13240 / DIN 18842

Complimenti per aver acquistato un prodotto: **La NORDICA**.

Congratulations for purchasing a product by: **La NORDICA**.

Wir gratulieren Sie für den Einkauf eines Einsatzes in Gusseisen: **La NORDICA**.

Nous vous félicitons pour l'achat d'un poêle à bois **LA NORDICA**!

Sentirsi bene e allo stesso tempo risparmiare energia con i prodotti **La NORDICA** diventa possibile!

Feeling well and sparing energy at the same time is a reality with the products by **La NORDICA**

Sich wohl zu fühlen und gleichzeitig Energie zu sparen ist nun dank den Produkten **La NORDICA** möglich!

Bien-être et économie d'énergie sont désormais possibles grâce aux produits **LA NORDICA**!

NORME DI SICUREZZA SUGLI APPARECCHI

Per il rispetto delle norme di sicurezza è obbligatorio installare e utilizzare i nostri prodotti seguendo scrupolosamente le indicazioni fornite nel presente manuale.

SAFETY REGULATIONS ON THE APPLIANCES

To meet safety regulations, it is compulsory to install and use our products carefully following the instructions contained in this manual.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEI DEN AUSRÜSTUNGEN

Um die Sicherheitsvorschriften zu beachten, ist es notwendig, unsere Produkte vorsichtig nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen zu installieren und anzuwenden.

RÈGLÉS DE SÉCURITÉ SUR LES APPAREILS

Selon les normes de sécurité sur les appareils l'acheteur et le commerçant sont contraints de s'informer sur le fonctionnement correct sur la base des instructions d'emploi.

IT - INDICE

1.	DATI TECNICI.....	6
2.	DESCRIZIONE TECNICA.....	7
3.	NORME PER L'INSTALLAZIONE.....	8
3.1.	Vaso di espansione APERTO.....	8
3.2.	Vaso di espansione CHIUSO.....	9
3.3.	VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA AUTOMATICA (OPTIONAL).....	9
3.4.	VALVOLA SCARICO TERMICO (OPTIONAL).....	9
4.	SICUREZZA ANTINCENDIO.....	10
4.1.	PRONTO INTERVENTO.....	10
5.	CANNA FUMARIA.....	11
5.1.	POSIZIONE DEL COMIGNOLO.....	11
6.	COLLEGAMENTO AL CAMINO.....	12
7.	COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO.....	12
8.	AFFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE.....	12
9.	COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI.....	12
10.	ACCENSIONE.....	14
11.	FUNZIONAMENTO NORMALE.....	14
12.	USO DEL FORNO (dove presente).....	15
13.	MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA.....	15
14.	FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE.....	15
14.1.	UTILIZZO COME NORMALE CUCINA.....	15
15.	MANUTENZIONE E CURA.....	16
15.1.	PULIZIA CANNA FUMARIA.....	16
15.2.	PULIZIA VETRO.....	16
15.3.	PULIZIA CASSETTO CENERE.....	16
15.4.	MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO.....	16
16.	FERMO ESTIVO.....	16
17.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION LAY-OUT / ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE / INSTALLATION SCHEME.....	50
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / SIDE HANDRAIL ASSEMBLY / MONTAGE SEITLICHE HANDLÄUFE / MONTAGE DES MANS COURANTES LATÉRALES.....	55
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET / TECHNISCHES DATENBLATT / FICHE TECHNIQUE.....	55

EN - CONTENTS

1.	TECHNICAL DATA.....	17
2.	TECHNICAL DESCRIPTION.....	18
3.	INSTALLATION REGULATIONS.....	19
3.1.	OPEN expansion Tank system.....	19
3.2.	CLOSED expansion Tank system.....	20
3.3.	AUTOMATIC THERMOSTATIC MIXER VALVE - (OPTIONAL).....	20
3.4.	HEAT DISCHARGE VALVE - (OPTIONAL).....	20
4.	FIRE SAFETY.....	21
4.1.	IN A EMERGENCY.....	21
5.	FLUE.....	22
5.1.	POSITION OF THE CHIMNEY POT.....	22
6.	CONNECTION TO THE CHIMNEY.....	23
7.	CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE.....	23
8.	AIR FLOW IN THE PLACE OF INSTALLATION DURING COMBUSTION.....	23
9.	PERMITTED/FORBIDDEN FUELS.....	23
10.	IGNITION.....	25
11.	NORMAL OPERATION.....	25
12.	OVEN USE (if present).....	26
13.	ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE.....	26
14.	OPERATION IN TRANSITION PERIODS.....	26
14.1.	NORMAL COOKER USE.....	26
15.	MAINTENANCE AND CARE.....	27
15.1.	FLUE CLEANING.....	27
15.2.	GLASS CLEANING.....	27
15.3.	ASH DRAWER CLEANING.....	27
15.4.	MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM.....	27
16.	SUMMER SET ASIDE.....	27
17.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION LAY-OUT / ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE / INSTALLATION SCHEME.....	50
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / SIDE HANDRAIL ASSEMBLY / MONTAGE SEITLICHE HANDLÄUFE / MONTAGE DES MANS COURANTES LATÉRALES.....	55
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET / TECHNISCHES DATENBLATT / FICHE TECHNIQUE.....	55

DE - INHALTSVERZEICHNIS

1.	TECHNISCHE DATEN	28
2.	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	29
3.	INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN	30
3.1.	OFFENEM Ausdehnungsgefäß	30
3.2.	GESCHLOSSENEM Ausdehnungsgefäß	31
3.3.	AUTOMATISCHES THERMOSTAT- MISCHVENTIL (EXTRAZUBEHÖR)	31
3.4.	WÄRMEABLASSVENTIL (EXTRAZUBEHÖR)	31
4.	BRANDSCHUTZ	32
4.1.	SOFORTIGES EINSCHREITEN	32
5.	RAUCHABZUG	33
5.1.	SCHORNSTEINPOSITION	33
6.	ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN	34
7.	ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS	34
8.	LUFTZUSTROM AM INSTALLATIONSORT WÄHREND DER VERBRENNUNG	34
9.	ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE	34
10.	ANZÜNDEN	36
11.	NORMALER BETRIEB	36
12.	BENUTZUNG DES BACKOFENS (wenn anwesend)	37
13.	STROMAUSFALL	37
14.	BETRIEB IN DER ÜBERGANGSZEIT	37
14.1.	VERWENDUNG ALS NORMALER HERD	37
15.	INSTANDHALTUNG UND PFLEGE	38
15.1.	REINIGUNG DES RAUCHABZUGS	38
15.2.	REINIGUNG DER GLASSCHEIBE	38
15.3.	REINIGUNG DES ASCHEKASTENS	38
15.4.	WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE	38
16.	STILLSTAND IM SOMMER	38
17.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION LAY-OUT / ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE / INSTALLATION SCHEME	50
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / SIDE HANDRAIL ASSEMBLY / MONTAGE SEITLICHE HANDLÄUFE / MONTAGE DES MAINS COURANTES LATERALES	55
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET / TECHNISCHES DATENBLATT / FICHE TECHNIQUE	55

FR - TABLE DES MATIÈRES

1.	DONNÉES TECHNIQUES	39
2.	DESCRIPTION TECHNIQUE	40
3.	REGLES POUR LA MISE EN PLACE	41
3.1.	Vase d'expansion OUVERT	41
3.2.	Vase d'expansion FERME	42
3.3.	VANNE MELANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE (OPTION)	42
3.4.	VANNE D'ÉVACUATION THERMIQUE (OPTION)	42
4.	SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES	43
4.1.	INTERVENTION RAPIDE	43
5.	CONDUIT DE LA CHEMINÉE	44
5.1.	POSITION DU POT DE LA CHEMINÉE	44
6.	CONNEXION AVEC LA CHEMINÉE	45
7.	CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE D'UNE CHEMINÉE OU D'UN FOYER OUVERT	45
8.	AMENÉE D'AIR DANS LE LIEU DE LA MISE EN PLACE DURANT LA COMBUSTION	45
9.	COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS	45
10.	MISE A FEU	47
11.	FONCTIONNEMENT NORMAL	47
12.	EMPLOI DU FOUR	48
13.	MANQUE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	48
14.	FONCTIONNEMENT DANS LES PÉRIODES TRANSITOIRES	48
14.1.	UTILISATION COMME UNE CUISINIÈRE NORMALE	48
15.	ENTRETIEN ET SOIN	49
15.1.	NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE	49
15.2.	NETTOYAGE DE LA VITRE	49
15.3.	NETTOYAGE DU TIROIR A CENDRES	49
15.4.	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE	49
15.5.	ARRÊT PENDANT L'ÉTÉ	49
17.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION LAY-OUT / ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA THERMOKÜCHE / INSTALLATION SCHEME	50
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / SIDE HANDRAIL ASSEMBLY / MONTAGE SEITLICHE HANDLÄUFE / MONTAGE DES MAINS COURANTES LATERALES	55
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET / TECHNISCHES DATENBLATT / FICHE TECHNIQUE	55

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

Oggetto: Assenza di amianto e cadmio

Si dichiara che tutti i nostri 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.

DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER

Object: Absence of asbestos and cadmium

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

Object: CE n. 1935/2004 regulation.

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

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Betreff: Fehlen von Asbest und Kadmium

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

Betreff: Ordnung CE n. 1935/2004.

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

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU CONSTRUCTEUR

Objet: Absence d'amiante et de cadmium

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

Objet: Règlement CE n. 1935/2004

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

Definizione: termoprodotto secondo EN 12815

1. DATI TECNICI

	TERMOSUPREMA COMPACT - DSA
Sistema costruttivo	A1
Potenza termica globale in kW	22.3
Potenza termica nominale (utile) in kW	18.5
Potenza resa al liquido (H ₂ O) in kW	15
Potenza resa all'ambiente in kW	3.5
Consumo orario legna in kg/h (legna con 20% umidità)	5.2
Rendimento in %	83
CO misurato al 13% di ossigeno in %	0.12
Diametro scarico fumi in mm	160 S/P
Canna fumaria altezza - dimensioni in mm (#)	5m – 220x220 Ø220
Contenuto fluido scambiatore (H ₂ O) in L (litri)	22
Depressione al camino (tiraggio) in (mm H ₂ O)	1.7 - 2
Allacciamento caldaia (Ø)	1 ¼" F gas
Tubo scarico automatico (Ø)	½" M gas
Presa aria esterna in mm (Ø)	200
Emissione gas di scarico in g/s – legna	26.84
Temperatura gas di scarico nel mezzo in °C - legna	186
Temperatura ottimale di esercizio in °C	70-75
Pressione max d'esercizio in bar (vaso espansione Aperto - Chiuso)	VA 1,5 bar - VEC 3 bar
Dimensioni bocca fuoco in mm (L x H)	233 x 193
Dimensioni focolare in mm (L x H x P)	257 x 350 x 407
Dimensioni forno in mm (L x H x P)	307 x 418 x 430
Tipo di griglia	Movibile - piana
Altezza in mm	881
Larghezza in mm	982
Profondità (con maniglie) in mm	682
Peso in Kg	293
Distanze di sicurezza antincendio	Capitolo 4

(#) Diametro 200 mm utilizzabile con canna fumaria non inferiore a 6 m

Per edifici il cui isolamento non corrisponde alle disposizioni sulla protezione del calore, il volume di riscaldamento è:

(30 Kcal/h x m ³) - tipo di costruzione favorevole:	530 m ³
(40 Kcal/h x m ³) - tipo di costruzione meno favorevole:	400 m ³
(50 Kcal/h x m ³) - tipo di costruzione sfavorevole:	320 m ³

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 8h, la capacità di riscaldamento diminuisce del 25% circa.

IMPORTANTE: La potenza dell'impianto termico collegato, deve essere commisurata alla potenza ceduta all'acqua dal termoprodotto; un carico troppo ridotto non consente un regolare funzionamento del forno, mentre un carico troppo elevato impedisce un adeguato riscaldamento dei radiatori.

2. DESCRIZIONE TECNICA

I termoprodotto La Nordica si addicono a riscaldare spazi abitativi dotati di un impianto di riscaldamento centralizzato costituito da radiatori o da termoconvettori sostituendo del tutto o in parte la tradizionale caldaia a gas o gasolio. Esse sono ideali per appartamenti di vacanza e case del fine settimana oppure come riscaldamento ausiliario durante tutto l'anno.

Come combustibili vengono utilizzati ceppi di legna.

La termocucina è costituita di lastre in lamiera d'acciaio zincata, ghisa smaltata. Il focolare si trova all'interno della caldaia costruita con acciaio di 4 mm di spessore e rinforzata con chiodi saldati. Nella caldaia circola l'acqua dell'impianto di riscaldamento la quale assorbe il calore prodotto nel focolare. All'interno del focolare si trova una griglia piana regolabile in altezza.

Il focolare è dotato di una porta panoramica con vetro ceramico (resistente fino a 700°C). Questo consente un'affascinante vista sulle fiamme ardenti. Inoltre viene così impedita ogni possibile fuori uscita di scintille e fumo.

Il riscaldamento dell'ambiente avviene:

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

Il termoprodotto è fornito di registri per l'aria primaria e secondaria e di un termostato, con i quali viene regolata l'aria di combustione.

Registro Aria PRIMARIA (Figura 1 a pagina 56 pos. A).

Con il registro inferiore viene regolato il passaggio dell'aria primaria nella parte bassa 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 ostacoli l'entrata dell'aria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.

Il registro dell'aria primaria deve essere aperto appena un po' durante la combustione della legna, poiché altrimenti questa arde troppo velocemente e la termocucina si può surriscaldare.

Registro Aria SECONDARIA (Figura 1 a pagina 56 pos. B).

Questo pomello deve essere aperto (quindi totalmente spostato verso destra) in particolare per la combustione di legna (vedi paragrafo 11) L'aria secondaria, passando tra il doppio vetro della porta fuoco, si riscalda ed innesca la doppia combustione mantenendo nello stesso tempo il vetro pulito (registro aperto).

TERMOSTATO automatico (Figura 1 a pagina 56 pos. C)

Il termostato ha la funzione di aumentare o diminuire automaticamente la combustione.

A seconda della posizione scelta, il termostato agirà sulla valvola che regola l'immissione dell'aria nel focolare, posta sulla schiena della cucina. Ruotare in senso orario dallo 0 al 5 per ravvivare il fuoco e dal 5 allo 0 in senso antiorario per ridurre la combustione. Trattandosi di un dispositivo di elevata precisione si raccomanda di ruotare con cura e di non forzare mai la manopola.

Registro FUMI (Figura 1 a pagina 56 pos. D)

(Conversione dalla funzione di cucina - USO PIASTRA - USO FORNO a quella di cucina uso RISCALDAMENTO)

Nella parte centrale del cruscotto si trova il registro-fumi, riconoscibile da un pomello smaltato e contrassegnato.

Quando si posiziona il registro a **SX** (sul simbolo pentola), i gas di combustione fluiscono sopra ed attorno al forno (funzione cucina - **USO PIASTRA - USO FORNO**); quando invece si posiziona a **DX** (sul simbolo dell'acqua), i gas fluiscono vicino alla caldaia aumentando uniformemente la temperatura favorendo il riscaldamento dell'acqua al suo interno (funzione cucina **USO RISCALDAMENTO**).

Registro ACCENSIONE (Figura 1 a pagina 56 pos. E).

Sulla facciata della cucina, tra il corrimano di protezione e il registro fumi, si trova la leva di comando del registro di accensione, riconoscibile da un pomello cromato.

Questo registro va utilizzato **solo** per facilitare l'accensione del combustibile nella caldaia, tirare la leva verso l'esterno della cucina (registro aperto).

IMPORTANTE : durante il normale funzionamento della cucina, la leva del registro deve rimanere tutta inserita (spinta verso l'interno della cucina) in questo modo si evita un consumo eccessivo del combustibile ed una scarsa resa della termocucina (registro chiuso).

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione del termoprodotto 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.

Non vi sarà responsabilità da parte di La **NORDICA S.p.A.** in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

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

IMPORTANTE:

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

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 della termocucina, affinché possa verificarne il regolare collegamento alla canna fumaria ed il grado di efficienza di quest'ultima.

NON SI POSSONO EFFETTUARE MODIFICHE ALL'APPARECCHIO.

Prima dell'installazione, verificate se il Vostro pavimento può sopportare il peso del termoprodotto.

ATTENZIONE: assicurarsi che l'apparecchio sia posto perfettamente in piano e che il diametro del tubo di scarico dei fumi sia quello richiesto.

Non è concesso il collegamento di più termoprodotto allo stesso camino.

Vi consigliamo di far verificare dal Vostro abituale spazzacamino di zona sia il collegamento al camino sia il sufficiente afflusso d'aria per la combustione nel luogo d'installazione.

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.

Il foro di scarico fumi non utilizzato deve essere ricoperto con il relativo tappo.

I termoprodotto modello **DSA** possono essere installati sia in un impianto a VASO di espansione APERTO (cap.3.1) sia in un impianto a VASO di espansione CHIUSO (cap.3.2).

3.1. Vaso di espansione APERTO

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

1. **VASO DI ESPANSIONE APERTO:** vaso avente una capacità pari al 10 % del contenuto d'acqua totale del termoprodotto e dell'impianto. Il vaso va posizionato nel punto più alto dell'impianto almeno 2 m sopra il radiatore posto al livello più alto.
2. **TUBO DI SICUREZZA :** tubo che collega per la via più breve, senza tratti discendenti o sifonanti la mandata del termoprodotto con la parte superiore del vaso di espansione aperto. Il tubo di sicurezza deve avere la sezione minima interna di 1"gas.
3. **TUBO DI CARICO :** tubo che collega il fondo del vaso di espansione aperto con il tubo di ritorno dell'impianto. La sezione minima deve essere di ¾"gas. Tutti questi elementi non devono per nessuna ragione avere organi di intercettazione interposti che possano accidentalmente escluderli e devono essere posizionati in ambienti non esposti al gelo poiché, se dovessero gelare, si potrebbe verificare la rottura o addirittura l'esplosione del corpo caldaia. In caso di esposizione al gelo sarà opportuno aggiungere all'acqua dell'impianto una adeguata percentuale di liquido antigelo che consentirà di eliminare completamente il problema. In nessun modo ci dovrà essere circolazione d'acqua nel vaso di espansione aperto fra il tubo di sicurezza ed il tubo di carico. Questa provocherebbe l'ossigenazione dell'acqua e la conseguente corrosione del termoprodotto e dell'impianto in tempi molto brevi
4. **VALVOLA DI SCARICO TERMICO:** costituisce una ulteriore sicurezza **positiva** in grado di prevenire l'ebollizione anche in assenza di energia elettrica. E' costituita da un corpo valvola simile ad una valvola di sicurezza a pressione che, a differenza di questa, si apre al raggiungimento di una temperatura pretarata (di solito 94 – 95° C) scaricando dalla mandata dell'impianto acqua calda che verrà sostituita con altrettanta acqua fredda proveniente attraverso il tubo di carico del vaso di espansione aperto smaltendo in questo modo il calore eccessivo
5. **VALVOLA DI SICUREZZA da 1,5 bar:** la massima pressione di esercizio ammessa per l'impianto è di 1,5 bar (pari a 15 m di colonna d'acqua), pressioni superiori possono provocare deformazioni e rotture al corpo caldaia.
6. **ALTRI DISPOSITIVI** di sicurezza previsti dalla Normativa vigente in materia.
7. **POMPA DI CIRCOLAZIONE :** deve essere preferibilmente montata sul ritorno per evitare che possa disinnescarsi a temperature dell'acqua molto elevate, accertarsi però che non faccia circolare l'acqua nel vaso di espansione aperto altrimenti provocherebbe una continua ossigenazione dell'acqua con conseguente, rapida, corrosione del corpo caldaia. La sua prevalenza deve essere tale da non provocare una circolazione forzata nel vaso di espansione aperto. Deve inoltre essere collegata ad un termostato o alla centralina elettronica fornita come **OPTIONAL**.
8. **VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA AUTOMATICA** – (vedi capitolo 3.3)

IMPORTANTE: i sensori di sicurezza della temperatura devono essere a bordo macchina o a una distanza non maggiore di 30 cm dal collegamento di mandata del termoprodotto. Qualora i termoprodotto non siano provvisti di tutti i dispositivi, quelli mancanti possono essere installati sulla tubazione di mandata del termoprodotto entro una distanza dal termoprodotto non maggiore di 1 m.

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

Il riempimento dell'impianto deve essere fatto tramite il tubo di carico direttamente nella vaschetta del vaso di espansione aperto in modo da evitare che una eccessiva pressione della rete idrica deformi il corpo caldaia.

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

3.2. Vaso di espansione CHIUSO

L'impianto con **vaso di espansione CHIUSO**, deve essere **OBBLIGATORIAMENTE** provvisto di:

1. **VALVOLA DI SICUREZZA da 3 bar:** la massima pressione di esercizio ammessa per l'impianto è di 3 bar (pari a 30 m di colonna d'acqua), pressioni superiori possono provocare deformazioni e rotture del corpo caldaia.
2. **VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA AUTOMATICA** – (vedi capitolo **3.3**)
3. **VALVOLA DI SCARICO TERMICO o SCARICO DI SICUREZZA TERMICA** (a sicurezza positiva, cioè in caso di guasto della valvola questa continua a scaricare lo stesso)
4. **VASO DI ESPANSIONE CHIUSO**
5. **TERMOSTATO DI COMANDO DEL CIRCOLATORE**
6. **TERMOSTATO DI ATTIVAZIONE DELL'ALLARME ACUSTICO**
7. **ALLARME ACUSTICO**
8. **INDICATORE DI TEMPERATURA**
9. **INDICATORE DI PRESSIONE**
10. **SISTEMA DI CIRCOLAZIONE**

IMPORTANTE: i sensori di sicurezza della temperatura devono essere a bordo macchina o a una distanza non maggiore di 30 cm dal collegamento di mandata del termoprodotto.

Qualora i termoprodotto non siano provvisti di tutti i dispositivi, quelli mancanti possono essere installati sulla tubazione di mandata del termoprodotto entro una distanza dal termoprodotto non maggiore di 1 m.

OBBLIGATORIAMENTE i termoprodotto per il riscaldamento di tipo domestico inseriti in impianti di riscaldamento a **VASO CHIUSO** devono essere dotati, al loro interno, di un circuito di raffreddamento predisposto dal costruttore dell'apparecchio, attivato da una **valvola di sicurezza termica** (vedi capitolo **3.4**) che non richieda energia ausiliaria e tale da garantire che non venga superata la temperatura limite imposta dalla norma. Il collegamento tra il gruppo di alimentazione e la valvola deve essere privo di intercettazioni. La pressione a monte del circuito di raffreddamento deve essere di almeno 1,5 bar.

3.3. VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA AUTOMATICA (OPTIONAL)

La valvola miscelatrice termostatica automatica trova applicazione nei termoprodotto a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore. **Figura 2 a pagina 56**

Le tratte **1** e **3** sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (**R**), garantiscono la circolazione dell'acqua all'interno dello scambiatore della caldaia a biomassa (**CB**).

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

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

3.4. VALVOLA SCARICO TERMICO (OPTIONAL)

I termoprodotto a combustibile solido devono essere installati con le sicurezze previste dalle vigenti leggi in materia.

A tale scopo la termostufa è munita di uno serpentino di scarico termico. **Figura 3 a pagina 56**

Il serpentino di scarico termico dovrà essere collegato da un lato alla rete idrica (**A**) e dall'altro alla rete di drenaggio (**C**). La valvola di scarico termico, il cui bulbo andrà collegato all'attacco **B**, al raggiungimento della temperatura di sicurezza abilita l'ingresso di acqua fredda nel serpentino contenuto nella caldaia, scaricando l'eccesso termico tramite il tubo **C** verso uno scarico opportunamente installato. La pressione a monte del circuito di raffreddamento deve essere di almeno 1,5 bar.

4. SICUREZZA ANTINCENDIO

Nell'installazione del prodotto devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

- Al fine di assicurare un sufficiente isolamento termico, rispettare la distanza minima di sicurezza dal retro e da entrambi i lati da elementi costruttivi ed oggetti infiammabili e sensibili al calore (mobili, rivestimenti di legno, stoffe ecc.) (vedi **Figura 4 a pagina 56 - A**). **Tutte le distanze minime di sicurezza sono indicate sulla targhetta tecnica del prodotto e NON si deve scendere al di sotto dei valori indicati;**
- davanti alla porta del focolare, nell'area di radiazione della stessa, non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di 100 cm di distanza. Tale distanza può essere ridotta a 40 cm qualora venga installata una protezione, retroventilata e resistente al calore, davanti all'intero componente da proteggere;
- qualora il prodotto venga installato su un pavimento di materiale infiammabile, bisogna prevedere un sottofondo ignifugo. **I pavimenti in materiale infiammabile**, come moquette, parquet o sughero etc., **devono essere sostituiti** da uno strato di materiale non infiammabile, ad esempio ceramica, pietra, vetro o acciaio etc. (dimensioni secondo l'ordinamento regionale). Il sottofondo deve sporgere frontalmente di almeno 50 cm e lateralmente di almeno altri 30 cm oltre all'apertura della porta di carico (vedi **Figura 4 a pagina 56 - B**);
- sopra al prodotto non devono essere presenti componenti infiammabili (es. mobili - pensili).

Il prodotto deve funzionare esclusivamente con il cassetto cenere inserito. I residui solidi della combustione (ceneri) devono essere raccolti in un contenitore ermetico e resistente al fuoco. Il prodotto non deve mai essere acceso in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per Linoleum, benzina ecc.). Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze del prodotto .

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 o senza utensili accessori (guanti resistenti al calore, dispositivi di comando).**

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

Quando si utilizza un combustibile errato o troppo umido si potrebbero formare dei depositi (creosoto) nella canna fumaria con possibile incendio della stessa.

4.1. PRONTO INTERVENTO

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

- Chiudere la porta di caricamento e del cassetto cenere.
- Chiudere i registri dell'aria comburente
- Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO₂ a polveri)
- Richiedere l'immediato intervento dei Vigili del Fuoco

Non spegnere il fuoco con l'uso di getti d'acqua.

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

5. CANNA FUMARIA

Requisiti fondamentali per un corretto funzionamento dell'apparecchio:

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

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

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 5 a pagina 57** sono riportati alcuni esempi di soluzione:

- A** - Canna fumaria in acciaio AISI 316 con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. Efficienza 100% ottima.
B - Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. Efficienza 100% ottima.
C - Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. Efficienza 80% ottima.
D - Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno. Efficienza 40% mediocre.
E - Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi.
F - Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte.
G - Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi.
H - In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse.
L - Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzare lo stesso d'almeno 1 m sopra l'ostacolo. Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto d'almeno 1 m.
M - 1) - Asse colmo; **2)** - Tetto

La sezione minima deve essere di 4 dm² (per esempio 20x20 cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200 mm, o 6,25 dm² (per esempio 25x25 cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200 mm.

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

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

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.

5.1. POSIZIONE DEL 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. Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento.

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.

COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683/98 (Figura 5 a pagina 57 Pos. M)

Inclinazione del tetto	Distanza tra il colmo e il camino	Altezza minima del camino (misurata dallo sbocco)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,85 m	1,00 m dal tetto
30°	< 1,50 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,50 m	1,30 m dal tetto
45°	< 1,30 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,30 m	2,00 m dal tetto
60°	< 1,20 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,20 m	2,60 m dal tetto

6. COLLEGAMENTO AL CAMINO

Le cucine con chiusura automatica della porta (tipo 1- tipo A1) 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).

Le cucine 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 (Vi consigliamo uno spessore di 2 mm) ed essere fissato ermeticamente alla canna fumaria. Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi della cucina (DIN 1298).

ATTENZIONE: qualora il collegamento attraverso particolari composti da materiali infiammabili, nel raggio di 20 cm attorno al tubo tutti i materiali infiammabili devono essere sostituiti da materiali ignifughi e resistenti al calore.

Per un buon funzionamento dell'apparecchio è essenziale che nel luogo d'installazione venga immessa sufficiente aria per la combustione (vedi capitolo 8).

IMPORTANTE: il foro di scarico fumi non utilizzato deve essere ricoperto con il relativo tappo (Capitolo [Figura 3](#) pos. 5).

La depressione al camino (TIRAGGIO) deve essere di almeno 17-20 Pascal (=1.7-2 mm di colonna d'acqua). La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale). Quando la depressione supera i 20 Pascal (2 mm di colonna d'acqua) è necessario ridurre la stessa con l'installazione di un regolatore di tiraggio supplementare (valvola a farfalla) sul tubo di scarico o nel camino.

7. 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 10683-2005);
- ogni curva del canale fumi riduce sensibilmente il tiraggio della canna fumaria che dovrà essere eventualmente compensata innalzandola adeguatamente;
- la Normativa UNI 10683-2005 – 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 6 a pagina 57](#).

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 stesso e la canna fumaria immediatamente sotto al comignolo pos. **C**.

[Figura 6 a pagina 57](#): pos. **A** - Chiusura ermetica; **B** - Tubo acciaio Inox; **C** - Tamponamento; **D** - Sportello ispezione

8. AFFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE

Poiché questi prodotti ricavano la loro aria di combustione dal locale di installazione, è essenziale 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. Bisogna pertanto garantire una alimentazione aggiuntiva di aria fresca mediante una presa d'aria esterna posta nelle vicinanze dell'apparecchio oppure tramite la posa di una conduttura per l'aria di combustione che porti verso l'esterno od in un vicino locale aerato, **ad eccezione del locale caldaia o garage (VIETATO)**.

Il tubo di collegamento deve essere liscio con un diametro minimo di 120 mm, deve avere una lunghezza massima di 4 m e presentare non più di tre curve. Qualora questo sia collegato direttamente con l'esterno deve essere dotato di un apposito frangivento.

L'entrata dell'aria per la combustione nel luogo d'installazione non deve essere ostruita durante il funzionamento del Prodotto. E' assolutamente necessario che negli ambienti, in cui vengono fatti funzionare prodotti con un tiraggio naturale del camino, venga immessa tanta aria quanta ne è necessaria per la combustione, ossia fino a 20m³/ora. Il naturale ricircolo dell'aria deve essere garantito da alcune aperture fisse verso l'esterno, la loro grandezza è stabilita da relative normative in materia. Chiedete informazioni al Vostro spazzacamino di fiducia. Le aperture devono essere protette con delle griglie e non devono mai essere otturate. Una cappa di estrazione (aspirante) installata nella stessa stanza od in una confinante provoca una depressione nell'ambiente. Questo provoca la fuori uscita di gas combustibili (fumo denso, odore); è dunque necessario assicurare un maggiore afflusso di aria fresca.

La depressione di una cappa aspirante può, nella peggiore delle ipotesi, trasformare la canna fumaria del Prodotto in presa d'aria esterna risucchiando i fumi nell'ambiente con conseguenze gravissime per le persone.

9. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max 20%) . La legna usata come combustibile deve avere un contenuto d'umidità inferiore al 20% e la si ottiene con un tempo di essiccazione di almeno un anno (legno tenero) o di due anni (legno duro) collocandola in un luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia). 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, con il calare della temperatura, di far condensare l'acqua prima nel focolare e quindi nel camino. La legna fresca contiene circa il 60% di H₂O, perciò non è adatta ad essere bruciata.

Tra gli altri non possono essere bruciati: resti di 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 il prodotto 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 del prodotto 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.

10. ACCENSIONE

ATTENZIONE: Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura.

IMPORTANTE: alla prima accensione è inevitabile che venga prodotto un odore sgradevole (dovuto all'essiccamento dei collanti nella cordicella di guarnizione o delle vernici protettive), che sparisce dopo un breve utilizzo. **Deve comunque essere assicurata 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.

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

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

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

1. Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.
2. Nelle prime accensioni, non caricare eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3. Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.
4. Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5. Durante le prime accensioni nessun oggetto dovrebbe essere appoggiato sulla termocucina 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, escluse tutte le sostanze liquide come per es. Alcool, benzina, petrolio e simili.

Seguire quindi quanto segue:

- Aprire il registro accensione per agevolare lo scarico dei fumi, posizionare il registro come indicato al **Figura 1 a pagina 56** pos.E (si deve aprire anche l'eventuale valvola a farfalla posta sul tubo di scarico fumi).
- Posizionare la manopola del termostato sulla posizione 5 (massima apertura).
- Aprire il registro dell'aria primaria (posto sulla porta cenere).
- Dopo aver innescato il fuoco con piccoli pezzi di legna e aspettato che sia ben acceso, regolare il termostato sulla posizione corrispondente al calore desiderato.
- Portare il registro fumi nella posizione forno.

Quando la legna comincia ad ardere si può caricare altro combustibile, chiudere il registro dell'aria primaria e controllare la combustione mediante l'aria secondaria secondo le indicazioni del paragrafo **11**. Durante questa fase non lasciare mai la cucina senza supervisione.

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

Non si deve mai sovraccaricare la termocucina. Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare la termocucina. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.

11. FUNZIONAMENTO NORMALE

ATTENZIONE: Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura.

Gli apparecchi con chiusura automatica della porta (tipo 1 - tipo A1) 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 previa sorveglianza.

IMPORTANTE: Per motivi di sicurezza la porta del focolare deve essere aperta solamente durante la fase di accensione e per fare le ricariche di legna mentre durante il funzionamento e durante i periodi di non utilizzo deve rimanere chiusa.

Il potere calorifico nominale della termocucina viene raggiunto con un tiraggio (depressione) minimo di 17-20 Pa (=1.7-2 mm di colonna d'acqua).

Bisogna pertanto usare il prodotto sempre con porta chiusa per evitare l'effetto forgia.

Non si deve mai sovraccaricare la termocucina. Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare la termocucina. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.

Con i registri posti sulla facciata della termocucina viene regolata l'emissione di calore del focolare. Essi devono essere aperti secondo il

bisogno calorifico. La migliore combustione (emissioni minime) viene raggiunta quando, caricando legna, la maggior parte dell'aria per la combustione passa attraverso il registro dell'aria secondaria.

IMPORTANTE: durante il normale funzionamento della cucina, la leva del registro **Figura 1 a pagina 56** pos. **E** deve rimanere tutta inserita (spinta verso l'interno della cucina) in questo modo si evita un consumo eccessivo del combustibile (registro chiuso).

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

Combustibile	Aria primaria	Aria secondaria
LEGNA	CHIUSO	APERTO completamente

L'intensità della combustione e quindi la resa calorifica della Vostra termocucina è influenzata dal camino. Un buon tiraggio del camino richiede una regolazione minore quantità d'aria per la combustione, mentre uno scarso tiraggio necessita di una maggiore quantità.

IMPORTANTE: per verificare la buona combustione della termocucina verificate che il fumo che esce dal camino sia trasparente. Se è bianco significa che la termocucina non è regolata correttamente o la legna è troppo bagnata; se invece il fumo è grigio o nero è segno che la combustione non è completa (è necessario una maggiore quantità di aria secondaria).

12. USO DEL FORNO (dove presente)

Dopo aver pulito la griglia del focolare caricate del combustibile. 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. (Capitolo 2 - Registro dei fumi).

La padella forno può essere collocata su diversi piani. Torte spesse e arrosti 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.

Questo prodotto è dotato di una griglia focolare in ghisa sollevabile tramite un'apposita manovella. La posizione superiore della griglia ottimizza l'uso della piastra mentre quella inferiore ottimizza il riscaldamento dell'acqua e del forno.

13. MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

Nell'eventualità di un'improvvisa interruzione di erogazione dell'energia elettrica durante il normale funzionamento dell'impianto, sarà necessario compiere queste semplici manovre per evitare che la caldaia possa andare in ebollizione in seguito al mancato funzionamento della pompa.

1. Alzare al massimo la griglia mobile del focolare per ridurre la superficie di scambio esposta al calore della fiamma.
2. Chiudere i registri dell'aria primaria e secondaria nonché portare in posizione 0 il termostato (**Figura 1 a pagina 56** pos.C).
3. Aprire la porta del forno in modo da favorire lo smaltimento del calore interno.
4. Aprire il registro fumi spingendo il pomello posto sul lato destro del telaio; in questo modo si devierà verso il camino il calore residuo ancora prodotto.

14. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

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

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

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

14.1. UTILIZZO COME NORMALE CUCINA.

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

Volendo utilizzare la termocucina solamente per la cottura dei cibi ad esempio durante il periodo estivo bisognerà alzare al massimo la griglia mobile in modo da escludere il più possibile le superfici di scambio in grado di cedere calore all'acqua; il registro fumi andrà tenuto aperto in modo da favorire la fuoriuscita dei fumi caldi dopo aver scaldato la piastra in ghisa.

Onde evitare l'ebollizione dell'acqua nella caldaia, quando la termocucina è in funzione, la pompa di circolazione dovrà essere in funzione per poter smaltire sui radiatori il calore ceduto all'acqua dalla caldaia.

15. MANUTENZIONE E CURA

Fate controllare dal Vostro spazzacamino responsabile di zona la regolare installazione della termocucina, il collegamento al camino e l'aerazione.

Per la pulizia delle parti smaltate usare acqua saponata o detergenti NON abrasivi o chimicamente NON aggressivi.

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

IMPORTANTE: si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da La NORDICA. In caso di bisogno Vi preghiamo di rivolgerVi al Vs rivenditore specializzato.

L' APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE MODIFICATO!

15.1. 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. Almeno una volta l'anno è consigliabile eseguire una pulizia completa, o qualora sia necessario (problemi di mal funzionamento con scarsa resa). **Questa operazione, fatta esclusivamente a cucina fredda, dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino che contemporaneamente può effettuare un'ispezione.**

Il vano di raccolta dei fumi può essere pulito attraverso lo sportello posto sotto il forno (dopo aver tolto le due viti che fissano lo stesso alla facciata della cucina [Figura 7 a pagina 57](#)), oppure dall'alto.

A tale scopo rimuovete i cerchi della piastra di cottura e smontate il tubo-fumi dal tronchetto di scarico. La pulizia può essere effettuata con l'aiuto di una spazzola e di un aspiratore.

Fate attenzione che dopo la pulizia tutte le parti smontate vengano reinstallate in modo ermetico.

15.2. 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 termocucina fredda per evitarne l'esplosione. Non usare comunque panni, 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.

15.3. PULIZIA CASSETTO CENERE

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

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

IMPORTANTE: se per un qualsiasi motivo viene tolta la griglia dal focolare, nel riportarla è **IMPORTANTE** che la parte piana con i passaggi della cenere più stretti sia rivolta verso l'alto, al contrario risulta difficoltoso rimuovere le ceneri dalla griglia. (vedi [Figura 8 a pagina 57](#)).

15.4. MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

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

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

16. FERMO ESTIVO

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

Dopo aver effettuato la pulizia del focolare, del camino e della canna fumaria, provvedendo all'eliminazione totale della cenere ed altri eventuali residui, chiudere tutte le porte del focolare ed i relativi registri e sconnettere l'apparecchio dal camino.

Consigliamo di effettuare l'operazione di pulizia della canna fumaria almeno una volta all'anno; verificare nel frattempo l'effettivo stato delle guarnizioni che, se non perfettamente integre, non garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio! In tal caso è necessaria la sostituzione delle stesse.

Proteggere le parti in ghisa, se si vuole mantenere inalterato nel tempo l'aspetto estetico, con della vaselina neutra.

Definition: thermoproduct in accordance with **EN 12815**

1. TECHNICAL DATA

	TERMOSUPREMA COMPACT - DSA
Constructive system	A1
Global thermal power in kW	22.3
Nominal thermal power in kW	18.5
Power given back to water in kW	15
Power given back to the room in kW	3.5
Hourly wood consumption in kg / h (wood with 20% humidity)	5.2
Efficiency in %	83
CO measured at 13% oxygen in %	0.12
Smoke outlet diameter in mm	160 S/P
Chimney height - dimension in mm (#)	5m – 220x220 Ø220
Fluid contents of the exchanger in L (litres)	22
Chimney draught in (mm H ₂ O)	1.7 - 2
Boiler connections (Ø)	1 ¼" F gas
Automatic discharge pipe diameter (Ø)	½" M gas
Outer air inlet Ø in mm	200
Exhaust gas emission in g/s – wood	26.84
Exhaust gas temperature in °C - wood	186
Optimal working temperature in °C	70-75
Max. working pressure in bar (expansion vessel Open - Closed)	VA 1,5 bar - VEC 3 bar
Hearth opening size in mm (W x H)	233 x 193
Hearth size in mm (W x H x D)	257 x 350 x 407
Oven size in mm (W x H x D)	307 x 418 x 430
Type of grill	Movable - flat
Height in mm	881
Width in mm	982
Depth (with handles) in mm	682
Weight in Kg	293
Fire prevention safety distances	Chapter 4

(#) 200 mm diameter can be used with flue of no less than 6 m

For those buildings in which the thermal insulation does not correspond to the instructions on heat protection, the heating volume of the stoves is:

(30 Kcal/h x m ³) - favourable type of building:	530 m ³
(40 Kcal/h x m ³) - less favourable type of building:	400 m ³
(50 Kcal/h x m ³) - unfavourable type of building:	320 m ³

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%.

IMPORTANT: The power of the connected heating system must be proportional to the power transferred to the water by the thermoproduct; a charge which is too low does not allow regular oven operation, while a charge which is too high prevents adequate radiator heating.

2. TECHNICAL DESCRIPTION

La NORDICA thermocookers are suitable for heating living spaces equipped with a central heating system made up of radiators or convectors completely or partially replacing the traditional gas or diesel boiler. These are ideal for holiday flats and weekend houses or as auxiliary heating all year round.

Wooden logs are used as fuel.

The thermocooker is composed of galvanised steel sheet plates, enamelled cast iron and thermoradiant ceramic. The furnace is found inside the boiler made with 4 mm thick steel and reinforced with welded nails. The water from the heating system, which absorbs the heat produced in the furnace, circulates in the boiler. Inside the furnace, there is a height-adjustable flat grill.

The furnace is equipped with a panoramic door with ceramic glass (resistant up to 700°C). This allows a fascinating view of the burning flames. In addition, in this way there is no possibility of sparks or smoke escaping.

The heating of the room takes place:

- a) *by means of radiation*: through the panoramic glass and the hot external surfaces of the stove, heat is radiated into the room.
- b) *by conduction*: through radiators or convectors in the central heating system fed by the hot water produced by the Thermocooker itself.

The thermocooker is supplied with registers for primary and secondary air and a thermostat with which the combustion air is regulated.

PRIMARY Air Register (lower knob on the furnace door [Picture 1 at page 56](#) pos. **A**).

With the lower register, the passage of primary air in the lower part of the cooker is regulated through the ash drawer and the grill in the direction of the fuel. The primary air is necessary for the combustion process. The ash drawer must be emptied regularly, so that the ash cannot block the primary air intake for combustion. The primary air also keeps the flame alive.

The primary air register must be open a little during wood combustion, as otherwise the wood burns too quickly and the thermocooker may overheat.

SECONDARY Air Register (upper knob on the furnace door [Picture 1 at page 56](#) pos. **B**).

This knob must be open (i.e. turned completely to the right), in particular for the combustion of wood (see paragraph [11](#)). The secondary air, passing between the double glass of the fire door, heats up and triggers the dual combustion, keeping the glass clean at the same time (register open).

AUTOMATIC Thermostat (placed in the upper right-hand part of the back [Picture 1 at page 56](#) pos. **C**)

The thermostat has the task of automatically increasing or decreasing combustion.

Dependent on the position chosen, the thermostat will act on the valve which regulates the intake of air into the furnace, placed on the back of the cooker. Turn it in a clockwise direction from 0 to 5 to make up the fire and in an anti-clockwise direction to reduce combustion. As this is an extremely precise device, it is advisable to turn it carefully and never force the knob.

FLUE GAS Register ([Picture 1 at page 56](#) Pos.D)

*(Conversion from the cooker **HOTPLATE USE – OVEN USE** function to the cooker **HEATING** function)*

In the central part of the instrument panel, there is the flue gas register, which can be recognised from its enamelled, labelled knob. When the register is positioned to the **LEFT** (on the pan symbol), the combustion gases flow above and around the oven (oven function – **HOTPLATE USE – OVEN USE**); when positioned to the **RIGHT** (on the water symbol), the gases flow near the boiler, increasing the temperature evenly, favouring water heating inside it (cooker function **HEATING USE**).

IGNITION Register ([Picture 1 at page 56](#) pos. **E**).

On the front of the cooker, between the protective handrail and the flue gas register, there is the ignition register control lever, which can be recognised by a chrome-plated knob.

This register must **only** be used to facilitate the ignition of fuel in the cooker. Pull the lever outwards from the cooker (register open).

IMPORTANT : during normal cooker operation, the register lever must remain completely inserted (pushed inwards on the cooker). In this way avoiding excessive fuel consumption and poor thermocooker output (register closed).

3. INSTALLATION REGULATIONS

Installation of the thermo 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.

NORDICA S.p.A. cannot be held responsible for lack of respect for such precautions.

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

IMPORTANT:

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

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 local chimneysweep must be informed of the installation of the thermocooker, so that he can check its correct connection to the flue and the level of efficiency of the flue itself.

NO MODIFICATIONS CAN BE CARRIED OUT TO THE APPLIANCE.

Before installation, check whether your floor can support the weight of the Thermocooker.

WARNING ensure the device is placed perfectly level and that the diameter of the smoke exhaust pipe is that required.

Connection of more than one stove to the same chimney is not allowed.

It is advisable to have your local chimneysweep check both the connection to the chimney and the sufficient flow of air for combustion in the place of installation.

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 unused flue gas exhaust stub pipe must be covered with its respective cap.

The **DSA** thermo appliances. can be installed in both an **OPEN expansion Tank system** (see chapter **3.1**) and a **CLOSED expansion Tank system** (see chapter **3.2**).

3.1. OPEN expansion Tank system

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

1. **OPEN EXPANSION Tank:** which has a capacity of 10% of total water content of thermo-product and of the installation. This is installed at the highest point of the system, at least 2 m over the radiator that is at the highest level.
2. **SAFETY PIPE :** that connects through the shortest way, without descending or siphoning parts, the delivery of thermo-product to the upper side of open expansion tank. **The minimum diameter of safety pipe is 1" gas.**
3. **LOAD PIPE :** which connects the bottom of open expansion tank with the return pipe of installation. The minimum diameter must be ¾" gas. All those parts must not have for any reason intercept bodies that could accidentally exclude them and must be placed in rooms which are protected from frost. On the contrary, if they freeze, the boiler body could break or even explode. In case of frost placing it will be right to add a proper percentage of antifreeze liquid to the water of installation in order to delete the whole problem. In no way there must be water circulation in the open expansion tank between the safety and loading pipe. This would cause the water oxygenation and the consequent corrosion of thermo-product and installation in a very short time.
4. **THERMAL DISCHARGE VALVE** which is a further positive safety that prevents the boiling even when electric energy is missing. It is made by a valve cover like a pressure safety valve which differs from it as it opens by reaching a pre-calibrated temperature (normally at 94 – 95°C) and unload hot water from the installation delivery. This will be replaced with as much cold water coming from the open expansion tank loading pipe of open tank by draining away the excessive heat.
5. **SAFETY VALVE FROM 1,5 bar:** maximum operation pressure allowed for the system is 1,5 bar (equal to 15 m of the water column). Higher pressures can cause deformation and breakage of the boiler body.
6. **SAFETY DEVICES** envisioned by Regulations in vigour.
7. **CIRCULATION PUMP :** It would be better to install it on the return in order to avoid that it could disconnect itself at very high water temperatures but checking that it does not drive water in the open expansion tank otherwise it should cause a continuous water oxygenation with consequent, fast corrosion of boiler body. It must be not to avoid a forced circulation in the open expansion tank. Furthermore it must be electrically connected to a thermostat or a electronic control unit that can be purchased with the thermo-fireplace as **OPTIONAL** part.
8. **AUTOMATIC THERMOSTATIC MIXING VALVE** – (see chapter **3.3**)

IMPORTANT: temperature safety sensors must be in place on the machine or at a distance no greater than 30 cm from the flow connection of the thermo-product.

Whenever the thermo products lack a device, those missing can be installed on the thermo product flow pipe, within a distance no greater than 1m from the thermo product.

ATTENTION: For no reason must the fire be ignited before the system has been completely filled with water; doing this would lead

to serious damage of the entire structure.

The system must be filled by means of the loading pipe directly from the open tank in a way to prevent an excessive pressure of the water network deforming the body of the thermo heating stove.

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

3.2. CLOSED expansion Tank system

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

1. **A 3 bar SAFETY VALVE:** maximum operation pressure allowed for the system is 3 bar (equal to 30 m of the water column). Higher pressures can cause deformation and breakage of the boiler body
2. **AUTOMATIC THERMOSTATIC MIXING VALVE** – (see chapter [3.3](#))
3. **HEAT DISCHARGE VALVE** or **HEAT SAFETY DISCHARGE** (positive safety, therefore, this continues discharge, should the valve be damaged)
4. **CLOSED EXPANSION Tank**
5. **PUMP CONTROL THERMOSTAT**
6. **NOISE ALARM ACTIVATION THERMOSTAT**
7. **NOISE ALARM**
8. **TEMPERATURE INDICATOR**
9. **PRESSURE INDICATOR**
10. **PUMP SYSTEM**

IMPORTANT: temperature safety sensors must be in place on the machine at a distance no greater than 30 cm from the flow connection of the thermo-product.

Whenever the thermo products lack a device, those missing can be installed on the thermo product flow pipe, within a distance no greater than 1m from the thermo product.

IT IS MANDATORY that the thermo products for domestic heating inserted in **CLOSED Tank** heating systems, must be internally equipped, with a cooling circuit, prepared by the unit manufacturer, which is activated by a thermal **safety valve** (see chapter [3.4](#)) which does not require auxiliary power and can guarantee that the standard set temperature limit is not exceeded. Connection between the power supply unit and the valve must be free from interceptions. Cooling circuit upstream pressure must be at least 1,5 bar.

3.3. AUTOMATIC THERMOSTATIC MIXER VALVE - (OPTIONAL)

The automatic thermostatic mixer valve finds applications in solid fuel heat generators as it prevents cold water return in the exchanger.

[Picture 2 at page 56](#)

Routes **1** and **3** are always open and, along with the pump installed on the return (**R**), they guarantee water circulation inside the biomass boiler exchanger (**CB**).

An elevated return temperature, allows efficiency improvement, reduces formation of smoke condensation and prolongs the boiler life span. Valves on the market have different calibrations. NORDICA advises use of model 55°C with 1" hydraulic connections. Once the valve calibration temperature is reached, route **2** opens and the boiler water goes to the system via the flow (**M**).

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

3.4. HEAT DISCHARGE VALVE - (OPTIONAL)

Solid fuel thermo products must be installed with safety devices determined by laws in vigour.

For this reason the thermo products is equipped with a heat discharge coil. [Picture 3 at page 56](#)

The heat discharge coil must have one side connected to the water network (**A**) and the other to drainage network(**C**). When the safety temperature is reached, the heat discharge valve, the bulb of which is to be connected to attachment **B**, enables the intake of cold water in the boiler coil, discharging the excess heat out of pipe **C** towards a conveniently installed drain.

Cooling circuit upstream pressure must be at least 1,5 bar.

4. FIRE SAFETY

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

- a) In order to ensure sufficient thermal insulation, respect the minimum safety distance from objects or furnishing components flammable and sensitive to heat (furniture, wood sheathings, fabrics. etc.) and from materials with flammable structure (see **Picture 4 at page 56 - A**). **All the minimum safety distances are shown on the product data plate and lower values must not be used.**
- b) in front of the furnace door, in the radiation area, there must be no flammable or heat-sensitive objects or material at a distance of less than 100 cm. This distance can be reduced to 40 cm where a rear-ventilated, heat-resistant protection device is installed in front of the whole component to protect.
- c) If the product is installed on a 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 replaced** by a layer of no-inflammable material, for instance ceramic, stone, glass or steel etc. (dimensions according to the local regulations). 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 at page 56 - B**).
- d) 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.

4.1. IN A EMERGENCY

If there is a fire in the flue connection :

- a) Close the loading door and the ash drawer door
- b) Close the comburent air registers
- c) Use carbon dioxide (CO₂ powder) extinguishers to put out the fire
- d) 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.

5. 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;
- 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 5 at page 57** shows some example solutions:

- A** - AISI 316 stainless steel flue with double chamber insulated with material resistant at 400°C. 100% efficiency - excellent;
- B** - Fireproof flue with double insulated chamber and external covering in lightweight concrete. 100% efficiency - excellent;
- C** - Traditional clay flue with square section and air spaces. 80% efficiency - excellent.
- D** - Avoid flues with an internal rectangular;
- E** - Industrial chimney pot with prefabricated components, allowing excellent flue gas disposal;
- F** - Handcrafted chimney pot. The correct exit section must be at least twice the internal section of the flue, ideally 2.5 times;
- G** - Chimney pot for steel flue with internal flue gas deflector cone;
- H** - If there are flues which are side by side, one chimney pot must surpass the other by at least 50 cm in order to avoid pressure transfers between the flues themselves;
- L** - The chimney pot must not have obstacles within 10 m such as walls, slopes or trees. On the contrary, raise the same by at least 1 m above the obstacle. The chimney pot must surpass the roof ridge by at least 1m;
- M** - 1) Ridge axis; 2) - Roof

The minimum section must be 4 dm² (for example 20x20 cm) for appliances whose pipe dimensions are less than 200 mm, or 6.25 dm² (for example 25x25 cm) for appliances with a diameter of more than 200 mm.

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.

The flue must be at a suitable 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.

5.1. POSITION OF THE 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.

As it must always go past the ridge of the roof, the chimney pot must ensure exhaust even in the presence of wind. (**Picture 5 at page 57**).

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.

CHIMNEY POT DISTANCES AND POSITIONING UNI 10683/98 (Picture 5 at page 57 Pos. M)

Roof slope	Distance between ridge and chimney	Minimum chimney height (measured from the outlet)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m beyond the ridge
	> 1,85 m	1,00 m from the roof
30°	< 1,50 m	0,50 m beyond the ridge beyond the ridge
	> 1,50 m	1,30 m from the roof from the roof
45°	< 1,30 m	0,50 m beyond the ridge beyond the ridge
	> 1,30 m	2,00 m from the roof from the roof
60°	< 1,20 m	0,50 m beyond the ridge beyond the ridge
	> 1,20 m	2,60 m from the roof from the roof

6. CONNECTION TO THE CHIMNEY

Cookers with automatic door closing (type 1 - type A1) must operate, for safety reasons, with the furnace door closed (except during the fuel loading or ash removal phases).

Cookers 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 and watertight.

Connection must be carried out with stable and robust pipes (we recommend a thickness of 2 mm) and be hermetically secured to the flue.

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

CAUTION: if the connection passes particular compounds of flammable material, in the radius of 20cm around the pipe, all flammable material must be replaced by fireproof, heat resistant materials.

For correct appliance operation, it is essential that sufficient air for combustion is introduced into the place of installation (see paragraph 8).

IMPORTANT: the unused flue gas exhaust hole must be covered with its respective cap (See chapter 19 pos. 5).

The chimney pressure (DRAUGHT) must be at least 17-20 Pascal (=1.7-2 mm of water column). The measurement must always be carried out when the appliance is hot (nominal calorific power). When the pressure exceeds 20 Pascal (2 mm of water column), it is necessary to reduce it through the installation of an additional draught regulator (false air valve) on the exhaust pipe or in the chimney.

7. CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE

The flue gas channel is the stretch of piping which connects the thermo-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 thermo-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 10683-2005);
- each bend of the flue gas channel slightly reduces the flue draught which must be compensated if necessary by elevating it suitably;
- The UNI 10683-2005 – 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 6 at page 57**.

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 itself and the flue immediately under the chimney pot pos. **C**. **Picture 5 at page 57** : **A** - Hermetic closure; **B** - Stainless steel tube; **C** - Plugging; **D** - Inspection hatch.

8. AIR FLOW IN THE PLACE OF INSTALLATION DURING COMBUSTION

As the thermo-product draw their combustion air from the place of installation, it is essential 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. It is therefore necessary to guarantee a supply of fresh air through an external air inlet placed near the appliance or by placing piping for combustion air which leads outside or to a nearby airy place, **with the exception of the boiler room or garage (FORBIDDEN)**.

The connection pipe must be smooth with a minimum diameter of 120 mm. It must have a maximum length of 4 m and have no more than three bends. If it is directly connected to the outside, it must be equipped with a suitable windbreak.

The intake of air for combustion in the place of installation must not be obstructed during operation of the thermo-product. It is absolutely essential that in environments in which thermo-products are operated with a natural chimney draught, as much air as is necessary for combustion is introduced, i.e. up to 25 m³/hour. The natural recirculation of air must be guaranteed by some fixed openings to the outside. Their size is established by regulations regarding the subject. Ask for information from a chimneys weep. The openings must be protected with grills and must never be blocked up. An extractor hood (suction) installed in the same room or in a neighbouring one causes a depression in the environment. This causes the leakage of burnt gas (dense smoke, smell); it is therefore necessary to ensure a greater flow of fresh air.

The depression of an extractor hood can, in the worst case scenario, transform the flue of the thermo-product into an external air inlet, re sucking the flue gases into the environment with very serious consequences for persons.

9. PERMITTED/FORBIDDEN FUELS

The permitted fuels are wooden logs. Only dry wooden logs must be used (water content max 20%).

The wood used as fuel must have a humidity content lower than 20% which is obtained with a drying time of at least one year (soft wood) or two years (hard wood) placing it in a dry, airy place (for example under roofing). Damp wood makes lighting more difficult, as a greater quantity of energy is necessary to make the water present evaporate. The humidity content also has the disadvantage, as the temperature goes down, of causing the water to condense first in the furnace and then in the chimney. Fresh wood contains about 60% H₂O, therefore it is not suitable for burning.

Among other things which cannot be burned: carbon residues, cuttings, bark waste and panels, wood which is damp or treated with varnishes, plastic materials; in this case, the appliance warranty is forfeited.

Paper and cardboard must only be used for lighting. The combustion of rubbish is forbidden and would also damage the thermo-product and the flue, causing damage to health and, due to the bad smell, causing complaints from the neighbouring area.

Wood is not a long-lasting fuel and therefore it is not possible to use the thermo-product for continuous heating during the night.

Type	Kg/mc	kWh/kg humidity 20%
Beech	750	4,0
Turkey oak	900	4,2
Elm	640	4,1
Poplar	470	4,1
Larch*	660	4,4
Norway spruce*	450	4,5
Scotch pine*	550	4,4

* RESINOUS WOOD UNSUITABLE

CAUTION: The continuous and prolonged used of wood which is particularly rich in aromatic oils (e.g. Eucalyptus, Myrtle etc.) causes the sudden deterioration (flaking) of the cast iron components present in the product.

10. IGNITION

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing this would lead serious damage to the entire structure.

IMPORTANT: during the first ignition, it is inevitable that an unpleasant smell is produced (due to the drying of the adhesives in the sealing cord or the protective varnishes), which disappears after a short use. **The environment must nevertheless be well ventilated.** On first ignition, we recommend loading a reduced quantity of fuel and increasing the calorific power of the appliance.

To carry out a correct first ignition of the products treated with varnishes for high temperatures, it is necessary to know the following information:

- the construction materials of the products in question are not homogeneous; in fact cast iron and steel parts exist side by side.
- the temperature to which the body of the product is subjected is not homogeneous: from zone to zone, the temperatures recorded vary from 300 °C to 500 °C;
- during its life, the product is subjected to alternate cycles of ignition and switch-off during the same day and to cycles of intense usage and complete rest as the seasons change;
- the new thermocooker, before it can be defined as “tested”, must be subjected to various start up cycles in order to allow all the materials and the varnish to complete the various elastic stresses;
- in particular at the beginning, it is possible to notice the emission of smells which are typical of metals subjected to great thermal stress and varnish which is still fresh. This varnish, despite being baked at 250°C for a few hours in the manufacturing process, must exceed the temperature of 350°C several times and for a certain duration, before incorporating itself perfectly with the metal surfaces

It therefore becomes important to follow these small precautions in the ignition phase:

1. Make sure that there is significant air turnover in the place where the appliance is installed.
2. When lighting for the first few times, do not load the combustion chamber excessively (about half of the quantity shown in the instruction manual) and keep the product lit for at least 6-10 hours continuously, with the registers open less than shown in the instruction manual.
3. Repeat this operation at least 4-5 times, according to your availability.
4. Subsequently load more (nevertheless following the descriptions in the instruction booklet regarding the maximum load) and if possible, keep ignition periods long, at least in this initial phase, avoiding short on-off cycles.
5. When lighting for the first few times, no object must be placed on the thermocooker and in particular on enamelled surfaces. Enamelled surfaces must not be touched during heating.
6. Once the “testing” phase has passed, it is possible to use your product like you would a car engine, avoiding abrupt heating with excessive loads.

To ignite the flame, it is advisable to use small panels of wood with paper or other means of ignition on the market, excluding all liquid substances such as alcohol, petrol, oil etc.

Follow the instructions below:

- Open the ignition register to aid flue gas exhaust. Position the register as shown in **Picture 1 at page 56** pos.E (any butterfly valve placed on the flue gas exhaust pipe must also be opened).
- Position the thermostat knob on position 5 (maximum opening).
- Open the primary air register (placed on the ash tray).
- After having started the fire with small pieces of wood and waited until it is well lit, adjust the thermostat to the positions corresponding to the desired heat.
- Bring the flue gas register to the oven position.

When the wood starts to burn, it is possible to load other fuel, close the primary air register and check combustion using secondary air following the instructions in paragraph 11. During this phase, never leave the cooker unsupervised.

CAUTION: when lighting for the first few times, it is possible to find consistent flue gas condensation with slight leakage of water from the thermocooker; this is a phenomenon which should disappear in a very short time. If it results as persistent, it will be necessary to have the flue draught checked.

Never overload the thermocooker. Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and therefore damage the thermocooker. The damage caused by overheating is not covered by the warranty.

11. NORMAL OPERATION

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing so could cause serious damage to the entire structure.

The appliances with automatic door closing (type 1 - type A1), must operate, for safety reasons, with the furnace door closed (with the exception of the fuel loading phase or any ash removal).

Appliances with non-automatic door closing (type 2), must be connected to their own flue. Operation with the door open is only allowed under supervision.

IMPORTANT: For safety reasons, the furnace door must only be open during the ignition phase and for loading wood whilst during operation and periods of non-use it must remain closed.

The nominal calorific power of the thermocooker is reached with a minimum draught (depression) of 17-20 Pa (=1.7-2 mm of water column).

It is therefore necessary to always use the thermocooker with the door closed to prevent the “forge” effect. The thermocooker must never be overloaded. Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and therefore damage the thermocooker. The damage caused by overheating is not covered by the warranty.

The emission of heat from the furnace is adjusted with the registers placed on the front of the thermocooker. These must be open according

to calorific need. The best combustion (minimum emissions) is reached when, loading wood, most air for combustion passes through the secondary air register.

IMPORTANT: during normal cooker operation, the register lever, **Picture 1 at page 56** pos. **E** must remain completely inserted (pushed inwards on the cooker). In this way, excessive fuel consumption is avoided (register closed).

The register regulation necessary in order to obtain nominal calorific output is the following :

Fuel	Primary air	Secondary air
WOOD	CLOSED	Completely OPEN

The intensity of combustion and therefore the calorific output of your thermocooker are influenced by the chimney. Good chimney draught requires less regulation of the quantity of combustion air, while insufficient draught requires a larger quantity.

IMPORTANT: to check that combustion is taking place correctly, verify that the smoke which comes out of the chimney is transparent. If it is white, it means that the thermocooker is not regulated correctly or the wood is too wet; if, on the other hand, the smoke is grey or black, this means that combustion is not complete (a greater quantity of secondary air is necessary).

12. OVEN USE (if present)

After having cleaned the furnace grill, load the fuel. Thanks to the supply of air for combustion, the oven temperature can be influenced slightly. Sufficient chimney draught and very clean channels for the flow of scorching flue gas around the oven are essential for a good cooking result. (Chapter **Picture 1 a pagina 56** - Flue register).

The oven pan can be placed on various levels. Thick cakes and large roasts should be inserted at the lowest level. Thin cakes and biscuits go on a medium level. The highest level can be used for heating or browning.

The thermocooker is equipped with a cast iron furnace grill which can be removed using a specific handle. The upper position optimises the use of the hotplate while the lower one optimises water and oven heating.

13. ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE

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

1. Raise the moveable furnace grill to the highest level in order to reduce the exchange surface exposed to the heat of the flame.
2. Close the primary and secondary air registers in addition to turning the thermostat to 0.
3. Open the oven door in order to favour the elimination of the internal heat.
4. Open the flue gas register by pushing the knob placed on the right hand side of the frame; in this way, it will deviate the residual heat still produced towards the chimney.

14. OPERATION IN TRANSITION PERIODS

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing this would lead serious damage to the entire structure. The system should be kept constantly full of water even in periods in which the use of the wood burning stove/cooker is not required. During winter any non activity should involve the addition of anti- freeze.

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.

14.1. NORMAL COOKER USE.

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing this would lead serious damage to the entire structure.

To use the wood burning stove/cooker exclusively for cooking foods for example during the summer period it is necessary to lift the movable grill to the maximum height to bypass as much as possible the surfaces of exchange able to yield heat to the water; the smoke register shall be kept open to encourage the exit of hot smoke having heated the cast iron plate.

In order to prevent water boiling in the boiler, when the thermoheating stove is in function, the circulation pump must be in function in order to dispose of the heat given to the boiler water on the radiators.

15. MAINTENANCE AND CARE

Have a chimneysweep check the correct installation, connection to the chimney and aeration of thermocooker.

When cleaning enamelled parts, use soapy water or detergents which are not abrasive or chemically aggressive.

Should the chrome-plated components become bluish due to overheating, this can be resolved with a suitable cleaning product.

IMPORTANT: only spare parts which have been expressly authorised and offered by La NORDICA can be used. If parts are required, please contact your specialised dealer.

THE APPLIANCE CANNOT BE MODIFIED!

15.1. FLUE CLEANING

The correct ignition procedure, the use of suitable quantities and types of fuel, the correct positioning of the secondary air register, sufficient chimney draught and the presence of comburent air are essential for optimum appliance operation. At least once a year, or whenever it becomes necessary (malfunctioning problems with insufficient output) it is advisable to carry out complete cleaning. This operation, done exclusively with cold stove/cooker, should be done by a chimney sweep who can also inspect the appliance.

The flue gas collection tank can be cleaned from the oven (after having removed the two screws which secure the extractable oven plate [Picture 7 at page 57](#)), or from above.

For this purpose, remove the cooking plate rings and disassemble the flue gas pipe from the exhaust stub pipe. Cleaning can be carried out with the aid of a brush and a vacuum cleaner.

Take care that, after cleaning, all the disassembled parts are reinstalled in a hermetic way.

15.2. GLASS CLEANING

Through a specific secondary air inlet, the formation of deposits of dirt, on the door glass, is effectively slowed down. It cannot, though, ever be avoided with the use of solid fuels (e.g. damp wood) and this should not be considered a defect of the appliance.

IMPORTANT: the cleaning of the panoramic glass must only be carried out when the thermocooker is cold, in order to prevent it exploding.

Do not use cloths or products which are abrasive or chemically aggressive.

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.

GLASS BREAKAGE: as the glass parts are in ceramic glass, resistant up to a sudden thermal change of 750°C, they are not subject to thermal shocks. Their breakage can only be caused by mechanical shocks (knocks or violent door closing etc.). Therefore replacement is not covered by the warranty.

15.3. ASH DRAWER CLEANING

All LA NORDICA thermocookers have a furnace grill and a drawer for ash collection. It is advisable to empty the ash drawer periodically and prevent it filling up completely, so as not to overheat the grill. In addition, it is advisable to always leave 3-4 cm of ash in the furnace.

CAUTION: the ash removed from the furnace must be replaced in a recipient for fireproof material equipped with an airtight cover. The recipient must be placed on fireproof flooring, away from flammable materials until the ash is completely out and cool.

IMPORTANT: if for whatever reason the grill is removed from the furnace, take care to reassemble it with the wider part of the slit facing downwards (See [Picture 8 at page 57](#)). This is to aid furnace cleaning.

15.4. MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM

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

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

16. SUMMER SET ASIDE

WARNING: The system should be kept constantly full of water even in periods in which the use of the wood burning stove/cooker is not required. During the winter, inactivity must be faced with the addition of antifreeze.

After having cleaned the furnace, the chimney and the flue, ensuring total elimination of the ash and other residues, close all the furnace doors and respective registers and disconnect the appliance from the chimney.

It is advisable to carry out the flue cleaning operation at least once a year; in the meantime, check that the seals are in good condition as, if not perfectly intact, they do not guarantee good appliance operation! In this case, it is necessary to replace them.

If appearance is to be maintained over time, protect the cast iron parts with neutral Vaseline.

Definition: Thermoprodukt gemäß EN 12815

1. TECHNISCHE DATEN

	TERMOSUPREMA COMPACT - DSA
Bauart	A1
Gesamte Wärmeleistung in kW	22.3
Nennwärmeleistung in kW	18.5
Zu der Flüssigkeit zurückgegebene in kW	15
Zu dem Raum zurückgegebene Wärmeleistung in kW	3.5
Stundenverbrauch in kg / h (Holz mit 20% Feuchtigkeit)	5.2
Wirkungsgrad in %	83
CO gemessen an 13% Sauerstoff in %	0.12
Rauchrohrdurchmesser in mm	160 S/P
Schornsteinrohr in mm	5m – 220x220 Ø220
Gehalt Flüssigkeit im Ausstauscher in L	22
Schornsteinrohr Abzug in (mm H ₂ O)	1.7 - 2
Kesselanschluss (Ø)	1 ¼" F gas
Rohrdurchmesser automatischer Auslass (Ø)	½" M gas
Außenlufteintritt Ø in mm	200
Abgasemission in g/s – Holz	26.84
Abgastemperatur im Medium in °C - Holz	186
Optimale Betriebstemperatur in °C	70-75
Arbeitsdruck in bar (OFFENEM - GESCHLOSSENEN)	VA 1,5 bar - VEC 3 bar
Größe der Feuerraumöffnung in mm (B x H)	233 x 193
Größe des Feuerraum in mm (B x H x T)	257 x 350 x 407
Ausmaße des Backofen in mm (B x H x T)	307 x 418 x 430
Rosttyp	beweglich - flach
Höhe in mm	881
Breite in mm	982
Tiefe (mit Handgriffen) in mm	682
Masse in Kg	293
Sicherheitsabstände zur Brandverhütung	Kapitel 4

(#) Durchmesser 200 mm nutzbar mit Rauchabzug nicht unter 6 m

Das Heizvolumen der Herde gemäß EN 12815 für Gebäude, deren Wärmeisolierung den Wärmeschutzbedingungen nicht entspricht, beträgt:

(30 Kcal/h x m ³) - vorteilhafter Bautyp:	530 m ³
(40 Kcal/h x m ³) - weniger vorteilhafter Bautyp:	400 m ³
(50 Kcal/h x m ³) - unvorteilhafter Bautyp:	320 m ³

Bei einer Wärmeisolierung, die den Normen zur Energieersparnis entspricht, ist das Heizvolumen höher. Bei zeitweiliger Heizung, im Falle von Unterbrechungen von mehr als 8 Stunden, verringert sich die Heizkapazität um ca. 25%.

WICHTIG: Die Leistung der angeschlossenen Heizungsanlage muss der vom Thermoprodukt an das Wasser abgegebenen Leistung angepasst sein. Eine zu geringe Beschickung verhindert den ordnungsgemäßen Betrieb des Ofens, während eine zu hohe Beschickung die angemessene Erwärmung der Heizkörper verhindert.

2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Thermoküchen La Nordica sind besonders geeignet, Wohnbereiche mit zentralem Heizsystem zu heizen, das aus Radiatoren oder Thermokonvektoren besteht, wodurch zur Gänze oder teilweise ein herkömmlicher Gas- oder Heizölkessel ersetzt werden kann. Sie bieten sich für Ferienwohnungen und Wochenendhäuser oder als Hilfsheizung das ganze Jahr hindurch an.

Als Brennstoff wird Stückholz verwendet.

Die Thermoküche besteht aus verzinkten Stahl-, emaillierten Gusseisen. Der Feuerraum befindet sich im Heizkessel, der aus 4 mm dickem Stahl gefertigt und mit Schweißnägel verstärkt ist. Im Heizkessel zirkuliert das Wasser der Heizanlage, das die vom Feuerraum produzierte Wärme aufnimmt. Im Feuerraum befindet sich ein flaches, höhenverstellbares Gitter.

Der Feuerraum ist mit einer Sichttür mit Keramikglas (bis 700°C widerstandsfähig) versehen, durch die die lodernden Flammen beobachtet werden können und wodurch jeglicher Austritt von Funken oder Rauch verhindert wird.

Die Umgebungsheizung erfolgt:

- a) *Durch Strahlung:* Über das Sichtfenster und die heißen Außenflächen des Ofens wird Wärme in die Umgebung gestrahlt.
- b) *Durch Leitung:* d.h. die Heizkörper oder Konvektoren der Zentralheizung werden mit dem vom Heizungsherd erzeugten warmen Wasser versorgt.

Die Thermoküche ist mit Reglern für die Primär- und Sekundärluft und einem Thermostat ausgestattet, mit denen die Verbrennungsluft reguliert wird.

Regler PRIMÄRLuft (unterer Knopf an der Feuerraumtür [Abbildung 1 auf Seite 56](#) Pos. **A**).

Mit dem unteren Regler wird Durchfluss der Primärluft im Unterteil der Thermoküche über den Aschenkasten und das Gitter zum Brennstoff geregelt. Die Primärluft dient dem Verbrennungsprozess. Der Aschenkasten muss regelmäßig geleert werden, damit die Asche den Einlauf der Primärluft für die Verbrennung nicht behindern kann. Dank der Primärluft wird auch das Feuer bewahrt.

Der Regler der Primärluft muss während der Holzverbrennung auf ganz niedrig geschaltet sein, da das Holz sonst zu rasch verbrennt und die Thermoküche überhitzt werden kann.

Regler SEKUNDÄRLuft (oberer Knopf an Feuerraumtür [Abbildung 1 auf Seite 56](#) Pos. **B**).

Dieser Regler muss vor allem bei Holzverbrennung offen (also komplett nach rechts gedreht) sein (siehe Paragraf [11](#)). Die Sekundärluft erwärmt sich beim Durchgang durch das doppelte Glas der Feuerraumtür und zündet die Doppelverbrennung, wodurch auch das Glas sauber gehalten wird (Regler offen).

Automatischer THERMOSTAT (rechts oben an der Rückseite [Abbildung 1 auf Seite 56](#) Pos. **C**)

Der Thermostat hat die Funktion, automatisch die Verbrennung zu steigern oder zu verringern.

Je nach gewählter Position wirkt der Thermostat auf das Ventil an der Rückseite der Thermoküche, das die Luftzufuhr in den Feuerraum reguliert. Im Uhrzeigersinn von 0 auf 5 drehen, um das Feuer zu schüren und von 5 auf 0 gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Verbrennung zu reduzieren. Da es sich dabei um ein hoch präzises Gerät handelt, wird empfohlen, den Knopf vorsichtig und niemals mit Gewalt drehen.

RAUCHregler ([Abbildung 1 auf Seite 56](#) Pos. **D**)

(Umwandlung von der Küchenfunktion **-KOCHPLATTENVERWENDUNG - OFENVERWENDUNG** zur Küchenfunktion mit **HEIZUNGS**verwendung)

In der Mitte des Schaltbretts befindet sich der Rauchregler, der durch einen lackierten Kugelknopf erkennbar und gekennzeichnet ist.

Wird der Regler nach **LINKS** (auf das Pfannensymbol) gestellt, fließen die Verbrennungsgase über und um den Ofen (Küchenfunktion **-KOCHPLATTENVERWENDUNG - OFENVERWENDUNG**); wird hingegen der Regler nach **RECHTS** (auf das Wassersymbol) gestellt, fließen die Gase zum Heizkessel und die Temperatur wird gleichmäßig erhöht, wodurch das Wasser darin erwärmt wird (Küchenfunktion **HEIZUNGSVERWENDUNG**).

ZÜNDUNGSregler ([Abbildung 1 auf Seite 56](#) Pos. **E**).

An der Vorderfront der Thermoküche zwischen dem Schutzhandlauf und dem Rauchregler befindet sich der Steuerhebel des Zündungsreglers, der durch einen verchromten Kugelknopf erkennbar ist.

Dieser Regler darf **nur** verwendet werden, um die Zündung des Brennstoffs im Heizkessel zu fördern; den Hebel nach außen ziehen (Regler offen).

WICHTIG : Bei Normalbetrieb der Küche muss der Reglerhebel ganz eingelegt (nach innen gedrückt) sein, so werden ein übermäßiger Brennstoffverbrauch und eine reduzierte Leistung der Thermoküche verhindert (Regler geschlossen).

3. INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

Die Installation des Ofens und der zur Heizungsherde gehörigen Zusatzausstattung 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.

Sollten diese Vorkehrungen nicht eingehalten werden, übernimmt die Gesellschaft La NORDICA S.p.A. keinerlei Haftung.

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

WICHTIG:

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

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

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

DAS GERÄT DARF NICHT ABGEÄNDERT WERDEN!

Kontrollieren Sie bitte vor der Installation, ob Ihr Fußboden das Gewicht des Thermoofens aushalten kann.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich danach, dass das Gerät völlig eben steht und den Rauchrohrdurchmesser korrekt ist.

Der Anschluss mehrerer Öfen an denselben Schornstein ist nicht zulässig.

Wir raten Ihnen, von Ihrem gewohnten Bezirksschornsteinfeger sowohl den Anschluss an den Schornstein als auch die ausreichende Verbrennungsluftzufuhr am Installationsort kontrollieren zu lassen.

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.

Das nicht benutzte Rauchabzugsloch muss mit dem entsprechenden Verschluss abgedeckt werden.

Die Öfen des Modells DSA können sowohl in einer Anlage mit OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS (siehe Kapitel 3.1) als auch in solchen mit einem GESCHLOSSENEN AUSDEHNUNGSGEFÄSS (siehe Kapitel 3.2) installiert werden.

3.1. OFFENEM Ausdehnungsgefäß

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

1. **OFFENES EXPANSIONSGEFÄSS** : Mit einer Kapazität gleich 10 % des gesamten Wassergehalts des Thermoprodukt der Anlage. Dieses muss sich im höchsten Punkt der Anlage, mindestens 2 Meter über dem höchsten Punkt des Heizkörpers, befinden.
2. **SICHERHEITSROHR** : verbindet auf dem kürzesten Weg, ohne absteigende oder Siphonbesetzte Bereiche, die Zufuhr des Thermoprodukt, mit dem oberen Bereich des offenen Expansionsgefäßes. Das Sicherheitsrohr muss einen 1" Gas Mindest-Durchschnitt haben.
3. **LADEROHR** : Verbindet den Boden des offenen Expansionsgefäßes, mit dem Rücklaufrohr der Anlage. Der Mindestdurchschnitt muss $\frac{3}{4}$ " Gas betragen. All diese Elemente dürfen keinesfalls über Abfangorgane verfügen, die dieses ungewollt ausschließen könnten und müssen sich in Räumlichkeiten befinden, die Frostgeschützt sind, das es bei Frost zum Bruch oder sogar zur Explosion des Heizkessels kommen könnte. Bei Frostgefahr sollte man dem Wasser der Anlage einen angemessenen Prozentsatz Frostschutzmittel zufügen, damit man das Problem ausschließen kann. Keinesfalls darf Wasser in das offene Expansionsgefäß zwischen dem Sicherheitsrohr und dem Laderohr zirkulieren. Hierbei könnte es zur Sauerstoffanreicherung des Wassers kommen, die in kürzester Zeit, zur Korrosion des Thermikamins und der Anlage führt.
4. **THERMO-ABLASS-VENTIL** : Hierbei handelt es sich um eine weitere positive Sicherheitseinrichtung, die das Sieden bei Fehlen der Stromversorgung vermeiden kann. Es besteht aus einem Ventilkörper der einem Druck-Sicherheits-Ventil ähnelt, das sich, im Unterschied zu diesem, bei Erreichen einer vortarierten Temperatur (normalerweise 94–95°C) öffnet und von der Warmwasserzufuhr der Anlage ablässt, dass durch kaltes Wasser über das Laderohr des offenen Expansionsgefäßes kommt und so die überschüssige Wärme abgibt.
5. **SICHERHEITSVENTIL** von 1.5 bar: Der zulässige maximale Betriebsdruck beträgt 1,5 bar gleich 15m Wassersäule. Ein höherer Druck kann Deformierungen oder den Bruch des Kesselkörpers verursachen.
6. **ANDERE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN** der gültigen Normen gemäß.
7. **ZIRKULATIONSPUMPE** : Sollte möglichst auf der Rückkehr montiert werden, um zu vermeiden, dass sie sich bei sehr hohen Wassertemperaturen entzündet, man muss aber kontrollieren, dass sie das Wasser nicht im offenen Expansionsgefäßes zirkulieren lässt, da es sonst zu einer dauernden Sauerstoffanreicherung des Wassers mit folglich schneller Korrosion des Heizkesselkörpers kommen könnte. Die Förderhöhe sollte so beschaffen sein, um nicht eine gezwungene Zirkulation im offenen Expansionsgefäß hervorzurufen. Außerdem muss sie an einem Thermostat oder an einer Steuerzentrale die als **OPTIONAL** erhältlich ist.
8. **AUTOMATISCHES THERMOSTAT- MISCHVENTIL** – (siehe Kapitel 3.3)

WICHTIG: Die Sicherheitstemperaturfühler müssen an Bord der Maschine oder in einem Abstand von höchstens 30 cm von der Zuleitung des Heizgerätes montiert werden.

Sollten die Heizgeräte nicht mit allen Vorrichtungen ausgestattet sein, kann man die fehlenden Vorrichtungen an der Zuleitung der Heizgeräte in einem Abstand von höchstens 1 m von diesem installieren.

ACHTUNG: Auf keinen Fall darf Feuer gemacht werden, bevor die Anlage nicht komplett mit Wasser gefüllt wurde; dies würde zu schwerwiegenden Beschädigungen an der gesamten Anlage führen.

Das Füllen der Anlage muss mittels eines Füllschlauchs direkt von der Wanne des offenen Gefäßes aus erfolgen, um zu vermeiden, dass ein übermäßiger Druck des Wasserleitungsnetzes den Kessel des Ofens verformt.

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

3.2. GESCHLOSSEMEM Ausdehnungsgefäß

Die Anlage mit GESCHLOSSEMEM Ausdehnungsgefäß muss VERPFLICHTEND mit folgenden Elementen ausgestattet sein:

1. **SICHERHEITSVENTIL** von 3 bar: Der höchstzulässige Betriebsdruck für die Anlage beläuft sich auf 3 bar (entspricht einer Wassersäule von 30 m), höhere Drücke können Verformungen und ein Bersten des Kessels bewirken.
2. **AUTOMATISCHES THERMOSTAT- MISCHVENTIL** – (siehe Kapitel 3.3)
3. **WÄRMEABLASSVENTIL** oder **SICHERHEITSWÄRMEABLASS** (positive Sicherheitsvorrichtung, d.h., im Fall eines Defektes des Ventils lässt dieses dennoch weiter Wärme ab)
4. **GESCHLOSSENES AUSDEHNUNGSGEFÄSS**
5. **THERMOSTAT ZUR STEUERUNG DES ZIRKULATORS**
6. **THERMOSTAT ZUR AKTIVIERUNG DES AKUSTISCHEN ALARMS**
7. **AKUSTISCHER ALARM**
8. **TEMPERATURANZEIGER**
9. **DRUCKANZEIGER**
10. **UMLAUFSYSTEM**

WICHTIG: Die Sicherheitstemperaturfühler müssen an Bord der Maschine oder in einem Abstand von höchstens 30 cm von der Zuleitung des Heizgerätes montiert werden. Sollten die Heizgeräte nicht mit allen Vorrichtungen ausgestattet sein, kann man die fehlenden Vorrichtungen an der Zuleitung der Heizgeräte in einem Abstand von höchstens 1 m von diesem installieren.

Die Heizgeräte für den Hausgebrauch müssen **VERPFLICHTEND** in eine Heizanlage mit **GESCHLOSSEMEM GEFÄSS** installiert werden und einen schon werkseitig vorgesehenen Kühlkreislauf umfassen, der mittels eines **Sicherheits-Thermoventils** (siehe Kapitel 3.4) zu aktivieren ist und keine Hilfsenergie erfordert. Es muss gewährleistet sein, dass die vorschriftsmäßig eingestellte Höchsttemperatur nicht überschritten wird. Die Verbindung zwischen der Vorsorgungseinheit und dem Ventil darf nicht mit Sperrvorrichtungen versehen sein. Der Druck vor dem Kühlkreislauf muss mindestens 1,5 bar betragen.

3.3. AUTOMATISCHES THERMOSTAT- MISCHVENTIL (EXTRAZUBEHÖR)

Das automatische Thermostat-Mischventil findet bei Wärmegeneratoren mit festen Brennstoffen Anwendung, da es einen Rücklauf des kalten Wassers in den Wärmetauscher verhindert. **Abbildung 2 auf Seite 56**

Die Abschnitte **1** und **3** sind immer offen und gewährleisten gemeinsam mit der am Rücklauf (**R**), installierten Pumpe die Zirkulation des Wassers im Wärmetauscher des Biomasse-Kessels (**CB**).

Eine hohe Rücklauftemperatur ermöglicht eine Verbesserung der Effizienz, reduziert die Entstehung von Kondensation durch Dampf und verlängert die Lebensdauer des Kessels.

Die handelsüblichen Ventile sind unterschiedlich tarifiert. Die Firma La NORDICA empfiehlt die Verwendung des Modells 55°C mit Hydraulikanschlüssen von 1". Sobald die eingestellte Temperatur des Ventils erreicht ist, wird der Abschnitt 2 geöffnet und das Wasser des Kessels führt über den Vorlauf (**M**) zur Anlage.

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

3.4. WÄRMEABLASSVENTIL (EXTRAZUBEHÖR)

Die Heizgeräte mit festen Brennstoffen müssen mit den von den einschlägigen Gesetzen vorgesehenen Sicherheitsvorrichtungen installiert werden.

Daher ist der Ofen mit einer Rohrschlange für den Wärmeablass ausgestattet. **Abbildung 3 auf Seite 56**

Die Rohrschlange für den Wärmeablass muss auf einer Seite an das Wassernetz (**A**) und auf der anderen an das Ablassnetz (**C**) angeschlossen werden. Das Wärmeablassventil, dessen Kolben am Anschluss **B** zu montieren ist, schaltet bei Erreichen der Sicherheitstemperatur die Zuführung von Kaltwasser in die Rohrschlange im Kessel frei und lässt gleichzeitig die überschüssige Wärme über das Rohr **C** zu einem speziell dafür installierten Ausgang ab.

Der Druck vor dem Kühlkreislauf muss mindestens 1,5 bar betragen.

4. BRANDSCHUTZ

Bei der Installation des Heizungsherds sind folgende Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen:

- Um eine ausreichende Wärmedämmung zu gewährleisten, muss die Mindestanforderungen für Sicherheitsabstand (siehe **Abbildung 4 auf Seite 56 - A**) eingehalten werden. **Alle Sicherheitsabstände sind auf der Typenschild des Produktes gezeigt und sollten nicht unter der angegebenen Werte liegen.**
- Vorder Tür des Feuerraumes sowie in ihrem Ausstrahlungsbereich dürfen sich in einer Entfernung von mindestens 100 cm kein entflammbarer oder hitzeempfindlicher Gegenstand oder Baumaterial befinden. Diese Entfernung kann auf 40 cm verringert werden, wenn vor dem gesamten zu schützenden Bauteil eine beidseitig belüftete und hitzebeständige Schutzvorrichtung angebracht wird.
- Wenn das Produkt auf einem leicht entzündlichen Boden installiert wird, muss ein feuerfester Unterbau vorgesehen werden. **Fußböden aus brennbaren Materialien** wie Teppich, Parkett oder Kork, **müssen durch einen entsprechenden Belag** aus nicht brennbaren Baustoffen, zum Beispiel Keramik Stein, Glas oder Stahl ersetzt werden (Abmessungen nach der regionalen Ordnung). Der Belag muss sich seitlich auf mindestens über die Feuerungsöffnung und vorn auf mindestens 50 cm hinaus erstrecken (siehe **Abbildung 4 auf Seite 56 - 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 entflammbaren 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 (hitzebeständige 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.

4.1. SOFORTIGES EINSCHREITEN

Wenn ein Brand im Anschluss oder im Rauchabzug eintritt:

- Die Einfülltür und die Tür des Aschekastens schließen.
- Die Verbrennungsluftregler schließen.
- Unter Verwendung von Kohlendioxid-Löschern (pulverförmiges 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.

5. 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.
- 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 Verhältnis 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 5 auf Seite 57** sind einige Lösungsbeispiele wiedergegeben:

- A** - Rauchabzug in Stahl AISI 316 mit zweifacher Kammer, mit bis zu 400°C beständigem Material isoliert. Wirkungsgrad 100% - sehr gut;
- B** - Rauchabzug in Schamottestein mit zweifacher isolierter Kammer und Außenverkleidung in Leichtbeton. Wirkungsgrad 100% - sehr gut;
- C** - Traditioneller Rauchabzug in Ton mit quadratischem Querschnitt mit Hohlräumen. Wirkungsgrad 80% - sehr gut.;
- D** - Vermeiden Sie Rauchabzüge mit rechteckigem Querschnitt, dessen Verhältnis anders ist als in der Zeichnung. Wirkungsgrad 40% - mittelmäßig.
- E** - Industrieller Schornstein mit vorgefertigten Elementen. Er gestattet eine optimale Rauchableitung;
- F** - Handwerklicher Schornstein. Der richtige Ausgangsquerschnitt muss mindestens das Zweifache, idealerweise das Zweieinhalbfache des Innenquerschnitts des Rauchabzugs betragen;
- G** - Schornstein für Schornsteinrohr aus Stahl mit einer Kegelförmigen Rauchumlenkplatte;
- H** - Im Falle nebeneinander liegender Rauchabzüge muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50 cm überragen, um eine Druckübertragung zwischen den Rauchabzügen zu vermeiden;
- L** - Der Schornstein darf innerhalb von 10 m keine Hindernisse durch Mauern, Dachflächen oder Bäume aufweisen. Andernfalls muss er auf mindestens 1 m über dem Hindernis erhöht werden. Der Schornstein muss den Dachfirst um mindestens 1 m überragen;
- M** - 1) - Firstachse; 2) - Dach.

Der Mindestquerschnitt muss 4 dm² (z.B. 20x20cm) für die Geräte mit einem Rohrleitungsdurchmesser von weniger als 200mm, oder 6,25dm² (z.B. 25x25cm) für die Geräte mit einem Durchmesser von mehr als 200mm betragen.

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 verhören. Ein zu kleiner Querschnitt führt zu einer Verringerung des Zugs.

Der Rauchabzug muss durch geeignete Isolierung oder einen Luftzwischenraum von entflammaren oder brennbaren Materialien angemessen entfernt gehalten werden.

Es ist verboten, im Innern des Rauchabzugs Anlagenleitungsrohre oder Luftzufuhrkanäle durchgehen zu lassen. Außerdem ist verboten, daran bewegliche oder feste Öffnungen zum Anschluss weiterer verschiedener Geräte anzubringen.

5.1. SCHORNSTEINPOSITION

Der Zug des Rauchabzugs hängt auch von der Eignung des Schornsteins ab.

Es ist unerlässlich, dass der Ausgangsquerschnitt eines handwerklich gebauten Schornsteins mehr als das Zweifache des Innenquerschnitts des Rauchabzugs beträgt. Der Schornstein muss immer den Dachfirst überragen und muss daher die Ableitung auch bei Wind gewährleisten (**Abbildung 5 auf Seite 57**).

Der Schornstein muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Der innere Querschnitt muss dem des Kamins entsprechen.

SCHORNSTEINE - ABSTÄNDE UND POSITIONIERUNG UNI 10683/98 (Abbildung 5 auf Seite 57 Pos. M)		
Dachschräge	Abstand zwischen First und Schornstein	Mindesthöhe des Schornsteins (von der Mündung aus gemessen)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m über dem First
	> 1,85 m	1,00 m vom Dach
30°	< 1,50 m	0,50 m über dem First über dem First
	> 1,50 m	1,30 m vom Dach vom Dach
45°	< 1,30 m	0,50 m über dem First über dem First
	> 1,30 m	2,00 m vom Dach vom Dach
60°	< 1,20 m	0,50 m über dem First über dem First
	> 1,20 m	2,60 m vom Dach vom Dach

- 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.

6. ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

Aus Sicherheitsgründen müssen die Herde mit selbstschließender Tür (Bauart 1 - Bauart A1) - außer beim Nachfüllen von Brennstoff und der eventuellen Entfernung der Asche - unbedingt mit geschlossenem Feuerraum betrieben werden.

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

ACHTUNG: Falls die Verbindung an Einzelteilen vorbeigeht, die aus entflammbarem Material bestehen, müssen im Umkreis von 20cm um die Rohre alle entflammbaren Materialien durch feuerfeste und wärmebeständige Materialien ersetzt werden.

Für ein einwandfreies Funktionieren des Geräts ist es erforderlich, dass am Installationsort genügend Verbrennungsluft zugeführt wird (siehe Abschnitt 8).

Der Heizungsherd ist mit einer oberen Rauchableitung ausgestattet. 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 (wir empfehlen eine Stärke von 2 mm) erfolgen. Das Rauchabzugsrohr muss hermetisch am Kamin befestigt werden. Der Innendurchmesser des Verbindungsrohrs muss dem Außendurchmesser des Rauchabzugsstutzens des Heizungsherds entsprechen. Dies gewährleisten Rohre nach DIN 1298.

Der Unterdruck des Kamins (ZUG) muss mindestens 17-20 Pascal (=1.7-2 mm Wassersäule) betragen. Die Messung muss immer bei warmem Gerät erfolgen (nominale Heizleistung). Wenn der Unterdruck 20 Pascal (2,0 mm Wassersäule) übersteigt, muss sie durch Installation eines zusätzlichen Zugreglers (Drosselklappe) am Abzugsrohr oder im Kamin verringert werden.

7. ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS

Der Rauchkanal ist der Rohrabschnitt, 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 10683-2005);
- Jeder Bogen des Rauchkanals verringert den Zug des Rauchabzugs erheblich, was gegebenenfalls durch dessen angemessene Erhöhung des Rauchabzugs auszugleichen ist.
- Die Norm UNI 10683-2005 – 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 6 auf Seite 57](#)).

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**).

[Abbildung 6 auf Seite 57](#) - **A**) Hermetischer; **B**) Rohr aus rostfreiem Stahl; **C**) Hermetischer Verschluss; **D**) Inspektionsklappe.

8. LUFTZUSTROM AM INSTALLATIONSORT WÄHREND DER VERBRENNUNG

Da die Heizungsherde ihre Verbrennungsluft aus dem Installationsraum erhalten, ist es notwendig, 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. Daher ist eine zusätzliche Frischluftzufuhr zu sichern, und zwar mithilfe eines Außenlufteintritts, der in der Nähe des Geräts anzubringen ist, oder durch eine Rohrleitung für die Verbrennungsluft, die nach außen oder in einen nahen belüfteten Raum – mit Ausnahme eines Kesselraums oder einer Garage (**VERBOTEN**) – führt.

Das Verbindungsrohr muss glatt sein und einen Mindestdurchmesser von 120 mm besitzen, es darf höchstens 4 m lang sein und nicht mehr als drei Rohrbögen aufweisen. Falls es direkt nach außen führt, muss es mit einem geeigneten Windbrecher ausgestattet sein.

Der Eintritt der Verbrennungsluft in den Installationsraum darf während des Betriebs des Heizungsherds nicht verstopft sein. Es ist unbedingt notwendig, dass in die Räume, in denen Heizungsherde mit natürlichem Kaminzug betrieben werden, so viel Luft zugeführt wird wie für die Verbrennung erforderlich ist, d.h. bis zu 25 m³/ora. Die natürliche Luftzirkulation muss durch einige feste Öffnungen nach außen gesichert sein, deren Größe von den diesbezüglich geltenden Bestimmungen festgelegt wird. Bitten Sie den Schornsteinfeger Ihres Vertrauens um Informationen. Die Öffnungen müssen durch Gitter geschützt sein und dürfen niemals verstopft sein. Eine in demselben oder in einem angrenzenden Raum installierte Abzugshaube verursacht einen Unterdruck im Raum. Dieser führt zum Austritt von Verbrennungsgasen (dichter Rauch, Geruch), daher muss eine größere Frischluftzufuhr gesichert werden.

Der Unterdruck einer Abzugshaube kann im schlimmsten Fall den Rauchabzug des Heizungsherds in einen Außenlufteintritt verwandeln und die Rauchgase in den Raum saugen, was schwerste Folgen für die Personen haben kann.

9. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Als Brennstoff sind Holzscheite zulässig. Es dürfen ausschließlich trockene Holzscheite (Wassergehalt max. 20%) verwendet werden. Das als Brennstoff verwandte Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 20% haben, was mit einer Trockenzeit von mindestens

einem Jahr (Weichholz) oder von zwei Jahren (Hartholz) erzielt wird, indem man es an einem trockenen und belüfteten Ort lagert (z.B. unter einem Schutzdach). Feuchtes Holz macht das Anzünden schwieriger, da eine größere Energiemenge erforderlich ist, um das vorhandene Wasser verdunsten zu lassen. Der Feuchtigkeitsgehalt hat außerdem den Nachteil, bei Absinken der Temperatur das Wasser zuerst im Feuerraum und danach im Kamin kondensieren zu lassen. Frisches Holz enthält ca. 60% H₂O, daher ist es nicht zum Verbrennen geeignet.

Unter Anderem dürfen nicht verbrannt werden: Kohlenreste, Abschnitte, Rindenabfälle und Bretter, feuchtes oder mit Lacken behandeltes Holz, Kunststoffmaterial. In diesem Fall verfällt die Garantie auf das Gerät.

Papier und Pappe dürfen nur zum Anzünden verwendet werden. Die Verbrennung von Abfällen ist verboten. Sie würde außerdem den Heizungsherd und den Rauchabzug beschädigen sowie zu Gesundheitsschäden und aufgrund der Geruchsbelästigung zu Beschwerden seitens der Nachbarschaft führen.

Holz ist kein Brennstoff von langer Dauer, daher ist eine ständige Erwärmung des Heizungsherds in der Nacht nicht möglich.

Art	Kg/mc	kWh/kg Feuchtigkeit 20%
Buche	750	4,0
Zerreiche	900	4,2
Ulme	640	4,1
Pappel	470	4,1
Lärche*	660	4,4
Fichte*	450	4,5
Föhre*	550	4,4

* HARZIGE HÖLZER, WENIG GEEIGNET

ACHTUNG: Die ständige lange Verwendung von Hölzern, die besonders reich an ätherischen Ölen sind (z.B. Eukalyptus, Myrte usw.), führt zu einer plötzlichen Beschädigung (Abblättern) der am Produkt vorhandenen Gusseisenteile.

10. ANZÜNDEN

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

WICHTIG: Beim ersten Anzünden ist es unvermeidlich, dass ein unangenehmer Geruch (durch das Austrocknen der Kleber am Dichtungsring oder der Schutzlacke) erzeugt wird, der jedoch nach kurzem Gebrauch verschwindet. **In jedem Fall ist eine gute Belüftung des Raums zu sichern.** Beim ersten Anzünden raten wir Ihnen, eine geringe Brennstoffmenge einzufüllen und die Heizleistung des Geräts langsam zu steigern.

Zur richtigen Durchführung des ersten Anzündens der Produkte, die mit für Hochtemperaturen geeigneten Lacken behandelt sind, ist Folgendes wissenswert:

- Die Baumaterialien der besagten Produkte sind nicht homogen, sondern bestehen in Teilen aus Gusseisen und aus Stahl.
- Die Temperatur, der Körper des Produkts ausgesetzt ist, ist nicht gleichmäßig: Von Bereich zu Bereich sind Temperaturen festzustellen, die von 300 °C bis zu 500 °C variieren.
- In seinem Leben ist das Produkt abwechselnd Zyklen des Anzündens und des Ausgehens im Verlauf eines Tags und Zyklen intensiven Gebrauchs oder absoluter Ruhe im Wechsel der Jahreszeiten ausgesetzt.
- Der neue Heizungsherd muss, bis er als eingelaufen gelten kann, diversen Inbetriebsetzungszyklen unterzogen werden, damit alle Materialien und der Lack die verschiedenen elastischen Spannungen vervollständigen können.
- Insbesondere am Anfang kann eine Geruchsemission, die für großer thermischer Beanspruchung ausgesetzte Metalle typisch ist, und der Geruch nach noch frischem Lack bemerkt werden. Obwohl dieser Lack bei der Herstellung einige Stunden lang bei 250°C gebrannt wird, muss er mehrmals und eine gewisse Zeit lang eine Temperatur von 350°C überschreiten, bis er von den metallenen Oberflächen perfekt aufgenommen ist.

Beim Anzünden sind daher folgende Hinweise zu befolgen:

1. Vergewissern Sie sich, dass in dem Raum, in dem das Gerät installiert ist ein starker Luftwechsel gesichert ist.
2. Bei den ersten Malen des Anzündens die Verbrennungskammer nicht übermäßig füllen (etwa die Hälfte der in der Bedienungsanleitung angegebenen Menge), den Heizungsherd mindestens 6-10 Stunden ständig angezündet lassen und dabei die Regler weniger öffnen als in der Bedienungsanleitung angegeben.
3. Dieses Verfahren je nach Ihren Möglichkeiten mindestens 4-5 oder mehr Mal wiederholen.
4. Danach immer mehr Brennstoff einfüllen (wobei in jedem Fall die Angaben der Bedienungsanleitung hinsichtlich der Höchstladung zu beachten sind) und die Anzündzeiten möglichst lang halten. Zumindest in dieser Anfangszeit sollten Sie vermeiden, den Herd mehrmals für kurze Zeit anzuzünden und wieder ausgehen zu lassen.
5. Bei den ersten Malen des Anzündens sollte kein Gegenstand auf den Heizungsherd und insbesondere auf die lackierten Oberflächen gestellt werden. Die lackierten Oberflächen dürfen während der Heizphase nicht berührt werden.
6. Nach der „Einlaufzeit“ können Sie Ihren Heizungsherd wie einen Automotor benutzen, indem Sie plötzliches starkes Erhitzen mit übermäßiger Beschickung vermeiden.

Zum Anzünden des Feuers raten wir, kleine Holzleisten mit Papier oder andere handelsübliche Anzünder zu benutzen, ausgeschlossen alle flüssigen Stoffe wie z.B. Alkohol, Benzin, Petroleum und Ähnliches.

Folgendes Verfahren befolgen:

- Die Rauchgasregler öffnen, um den Abzug zu erleichtern, den Regler für die Herdfunktion regulieren, d.h. der Bedienungshebel muss gegen die Rückseite gedrückt werden, wie in **Abbildung 1 auf Seite 56** Pos. **E** gezeigt (auch die eventuelle Absperrklappe am Rauchableitungsrohr ist zu öffnen).
- Den Thermostatkopf auf Position 5 stellen (maximale Öffnung).
- Den Primärluftregler (an der Tür des Aschenfachs) öffnen.
- Nachdem Sie das Feuer mit kleinen Holzstücken angezündet und gewartet haben, bis es gut brennt, stellen Sie den Thermostat auf die der gewünschten Wärme entsprechende Position ein.
- Den Rauchgasregler durch Ziehen des Hebels in die Backofen-Position.

Wenn das Holz zu brennen beginnt, kann weiterer Brennstoff nachgefüllt werden. Den Primärluftregler schließen und die Verbrennung mithilfe der Sekundärluft nach den Angaben in **11** kontrollieren. In dieser Phase den Herd niemals unbeaufsichtigt lassen.

ACHTUNG: Bei den ersten Malen des Anzündens kann eine erhebliche Kondensation der Rauchgase mit geringem Wasseraustritt aus dem Heizungsherd erfolgen. Diese Erscheinung sollte in sehr kürzester Zeit verschwinden, sollte sie dagegen anhalten, ist es erforderlich, den Zug des Rauchabzugs kontrollieren zu lassen.

Der Heizungsherd darf nie überladen werden. Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können zu einer Überhitzung führen und daher den Heizungsherd beschädigen. Die durch Überhitzung verursachten Schäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

11. NORMALER BETRIEB

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

Die Geräte mit automatischer Türschließung (Typ 1 - Typ A1) müssen aus Sicherheitsgründen obligatorisch mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden (ausgenommen die Phase des Einfüllens des Brennstoffs oder der Beseitigung der Asche).

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

WICHTIG: Aus Sicherheitsgründen darf die Feuerraumtür nur in der Phase des Anzündens und um Holz nachzulegen offen sein. Während des Betriebs und in den Zeiten der Nichtbenutzung muss sie geschlossen bleiben.

Die nominale Heizleistung des Heizungsherds wird mit einem Zug (Unterdruck) von mindestens 17-20 Pa (=1.7-2 mm Wassersäule) erreicht.

Der Heizungsherd darf nie überladen werden. Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können zu einer Überhitzung führen und daher den Heizungsherd beschädigen. Die durch Überhitzung verursachten Schäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

Daher ist der **Heizungsherd** immer mit geschlossener Tür zu benutzen, um den Schmiedeeffekt zu vermeiden.

Mit den Reglern an der Vorderseite des Heizungsherds wird die Wärmeemission des Feuerraums reguliert. Sie sind je nach dem Heizbedürfnis zu öffnen. Die beste Verbrennung (minimale Emissionen) wird erzielt, wenn beim Holznachlegen der Großteil der Verbrennungsluft durch die Sekundärluftregler strömt.

WICHTIG : Während des normalen Betriebs der Küche, muss der Reglerhebel der **Abbildung 1 auf Seite 56** Pos. **E** ganz nach innen der Küche gedrückt sein. In dieser Weise vermeiden Sie übermäßigen Verbrauch von Brennstoff (Regler geschlossen).

Folgende Regulierung der Regler ist zum Erreichen der nominalen Heizleistung erforderlich:

Brennstoff	PRIMÄRLUFT	SEKUNDÄRLUFT
HOLZ	GESCHLOSSEN	GANZ OFFEN

Neben der Einstellung der Verbrennungsluftschieber, beeinflusst der Schornstein die Intensität der Verbrennung und damit die Heizleistung Ihres Kaminofens. Ein guter Kaminzug erfordert eine geringere Regulierung der Verbrennungsluft, während ein geringer Zug in höherem Maße eine genaue Regulierung der Verbrennungsluft notwendig macht.

WICHTIG: Zur Überprüfung der guten Verbrennung des Heizungsherd sollten Sie kontrollieren, dass der aus dem Schornstein austretende Rauch transparent ist. Wenn er weiß ist, bedeutet dies, dass der Heizungsherd nicht richtig reguliert ist oder das Holz zu feucht ist. Grauer oder schwarzer Rauch ist dagegen ein Zeichen dafür, dass die Verbrennung nicht vollständig ist (eine größere Menge Sekundärluft ist erforderlich).

12. BENUTZUNG DES BACKOFENS (wenn anwesend)

Reinigen Sie den Rost des Feuerraums und füllen Sie danach Brennstoff ein. Durch die Zufuhr von Verbrennungsluft kann die Backofentemperatur merklich beeinflusst werden. Ein ausreichender Kaminzug und saubere Kanäle für den Fluss der heißen Rauchgase rings um den Backofen sind für ein gutes Backergebnis wesentlich. (Kapitel 2 Rauchgasregler).

Der Backofenschieber kann auf verschiedenen Ebenen untergebracht werden. Hohe Kuchen und große Braten sind auf der untersten Ebene einzuschieben. Flache Kuchen und Kekse werden auf der mittleren Ebene gebacken. Die obere Ebene kann zum Erhitzen oder zum Anbraten benutzt werden.

Der Heizungsherd ist mit einem Feuerrost aus Gusseisen ausgestattet, der mithilfe einer speziellen Kurbel angehoben werden kann. Die obere Position optimiert die Benutzung der Kochplatte, während die untere die Erhitzung des Wassers und des Backofens optimiert.

13. STROMAUSFALL

Im Falle eines plötzlichen Stromausfalls während des normalen Betriebs der Anlage sind die folgenden einfachen Handgriffe vorzunehmen, um zu vermeiden, dass der Kessel infolge des fehlenden Pumpenbetriebs zum Sieden kommt.

1. Den beweglichen Feuerrost auf die oberste Stufe heben, um die der Hitze der Flamme ausgesetzte Austauschoberfläche zu verringern.
2. Die Primär- und Sekundärluftregler schließen und den Drehknopf des Steuerthermostats, auf 0 stellen.
3. Die Backofentür öffnen, um die Verteilung der Innenwärme zu fördern.
4. Den Rauchgasregler durch Drücken des Knaufs, der sich an der rechten Seite des Rahmens befindet, öffnen. Auf diese Weise wird die noch erzeugte Restwärme zum Kamin abgeleitet.

14. BETRIEB IN DER ÜBERGANGSZEIT

ACHTUNG: Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen. Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist. In der Winterzeit ist eine eventuelle Außerbetriebsetzung durch Hinfügen von Frostschutzmitteln anzugehen.

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 sollten Sie den Rost häufiger rütteln und die Verbrennungsluft 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.

14.1. VERWENDUNG ALS NORMALER HERD

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

Wenn der Heizungsherd, z.B. im Sommer, nur zum Kochen verwendet werden soll, ist der bewegliche Grill auf die oberste Stufe zu heben, um Austauschoberflächen, die Wärme an das Wasser abgeben können, so weit wie möglich auszuschließen. Der Rauchgasregler ist offen zu halten, um nach Erhitzen der Gusseisenplatte den Austritt der warmen Rauchgase zu fördern.

Die Umlaufpumpe muss in jedem Fall betriebsbereit sein, um an einigen Heizkörpern die ans Wasser abgegebene Wärme ableiten zu können und damit das Sieden zu verhindern.

Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist.

Sollte das Gerät Frost ausgesetzt sein, dann muss dem Wasser in der Anlage eine ausreichende Menge an Frostschutzmittel beigelegt werden, wodurch das Problem gänzlich ausgeschaltet wird.

15. INSTANDHALTUNG UND PFLEGE

Lassen Sie die ordnungsgemäße Installation der Heizungsherds, den Anschluss an den Schornstein und die Belüftung von Ihrem Bezirksschornsteinfeger kontrollieren.

Zur Reinigung der lackierten Teile Seifenwasser oder andernfalls nicht abreibende oder chemisch aggressive Reinigungsmittel verwenden. Sollten die Messingteile aufgrund von Überhitzung bläulich werden, kann dem mit einem geeigneten Reinigungsmittel abgeholfen werden.

WICHTIG: Es dürfen ausschließlich von La Nordica ausdrücklich genehmigte und angebotene Ersatzteile verwendet werden. Wenden Sie sich im Bedarfsfall bitte an Ihren Fachhändler.

DAS GERÄT DARF NICHT ABGEÄNDERT WERDEN!

15.1. REINIGUNG DES RAUCHABZUGS

Das richtige Anfeuern, die Verwendung der geeigneten Art und Menge von Brennstoff, die korrekte Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für eine optimale Funktionsweise des Geräts unerlässlich. Der Kaminofen sollte mindestens einmal pro Jahr vollständig gereinigt werden (oder im Fall von Betriebsproblemen). **Die Reinigung darf nur bei kaltem Ofen erfolgen. Diese Arbeit sollte von einem Schornsteinfeger ausgeführt werden, der gleichzeitig eine Inspektion vornehmen kann.**

Während der Reinigung muss der Ofen mit dem Rauchgaskasten und das Rauchgasrohr einbezogen werden (**Abbildung 7 auf Seite 57**). Der Rauchgaskasten kann vom Feuerraum aus und nach Abbau des Rauchgasrohres vom Abgasstutzen mit Hilfe einer Bürste und eines Saugers gereinigt werden.

Nach der Reinigung sollen alle Teilen wieder hermetisch eingestellt werden.

15.2. REINIGUNG DER GLASSCHEIBE

Durch einen besonderen Sekundärlufteintritt wird die Bildung von Schmutzablagerungen an der Türscheibe wirksam verlangsamt. Bei Verwendung fester Brennstoffe (z.B. feuchtem Holz) kann dies jedoch niemals ganz vermieden werden und ist nicht als Defekt des Geräts anzusehen.

WICHTIG: Die Reinigung der Panoramascheibe darf ausschließlich bei kaltem Heizungsherd erfolgen, um eine Explosion zu vermeiden. Keinesfalls abreibende Tücher oder abreibende oder chemisch aggressive Produkte 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 Geräts und für die Glassauberkeit unerlässlich.

BRUCH DER GLASSCHEIBEN: Die Scheiben aus Glaskeramik sind bis zu einer Temperaturschwankung von 750°C beständig und damit keinen Thermoschocks ausgesetzt. Ihr Bruch kann deshalb nur durch mechanische Schocks (Stöße oder heftiges Schließen der Tür usw.) verursacht werden. Daher fällt die Auswechslung nicht unter die Garantie.

15.3. REINIGUNG DES ASCHEKASTENS

Alle Heizungsherde von LA NORDICA besitzen einen Feuerrast und einen Aschekasten zum Sammeln der Asche. Wir empfehlen, den Aschekasten regelmäßig zu leeren, bevor er ganz voll ist, um den Rost nicht zu überhitzen. Außerdem raten wir, immer 3-4 cm Asche im Feuerraum zu lassen.

ACHTUNG: Geben Sie die aus dem Feuerraum entfernte Asche in einen Behälter aus feuerfestem Material mit dicht schließendem Deckel. Stellen Sie den Behälter auf einen feuerfesten Fußboden, fern von entflammaren Materialien, bis die Asche gelöscht und völlig abgekühlt ist.

WICHTIG: Nach einer eventuellen Demontierung des Rostes bitte stellen Sie ihn wieder in der korrekten Stellung, d.h. soll die ebene Fläche mit den kleinen Spalten oben stehen. Falls der Rost umgekehrt eingestellt wird, könnte es schwierig sein, die Asche zu entfernen (**Abbildung 8 auf Seite 57**).

15.4. WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE

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

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

16. STILLSTAND IM SOMMER

ACHTUNG : Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist.

Sollte das Gerät Frost ausgesetzt sein, dann muss dem Wasser in der Anlage eine ausreichende Menge an Frostschutzmittel beigefügt werden, wodurch das Problem gänzlich ausgeschaltet wird.

Nach der Reinigung des Feuerraums, des Schornsteins und des Rauchabzugs und der vollständigen Beseitigung der Asche und eventueller anderer Rückstände alle Türen des Herds und die entsprechenden Regler schließen und das Gerät vom Schornstein trennen.

Wir raten, die Reinigung des Rauchabzugs mindestens einmal im Jahr vorzunehmen. In der Zwischenzeit den tatsächlichen Zustand der Dichtungen überprüfen, die, wenn sie nicht völlig unversehrt sind, den einwandfreien Betrieb des Geräts nicht gewährleisten! In diesem Fall ist ihre Auswechslung erforderlich. Die Teile aus Gusseisen mit neutraler Vaseline schützen, wenn die ästhetische Erscheinung im Laufe der Zeit unverändert erhalten bleiben soll.

Définition: cuisinière thermique selon **EN 12815**

1. DONNÉES TECHNIQUES

	TERMOSUPREMA COMPACT - DSA
Type	A1
Puissance thermique globale en kW	22.3
Puissance thermique utile en kW	18.5
Puissance rendue au liquide (H ₂ O) en kW	15
Puissance rendue à l'environnement en kW	3.5
Consommation horaire de bois en kg/h (bois avec 20% d'humidité)	5.2
Rendement en %	83
CO mesuré à 13% d'oxygène en %	0.12
Diamètre du tuyau de sorties des fumées en mm	160 S/P
Diamètre du conduit de fumée en mm	5m – 220x220 Ø220
Contenu d'eau dans la chaudière en l	22
Dépression à la cheminée en mm H ₂ O	1.7 - 2
Diamètre des raccords de refoulement et retour en pouces de gaz	1 ¼" F gas
Tuyau d'évacuation automatique (Ø)	½" M gas
Section de prise d'air extérieur Ø in mm	200
Émission de gaz d'échappement en g/s – bois	26.84
Température du gaz d'échappement au milieu en °C - bois	186
Température maximale de l'eau en °C	70-75
Pression max d'exercice en bar	VA 1,5 bar - VEC 3 bar
Dimensions d'ouverture du foyer mm (L x H)	233 x 193
Dimensions du foyer en mm (L x H x P)	257 x 350 x 407
Dimensions four en mm (L x H x P)	307 x 418 x 430
Type de grille	Movibile - piana
Hauteur de la cuisinière thermique en m	881
Largeur de la cuisinière thermique en m	982
Profondeur de la cuisinière thermique (avec poignées) en m	682
Poids en Kg	293
Distances de sécurité anti-incendie	Chapitre 4

(#) Diamètre de 200 mm utilisable avec conduit de fumée non inférieur à 6 m

Le volume du chauffage des cuisinières selon EN 12815, pour les édifices dont l'isolation thermique ne correspond pas aux dispositions sur la protection de la chaleur, est:

(30 Kcal/h x m ³) - type de construction favorable:	530 m ³
(40 Kcal/h x m ³) - type de construction moins favorable:	400 m ³
(50 Kcal/h x m ³) - type de construction défavorable:	320 m ³

Avec une isolation thermique selon les règlements sur l'épargne énergétique le volume chauffé est plus important. Avec un chauffage temporaire, en cas d'interruptions supérieures à 8h, la capacité de chauffage diminue d'environ 25%.

IMPORTANT: La puissance de l'installation thermique connectée doit être proportionnelle à la puissance cédée à l'eau de la cuisinière thermique; un remplissage trop réduit ne permet pas au four de bien fonctionner, tandis qu'un remplissage trop élevé empêche un chauffage adéquat des radiateurs.

2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Les cuisinières thermiques La Nordica sont indiquées pour chauffer les espaces habités dotés d'une installation de chauffage composé de radiateurs ou de thermo-convecteurs et remplacent entièrement ou en partie la chaudière à gaz ou à gasoil traditionnelle. Elles sont idéales pour les appartements de vacances et les maisons des weekends ou comme chauffage auxiliaire pendant toute l'année.

On utilise des bûches de bois comme combustibles.

La cuisinière thermique se compose de plaques en tôle d'acier galvanisé, fonte émaillée et céramique thermo-radiante.

Le foyer se trouve dans la chaudière en acier d'une épaisseur de 4 mm et renforcée par des clous soudés. Dans la chaudière circule l'eau de l'installation de chauffage qui absorbe la chaleur produite dans le foyer. A l'intérieur du foyer se trouve une grille plate réglable en hauteur.

Le foyer est équipé d'une porte panoramique avec un verre céramique (résistant jusqu'à 700°C). Ceci permet une agréable vue sur les flammes ardentes et empêche en outre tout éventuel échappement de la fumée ou dispersion d'étincelles.

Le chauffage de la pièce a lieu:

- a) par rayonnement: à travers la vitre panoramique et les surfaces extérieures chaudes du poêle, la chaleur rayonne dans la pièce.
- b) par convection: au moyen des radiateurs ou des thermo-convecteurs de l'installation centralisée alimentés par l'eau chaude produite par la cuisinière thermique.

La cuisinière thermique est dotée de registres pour l'air primaire et secondaire et d'un thermostat à travers lesquels on règle l'air de combustion.

Registre air PRIMAIRE (Figure 1 page 56 pos. A).

Avec le registre inférieur, on règle le passage de l'air primaire dans la partie basse de la cuisinière à travers le tiroir à cendres et la grille en direction du combustible. L'air primaire sert au processus de combustion. Le tiroir à cendres doit être vidé régulièrement, pour que la cendre ne puisse pas empêcher l'entrée d'air primaire nécessaire à la combustion. A travers l'air primaire on entretient le feu. Le registre de l'air primaire doit être peu ouvert durant la combustion du bois, sinon le bois brûle trop rapidement et la cuisinière peut se surchauffer.

Registre air SECONDAIRE (Figure 1 page 56 pos. B).

Ce pommeau doit être ouvert (donc entièrement déplacé vers la droite) notamment pour la combustion de bois (voir le paragraphe 11) L'air secondaire, en passant entre la double vitre de la porte du feu, se réchauffe et la double combustion s'amorce en conservant en même la vitre propre (registre ouvert).

THERMOSTAT automatique (Figure 1 page 56 pos. C)

Le thermostat a pour fonction d'augmenter ou de diminuer automatiquement la combustion.

Selon la position choisie, le thermostat agira sur la vanne qui règle l'introduction de l'air dans le foyer, placée au dos de la cuisinière. Tourner dans le sens horaire de 0 à 5 pour raviver le feu et de 5 à 0 dans le sens antihoraire pour réduire la combustion. S'agissant d'un dispositif très précis il est recommandé de tourner avec soin et de ne jamais forcer la poignée.

Registre-FUMÉES (Figure 1 page 56 pos. D)

(Conversion de la fonction de cuisinière - USAGE PLAQUE – USAGE FOUR à celle de cuisinière-usage CHAUFFAGE).

Sur la partie centrale du tableau de commande se trouve le registre des fumées, reconnaissable grâce à un pommeau en cuivre.

Quand l'on positionne le registre à gauche (sur le symbole casserole), les gaz de combustion s'écoulent au-dessus et autour du four (fonction cuisinière— USAGE PLAQUE – USAGE FOUR); quand, au contraire, il se positionne à droite, (sur le symbole de l'eau) les gaz s'écoulent près de la chaudière en augmentant de façon uniforme la température et en favorisant le chauffage de l'eau à l'intérieur (fonction cuisine— USAGE CHAUFFAGE).

REGISTRE DE MISE A FEU (Figure 1 page 56 pos. E).

Sur la partie frontale de la cuisinière entre la main courante de protection et le registre-fumées, se trouve le levier de commande du registre de la mise à feu, reconnaissable grâce au pommeau en cuivre.

Ce registre doit être utilisé uniquement pour faciliter la mise à feu du combustible dans la chaudière, tirer le levier vers l'extérieur de la cuisinière (registre ouvert).

IMPORTANT: durant le fonctionnement normal de la cuisinière, le levier du registre doit demeurer complètement inséré (poussé vers l'intérieur de la cuisinière), de cette façon on évitera une consommation excessive du combustible et un faible rendement de la cuisinière thermique (registre fermé).

3. REGLES POUR LA MISE EN PLACE

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

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

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

En cas de non respect de ces précautions, la société NORDICA S.p.A ne s'assume aucune responsabilité.

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

IMPORTANT:

- a) En cas de perte d'eau, fermer l'alimentation hydrique et prévenir avec insistance le service d'assistance technique;
- b) La pression d'exercice de l'installation doit être contrôlée périodiquement.
- c) Dans le cas d'inutilisation prolongée de la chaudière, nous conseillons l'intervention du service d'assistance technique qui effectuera les opérations suivantes:
 - fermeture des robinets d'eau de l'installation thermique et de l'installation sanitaire;
 - vidage de l'installation thermique et sanitaire, en prévision du gel.

La société NORDICA S.p.a. décline toute responsabilité pour les dommages aux choses et/ou personnes provoqués par la mise en place.

En outre elle n'est pas responsable du produit modifié sans son autorisation et même pas de l'utilisation de pièces de rechange non originales.

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

L'APPAREIL NE PEUT ÊTRE MODIFIÉ.

Avant la mise en place, vérifier si le sol peut supporter le poids de la Cuisinière Thermique.

ATTENTION: s'assurer que l'appareil est parfaitement à plat et que le diamètre du tuyau d'échappement des fumées est le tuyau approprié

La connexion de plusieurs poêles à la même cheminée n'est pas autorisée.

Nous conseillons de faire vérifier par le ramoneur habituel de la zone la connexion de la cheminée ainsi que l'écoulement suffisant d'air pour la combustion dans le lieu d'installation.

Le diamètre d'ouverture pour la connexion à la cheminée doit correspondre au moins avec le diamètre du tuyau de la fumée. L'ouverture devrait être dotée d'une connexion murale pour introduire le tuyau d'échappement et un verre à fleur.

Si le trou d'échappement des fumées n'est pas utilisé, il devra être recouvert par le bouchon prévu à cet effet.

Les modèles de thermo-chaudières TERMOSUPREMA COMPACT DSA peuvent être installés soit sur une installation à VASE d'expansion OUVERT (chap. 3.1) soit sur une installation avec vase d'expansion FERME (chap. 3.2).

3.1. Vase d'expansion OUVERT

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

1. **VASE D'EXPANSION OUVERT:** ayant une capacité de 10 % du contenu d'eau de la thermo-chaudière et de l'installation. Celui-ci doit être placé au point le plus haut de l'installation et au moins 2 m au dessus du radiateur le plus haut.
2. **TUYAU DE SÉCURITÉ:** qui relie par la distance la plus brève (en évitant des sections en descente ou des siphons) le refoulement de la thermo-chaudière avec la partie supérieure de la cuve décrite au point 1. Le tuyau de sécurité doit avoir la section minimum de 1".
3. **TUYAU DE REMPLISSAGE:** qui relie le fond de la cuve du point 1 avec le tuyau de retour de l'installation. Il doit avoir une section minimum de 3/4". Tous ces éléments ne doivent en aucun cas avoir des organes d'interception interposés qui pourraient accidentellement les exclure et doivent être placés en milieu protégés du gel, car, en cas de gel ils risquent de se casser ou même d'exploser. En cas d'exposition au gel il est préférable d'ajouter, à l'eau du système, un pourcentage adéquat de liquide antigel afin d'éliminer complètement le problème. En aucun cas de l'eau ne doit circuler dans la cuve entre le tuyau de sécurité et celui de remplissage, en effet, cela risque de provoquer très rapidement l'oxygénation de l'eau et par conséquent la corrosion de la structure de la thermo-chaudière et de l'installation.
4. **VANNE D'ÉVACUATION THERMIQUE:** c'est un élément de sécurité supplémentaire positif capable d'éviter l'ébullition même en cas d'absence d'énergie électrique. Elle est formée d'une valve qui ressemble à une valve de sécurité à pression mais qui, contrairement à celle-ci, s'ouvre dès que la température atteint celle préfixée (en général 94 - 95°C) en évacuant par le refoulement de l'installation l'eau chaude qui sera remplacée avec la même quantité d'eau froide qui arrivera par le tuyau de remplissage du vase ouvert, en éliminant de cette façon la chaleur en excès.
5. **SOUPAPE DE SECURITE de 1,5 bar:** la pression d'exercice maximum acceptée par l'installation est de 1,5bar (égale à 15m de colonne d'eau). Attention car des pressions supérieures risquent de provoquer des déformations et des dommages de la structure de la chaudière.
6. **AUTRES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ** prévus par la Réglementation en vigueur.
7. **POMPE DE CIRCULATION:** doit être préférablement fixée sur le retour afin d'éviter, en cas de températures de l'eau trop élevées, qu'elle puisse se désamorcer tout en s'assurant qu'elle ne fasse pas circuler l'eau dans la cuve du vase ouvert car cela provoquerait l'oxygénation continue de l'eau et par conséquent la corrosion, rapide, de la structure de la chaudière. De plus, elle doit être reliée électriquement de façon à pouvoir fonctionner uniquement lorsque la température de l'eau dépasse 65–70°C; pour ceci, on peut utiliser la centrale électronique qui peut être fournie en OPTION avec la thermo-chaudière, ou bien en utilisant un thermostat à contact direct fixé directement sur le conduit de refoulement et taré à 65–70°C
8. **VANNE MÉLANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE** – (voir chap. 3.3)

IMPORTANT: les capteurs de sécurité de la température doivent se trouver dans la machine ou bien à 30 cm (maximum) de distance du branchement de refoulement du produit thermique.

Dans le cas où les produits thermiques sont dépourvus de tous les dispositifs, ceux manquants peuvent être installés sur la tuyauterie de refoulement du produit thermique à une distance maximum de 1 m.

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

L'installation doit être constamment pleine d'eau même quand la thermo-chaudière est inutilisée. En hiver, l'éventuelle inutilisation doit être affrontée en ajoutant de l'antigel.

3.2. Vase d'expansion FERME

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

1. **VANNE DE SÉCURITÉ de 3 bar:** la pression d'exercice maximum admise pour l'installation est de 3 bar (même que 30 m de colonne d'eau), des pressions supérieures peuvent provoquer des déformations et des ruptures de la chaudière.
2. **VANNE MÉLANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE** – (voir chapitre 3.3)
3. **VANNE D'ÉVACUATION THERMIQUE** ou bien **DÉCHARGE DE SÉCURITÉ THERMIQUE** (à sécurité positif, c'est-à-dire en cas de dégât de la vanne elle continue à décharger également)
4. **VASE D'EXPANSION FERME**
5. **THERMOSTAT DE COMMANDE DU DISPOSITIF CIRCULATOIRE**
6. **THERMOSTAT D'ACTIVATION DE LA SIRÈNE ACOUSTIQUE**
7. **SIRÈNE ACOUSTIQUE**
8. **INDICATEUR DE TEMPÉRATURE**
9. **INDICATEUR DE PRESSION**
10. **SYSTÈME DE CIRCULATION**

IMPORTANT: les capteurs de sécurité de la température doivent être dans l'appareil ou bien à une distance pas supérieure à 30 m de la liaison d'envoi du thermoproduit.

Dans le cas où les thermoproduits n'ont pas tous les dispositifs, ceux qui manquent peuvent être installés sur la tuyauterie d'envoi du thermoproduit à une distance pas supérieure de 1 m du thermoproduit.

OBLIGATOIREMENT les thermoproduits pour le chauffage domestique insérés dans des installations avec VASE FERME doivent être équipés, à l'intérieur, d'un circuit de refroidissement prévu par le constructeur de l'appareil, active par une **vanne de sécurité thermique** (voir chapitre 3.4) qui ne demande pas de l'énergie auxiliaire et telle qui garantit que la température limite imposée par la norme ne vient pas supère. La pression en amont du circuit de refroidissement doit être d'au moins 1,5 bar.

3.3. VANNE MÉLANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE (OPTION)

La vanne mélangeuse thermostatique automatique s'applique aux générateurs thermiques à combustible solide et sert à prévenir le retour d'eau froide dans l'échangeur. [Figure 2 page 56](#)

Les liaisons **1** et **3** sont toujours ouvertes et, avec la pompe installée sur le retour (**R**), elles garantissent la circulation de l'eau à l'intérieur de l'échangeur de la chaudière à biomasse (**CB**).

Une température de retour élevée permet d'améliorer le rendement, réduit la formation de condensation des fumées et prolonge la durée de vie de la chaudière.

Les vannes en commerce proposent différents tarages, La Société NORDICA conseille d'utiliser le modèle 55°C avec des branchements électriques de 1".

Lorsque la température de tarage de la vanne est atteinte, la liaison **2** s'ouvre et l'eau de la chaudière se dirige vers l'installation par le refoulement (**M**).

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

3.4. VANNE D'ÉVACUATION THERMIQUE (OPTION)

Les thermoproduits à combustibles solides doivent être installés avec les sécurités prévues par les lois en vigueur pour cette matière. [Figure 3 page 56](#)

Le serpentin d'évacuation thermique devra être branché d'une part au système hydrique (**A**) et pour l'autre au système de drainage (**C**). La vanne d'évacuation thermique, dont sa boule devra être branché à la prise **B**, en arrivant à la température de sécurité permet l'accès de l'eau froide dans le serpentin contenu dans la chaudière et décharge l'excès thermique avec le tube C en direction d'une décharge installée. La pression en amont du circuit de refroidissement doit être d'au moins 1,5 bar.

4. SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES

Dans l'installation de la cuisinière thermique, respecter les mesures de sécurité suivantes:

- a) la distance minimale des éléments de construction et des objets inflammables et sensibles à la chaleur (meubles, revêtements en bois, étoffes, etc.) doit être de ... **cm** de l'arrière et des deux côtés; afin de garantir une isolation thermique suffisante (voir **Figure 4 page 56 - A**). **Toutes les distances minimales de sécurité sont indiquées sur la plaque du produit et ne doivent pas être inférieures à ces dernières.**
- b) devant la porte du foyer, dans la zone de radiation de cette dernière, il ne doit y avoir aucun objet ou matériau de construction inflammable et sensible à la chaleur à moins de 100 cm de distance. Cette distance peut être réduite à 40 cm si l'on installe une protection, rétro ventilée et résistante à la chaleur devant toute la composante à protéger.
- c) si la cuisinière thermique est installée sur un sol de matériau inflammable, prévoir une base ignifuge. **Les sols composés par matériaux inflammables**, comme moquette, parquet ou liège etc., **doivent être remplacés** pas une couche de matériel pas inflammable, par exemple céramique, pierre, vitre ou acier etc.. (dimensions selon les règlements régionaux). L'hourdis doit dépasser de face d'au moins 50 cm et latéralement d'au moins 30 cm l'ouverture de la porte de remplissage (voir **Figure 4 page 56 - B**).
- d) au-dessus de la cuisinière thermique, il ne doit y avoir aucun composant inflammable (ex. meubles - éléments suspendus).

La cuisinière thermique doit fonctionner exclusivement quand le tiroir à cendres est inséré. Les résidus solides de la combustion (cendres) doivent être recueillis dans un conteneur hermétique et résistant au feu. La cuisinière thermique ne doit jamais être allumée en présence d'émissions de gaz ou de vapeurs (par exemple colle pour linoléum, essence etc.). Ne pas déposer de matériaux inflammables près de la cuisinière thermique.

Durant la combustion l'énergie thermique qui se dégage comporte un réchauffement net des surfaces, portes, poignées, commandes, vitres et tuyau des fumées et éventuellement de la partie antérieure de l'appareil. Éviter le contact avec ces éléments et porter toujours des vêtements de protection adéquats ou des outils accessoires (gants résistants à la chaleur, dispositifs de commande).

Faire en sorte que les enfants soient conscients de ces dangers et qu'ils ne s'approchent pas de l'appareil en marche.

L'utilisation d'un combustible erroné ou trop humide, à cause des dépôts du conduit de fumée, pourrait provoquer un incendie de cette dernière.

4.1. INTERVENTION RAPIDE

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

- a) Fermer la porte de remplissage et du tiroir à cendres.
- b) Fermer les registres de l'air comburant
- c) Éteindre à l'aide d'extincteurs à anhydride carbonique (CO2 poussières)
- d) Demander l'intervention immédiate des Sapeurs Pompiers

Ne pas éteindre le feu avec des jets d'eau.

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

5. CONDUIT DE LA CHEMINÉE

Conditions fondamentales pour un bon fonctionnement de l'appareil:

- la section interne doit être circulaire de préférence;
- être thermiquement isolée imperméable et construite avec des matériaux aptes à résister à la chaleur, aux produits de la combustion et aux éventuelles vapeurs de la condensation;
- ne pas comporter d'étranglements et posséder un développement vertical avec des déviations ne dépassant pas 45°;
- si elle est déjà utilisée, elle doit être propre;
- respecter les données techniques de la notice d'emploi;

Si les conduits de fumée sont à section carrée ou Rectangulaire, les angles internes doivent être arrondis avec un rayon non inférieur à 20 mm. Pour la section rectangulaire le rapport max. entre les côtés doit être $\leq 1,5$.

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

Le fibrociment, l'acier galvanisé, et les surfaces internes rugueuses et poreuses sont interdits car ils compromettent le bon fonctionnement de l'appareil. Sur la **Figure 5 page 57** on a reporté certains exemples de solutions:

- A** - Conduit de fumée en acier AISI 316 avec double chambre isolée avec matériau résistant à 400°C. Efficacité 100% optimale.
- B** - Conduit de fumée en réfractaire avec doubles chambre isolée et revêtement externe en béton allégé. Efficacité 100% optimale.
- C** - Conduit de fumée traditionnel en argile à section carrée avec interstices. Efficacité 80% optimale.
- D** - Éviter les conduits de la cheminée avec section rectangulaire interne dont le rapport est différent du dessin. Efficacité 40% médiocre.
- E** - Pot de cheminée industriel avec des éléments préfabriqués il permet un excellent échappement des fumées.
- F** - Pot de cheminée artisanal. La juste section de sortie doit être au moins deux fois la section interne du conduit de fumée, l'idéal est 2,5 fois .
- G** - Pot de cheminée pour conduit de cheminée en acier avec cône interne déflecteur des fumées.
- H** - En cas de conduits de fumée accolés, un pot de cheminée devra dominer l'autre d'au moins 50 cm pour éviter des transferts de pression entre les conduits.
- L** - Le pot de cheminée ne doit pas avoir d'obstacles à moins de 10 m des murs, appentis et arbres. Dans le cas contraire il faut le surélever d'au moins 1 m au-dessus de l'obstacle. Le pot de cheminée doit dépasser le faîte du toit d'au moins 1 m.
- M** - 1) Faîtage; 2) - Toit

La section minimale doit être de 4 dm² (par exemple 20x20 cm) pour les appareils dont le diamètre du conduit est inférieur à 200mm, ou 6,25 dm² (par exemple 25x25cm) pour les appareils dont le diamètre est supérieur à 200 mm.

Le tirage créé par le conduit de fumée doit être suffisant mais non pas excessif.

Une section du conduit de fumée trop importante peut présenter un volume trop grand à chauffer et, par conséquent, provoquer des difficultés de fonctionnement de l'appareil; pour éviter cela, le tuber sur toute sa longueur. Une section trop petite provoque une diminution du tirage.

Le conduit de fumée doit être distancé de façon appropriée des matériaux inflammables ou des combustibles au moyen d'une isolation adéquate ou d'un matelas d'air.

Il n'est pas permis de faire transiter à l'intérieur de la cheminée des tuyauteries d'installations ou de canaux d'amenée d'air. Il est en outre interdit de pratiquer des ouvertures mobiles ou fixes sur la cheminée, pour connecter des appareils différents et supplémentaires.

5.1. POSITION DU POT DE LA CHEMINÉE

Le tirage du conduit de fumée dépend également de la justesse du pot de la cheminée.

Il est donc indispensable que, s'il est construit de façon artisanale, la section de sortie soit égale à plus de deux fois la section interne du conduit de fumée.

Le pot de la cheminée, qui doit toujours dépasser le faîte du toit, devra garantir l'échappement même en cas de vent.

Le pot de la cheminée doit correspondre aux conditions requises suivantes:

- avoir une section interne équivalente à celle de la cheminée.

POTS DE CHEMINÉE DISTANCES ET POSITIONS UNI 10683/98 (Figure 5 page 57 Pos. M)		
Inclinaison du toit	Distance entre le faîte et la cheminée	Hauteur minimale de la cheminée (mesurée à partir de la sortie)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m au-delà du faîte
	> 1,85 m	1,00 m du toit
30°	< 1,50 m	0,50 m au-delà du faîte
	> 1,50 m	1,30 m du toit
45°	< 1,30 m	0,50 m au-delà du faîte
	> 1,30 m	2,00 m du toit
60°	< 1,20 m	0,50 m au-delà du faîte
	> 1,20 m	2,60 m du toit

- avoir une section utile de sortie deux fois celle interne du conduit de fumée.
- être construit de façon à empêcher la pénétration de pluie, neige et de n'importe quel corps étranger dans le conduit de fumée.
- être facile à vérifier, pour les éventuelles opérations d'entretien et de nettoyage.

6. CONNEXION AVEC LA CHEMINÉE

Les cuisinières avec la fermeture automatique (type 1 - type A1) de la porte doivent obligatoirement fonctionner, pour des raisons de sûreté, avec la porte du foyer ouverte (exception faite pour la phase de remplissage du combustible ou l'éventuelle élimination des cendres). Les cuisines dont les portes n'ont pas de fermeture automatique (type 2) doivent être connectées à un propre conduit de cheminée. Le fonctionnement avec la porte ouverte est autorisé uniquement sur surveillance.

ATTENTION: si la connexion traverse des composés de matériaux inflammables, dans un rayon de 20 cm autour du tuyau, tous les matériaux inflammables doivent être remplacés par des matériaux ignifuges et résistants à la chaleur.

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est important d'introduire assez d'air pour la combustion dans le lieu d'installation (voir le paragraphe).

IMPORTANT: Si le trou d'échappement des fumées n'est pas utilisé, il devra être recouvert par le bouchon prévu à cet effet (chapitre 19 pos. 5).

La dépression à la cheminée (TIRAGE) doit être d'au moins 17-20 Pascal (=1.7-2 mm de colonne d'eau). Le mesurage doit toujours être fait quand l'appareil est chaud (rendu calorifique nominal). Quand la dépression dépasse 20 Pascal (2 mm de colonne d'eau) il faut la réduire en installant un régulateur de tirage supplémentaire (vanne papillon) sur le tuyau d'échappement ou dans la cheminée.

7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE D'UNE CHEMINÉE OU D'UN FOYER OUVERT

Le canal des fumées est une partie de tuyau qui connecte le thermo-produit au conduit de fumée, dans cette connexion respecte ces principes simples mais fondamentaux:

- pour aucune raison que ce soit on devra utiliser un conduit de fumée ayant un diamètre inférieur à celui du manchon de sortie dont est doté le thermo-produit;
- chaque mètre de parcours horizontal du canal de fumée provoque une perte sensible de charge qui devra être éventuellement compensée par un exhaussement du conduit de fumée;
- la partie horizontale ne devra jamais dépasser en tout cas 2 m (UNI 10683-2005);
- chaque courbe du canal des fumées réduit sensiblement le tirage du conduit de fumée qui devra être éventuellement compensé en l'exhaussant de façon adéquate;
- le Règlement UNI 10683-2005 – ITALIE prévoit que les courbes ou les variations de direction ne doivent en aucun cas être supérieures à 2 y compris l'introduction dans le conduit de fumée.

Si l'on veut utiliser le conduit de fumée d'une cheminée ou d'un foyer ouvert, il faudra fermer hermétiquement le hotte sous le point d'entrée du canal de fumée pos. **A** **Figure 6 page 57**.

Si, ensuite le conduit de fumée est trop grand (ex. 30x40 cm ou 40x50) il faut le tuber avec un tuyau en acier d'au moins 200 mm de diamètre, pos. **B**, en ayant soin de bien fermer l'espace restant entre le tuyau et le conduit de fumée immédiatement sous le pot de la cheminée pos. **C**.

Figure 6 page 57 : **A** - Fermeture hermétique; **B** - Tuyau en acier ; **C** - Espace tampon; **D** - Volet d'inspection

8. AMENÉE D'AIR DANS LE LIEU DE LA MISE EN PLACE DURANT LA COMBUSTION

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

Il faut donc garantir une alimentation supplémentaire d'air frais au moyen d'une prise d'air extérieur placée près de l'appareil en posant un conduit pour l'air de combustion portant vers l'extérieur ou dans un local voisin aéré, **sauf le local de la chaudière ou le garage (INTERDIT)**.

Le tube de liaison doit être lisse avec un diamètre de 120 mm, doit avoir une longueur maximum de 4 m et ne pas avoir plus de 3 courbes. Si il est branché directement avec l'extérieur il doit avoir un brise-vent.

L'entrée de l'air pour la combustion dans le lieu de l'installation ne doit pas être obstruée durant le fonctionnement de la cuisinière thermique. Il est absolument nécessaire que dans les endroits où l'on fait fonctionner les cuisinières thermiques avec un tirage naturel de la cheminée, qu'il y ait autant d'air qu'il est nécessaire pour la combustion, à savoir jusqu'à 25 m³/heure. La recirculation naturelle de l'air doit être garantie par quelques ouvertures fixes vers l'extérieur, leurs dimensions doit être déterminées par les règlements en la matière. Demander des informations à votre ramoneur de confiance. Les ouvertures doivent être protégées par des grilles et ne doivent jamais être obturées. Une hotte d'extraction (aspirante) installée dans la même pièce ou dans une pièce voisine provoque une dépression dans le local. Ceci provoque la sortie de gaz brûlés (fumée dense, odeur, odeur); il faut donc garantir une plus grande amenée d'air frais.

La dépression d'une hotte aspirante peut, dans le pire des cas, transformer la hotte de la cheminée en prise d'air extérieur en aspirant les fumées dans le local avec des conséquences gravissimes pour les personnes.

9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS

Les combustibles admis sont des bûches de bois. On doit utiliser exclusivement des bûches de bois sec (contenu d'eau max. 20%).

Le bois utilisé comme combustible doit avoir un contenu d'humidité inférieur à 20% que l'on obtient avec un temps de séchage d'au moins

un an (bois tendre) ou de deux ans (bois dur) en le mettant dans un lieu sec et ventilé (par exemple sous un auvent). Le bois humide rend l'allumage plus difficile, car il faut une plus grande énergie pour faire l'évaporer l'eau qu'il contient. Le contenu humide a en outre l'inconvénient, quand la température baisse, de faire condenser l'eau d'abord dans le foyer puis dans la cheminée. Le bois frais contient environ 60% de H₂O, il n'est donc pas indiqué pour être brûlé.

Parmi les autres combustibles ne pouvant pas être brûlés: les restes de charbon, chutes, restes d'écorce et panneaux, bois humide ou traité à la peinture, matériaux en plastique; dans ce cas la garantie sur l'appareil déchoit.

Le papier et le carton doivent être utilisés uniquement pour l'allumage. La combustion de déchets en effet est interdite et elle endommagerait en outre la cuisinière et le conduit de fumée, en provoquant même des problèmes à la santé et, à cause de la gêne olfactive, des plaintes de la part du voisinage.

Le bois n'est pas un combustible à longue durée et il n'est donc pas possible d'avoir un chauffage continu de la cuisinière thermique durant la nuit.

Espèce	Kg/m ³	kWh/kg Umidità 20%
Hêtre	750	4,0
Chêne Chevelu	900	4,2
Orme	640	4,1
Peuplier	470	4,1
Mélèze *	660	4,4
Sapin rouge *	450	4,5
Pin sylvestre*	550	4,4

* BOIS RÉSINEUX PEU INDIQUES

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

10. MISE A FEU

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

IMPORTANT: Au moment de la première mise à feu, il est inévitable qu'une odeur désagréable se diffuse (elle est due au séchage des colles dans la petite corde de garniture ou des peintures de protection), mais elle disparaîtra peu après l'avoir utilisée. **On doit en tout cas garantir une bonne ventilation de la pièce.** Au moment de la première mise à feu nous vous conseillons de charger une petite quantité de combustible et d'augmenter lentement le rendu calorifique de l'appareil.

Pour effectuer correctement la première mise à feu des produits traités avec des peintures pour des températures élevées, il faut savoir ce qui suit:

- les matériaux de construction des produits en question ne sont pas homogènes, en effet les parties en fonte et en acier coexistent.
- la température à laquelle le corps du produit est soumis n'est pas homogène : De zone à zone on enregistre de températures qui varient de 300 °C à 500 °C ;
- durant sa vie, le produit est soumis à des cycles alternés de mise à feu et d'extinctions au cours de la même journée et à des cycles d'utilisation intense ou de repos absolu selon les saisons;
- la cuisinière thermique neuve, avant de pouvoir être rodée, devra être soumise à différents cycles de mise en marche pour permettre à tous les matériaux et à la peinture d'achever les différentes sollicitations élastique;
- notamment au début on pourra remarquer l'émission d'odeurs typiques de métaux soumis à une grande sollicitation thermique et de peinture encore fraîche. Cette peinture, bien que cuite à 250°C pendant quelques heures en phase de construction, devra dépasser plusieurs fois et pendant un certain temps la température de 350°C, avant de s'incorporer parfaitement avec les surfaces métalliques.

Il est donc important de suivre ces petits procédés au cours de l'allumage:

1. S'assurer qu'un fort changement d'air est garanti dans le lieu où l'appareil est installé.
2. Au cours des premières mises à feu, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (environ la moitié de la quantité indiquée dans la notice d'emploi) et tenir le produit allumé pendant au moins 6-10 heures sans interruption, avec les registres moins ouverts de ce qu'indique la notice d'emploi.
3. Répéter cette opération pendant au moins 4-5 fois ou davantage, selon votre disponibilité.
4. Par la suite remplir toujours plus (en suivant les indications de la notice concernant la charge maximale) et si possible faire en sorte que les périodes de mise à feu soient longues en évitant, du moins lors de la phase initiale, les cycles de mise à feu - extinction de brève durée.
5. Durant les premières mises à feu ne poser aucun objet sur la cuisine thermique et notamment sur les surfaces laquées. Ne pas toucher les surfaces laquées durant le chauffage.
6. Après avoir passé le "rodage" on pourra utiliser le produit comme le moteur d'un véhicule, en évitant de brusques chauffages dus à des charges excessives.

Pour allumer le feu nous conseillons d'utiliser de petites baguettes de bois avec du papier ou d'autres moyens de mise à feu dans le commerce, hormis les substances liquides comme par ex. alcool, essence, pétrole et similaires.

Suivre donc les procédures ci-dessous:

- Ouvrir le registre mise à feu pour faciliter l'échappement des fumées, positionner le registre de la façon indiquée au **Figure 1 page 56** pos. **E.** (ouvrir également l'éventuelle vanne papillon placée sur le tuyau d'échappement des fumées).
- Positionner la poignée du thermostat sur la position 5 (ouverture maximale).
- Ouvrir le registre de l'air primaire (placée sur la porte à cendres).
- Après avoir allumé le feu avec de petits morceaux de bois et attendu qu'il soit bien allumé, régler le thermostat sur la position correspondante à la chaleur souhaitée.
- Mettre le registre fumées sur la position four, en tirant le levier.

Quand le bois commence à brûler on peut remplir d'autres combustibles, fermer le registre de l'air primaire et contrôler la combustion au moyen de l'air secondaire selon les indications du paragraphe . Durant cette phase ne laisser jamais la cuisine sans supervision.

ATTENTION: durant les premières mises à feu il pourrait se produire une condensation consistante de fumées provoquant une petite fuite d'eau de la cuisinière thermique; il s'agit d'un phénomène destiné à disparaître très rapidement, si au contraire il devait persister, faire contrôler le tirage du conduit de fumée.

Ne jamais surcharger la cuisinière thermique. Trop de combustible et trop d'air peuvent provoquer une surchauffe et, en conséquence, endommager la cuisinière thermique. Les dommages provoqués par la surchauffe ne sont pas couverts par la garantie.

11. FONCTIONNEMENT NORMAL

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

Les appareils dotés de porte avec fermeture automatique (type 1 - type A1) doivent obligatoirement fonctionner, pour des raisons de sûreté, avec la porte du foyer fermée (exception faite pour la phase de remplissage du combustible ou l'éventuelle élimination des cendres).

Les appareils dotés de portes à fermeture non automatique (type 2) doivent être connectés à un propre conduit de fumée. Le fonctionnement avec la porte ouverte est consenti seulement sous surveillance.

IMPORTANT: Pour des raisons de sûreté la porte du foyer doit être ouverte uniquement au cours de la phase d'allumage et pour recharger le bois, en revanche, durant le fonctionnement et les périodes de non-utilisation, elle devra rester fermée.

Le pouvoir calorifique nominal de la cuisinière thermique est atteint avec un tirage (dépression) minimal de 17-20 Pa (=1.7-2 mm de colonne d'eau).

En conséquence, utiliser toujours la cuisinière avec la porte fermée pour éviter l'effet forge.

Ne jamais surcharger la cuisinière thermique. Trop de combustible et trop d'air pour la combustion peuvent provoquer la surchauffe et,

en conséquence, endommager la cuisinière thermique. Les dommages provoqués par la surchauffe ne sont pas couverts par la garantie. A l'aide des registres placés sur la partie frontale de la cuisinière thermique on règle l'émission de chaleur du foyer. Ces registres devront être ouverts selon le besoin calorifique. On atteint la meilleure combustion (émissions minimales) quand en mettant le bois, une grande partie de l'air pour la combustion passe à travers le registre de l'air secondaire.

IMPORTANT: durant le bon fonctionnement de la cuisinière, le levier du registre **Figure 1 page 56** pos. **E** doit rester inséré complètement (poussé vers l'intérieur de la cuisinière), de cette façon évitera une consommation excessive du combustible (registre fermé).

Le réglage des registres nécessaire pour l'obtention du rendu calorifique nominal est le suivant:

Combustible	Air primaire	Air secondaire
BOIS	FERMÉ	OUVERT complètement

L'intensité de la combustion et, donc, le rendu calorifique de votre cuisinière thermique est influencée par la cheminée.

Un bon tirage de la cheminée demande un réglage inférieur de la quantité d'eau pour la combustion, tandis qu'un tirage médiocre a besoin d'une plus grande quantité.

IMPORTANT: pour vérifier la bonne combustion de la cuisinière thermique contrôler que la fumée qui sort de la cheminée est transparente. Si elle est blanche ceci signifie que la cuisinière thermique n'est pas bien réglée ou que le bois est trop mouillé; si, au contraire, la fumée est grise ou noire, ceci signifie que la combustion n'est pas complète (il faut une plus grande quantité d'air secondaire).

12. EMPLOI DU FOUR

Après avoir nettoyé la grille du foyer, charger le combustible. Grâce à l'apport d'air pour la combustion la température du four peut être sensiblement influencée. Un tirage suffisant de la cheminée et des canaux bien propres pour le flux des fumées brûlantes autour du four sont fondamentaux pour un bon résultat de la cuisson. (Capitole 2 - registre des fumées).

La casserole du four peut être placée sur différents plans. Les gâteaux épais et les grands rôtis doivent être placés au niveau plus bas. Les gâteaux plats et les biscuits vont au niveau moyen. Le niveau supérieur peut être utilisé pour réchauffer ou rissoler.

Le appareil est doté d'une grille en fonte pouvant être soulevée à l'aide d'une manivelle prévue à cet effet. La position supérieure optimise l'utilisation de la plaque tandis que la position inférieure optimise le chauffage de l'eau et du four.

13. MANQUE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

En cas d'interruption inopinée de la distribution de l'énergie électrique durant le fonctionnement normal de l'installation, il faudra accomplir ces simples manoeuvres pour éviter que la chaudière puisse aller en ébullition par suite du non-fonctionnement de la pompe.

1. Élever au maximum la grille mobile du foyer pour réduire la surface d'échange exposée à la chaleur de la flamme.
2. Fermer les registres de l'air primaire et secondaire et mettre sur la position 0 la poignée du thermostat modulant fixée sur la partie droite au dos de la cuisinière thermique de façon à bloquer complètement l'entrée de l'air comburant.
3. Ouvrir la porte du four de façon à favoriser l'élimination de la chaleur interne.
4. Ouvrir le registre des fumées en poussant le pommeau placé sur le côté droit du châssis; de cette façon on déviara la chaleur restante vers la cheminée.

14. FONCTIONNEMENT DANS LES PÉRIODES TRANSITOIRES

ATTENTION: En aucun cas il ne faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure. L'installation doit être constamment pleine d'eau même quand l'appareil est inutilisée. En hiver, l'éventuelle inutilisation doit être affrontée en ajoutant de l'antigel.

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

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

14.1. UTILISATION COMME UNE CUISINIÈRE NORMALE.

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

Si l'on veut utiliser la cuisinière thermique uniquement pour la cuisson des aliments, par exemple durant l'été, il faudra surélever au maximum la grille mobile pour exclure le plus possible les surfaces d'échange en mesure de céder de la chaleur à l'eau; le registre Fumées doit être complètement ouvert pour favoriser la sortie des fumées chaudes après avoir réchauffé la plaque en fonte.

La pompe de circulation devra donc être en condition de fonctionner pour pouvoir évacuer sur certains radiateurs le peu de chaleur restant à l'eau pour éviter l'ébullition.

15. ENTRETIEN ET SOIN

Faire contrôler par le ramoneur responsable de la zone la correcte installation de la cuisinière thermique, la connexion avec la cheminée et l'aération.

Pour le nettoyage des parties peintes, utiliser de l'eau savonneuse ou des détergents non abrasifs ou chimiquement non agressifs. Si les composants chromés deviennent bleus à cause d'une surchauffe, le problème peut être résolu avec un produit approprié pour le nettoyage.

IMPORTANT: utiliser exclusivement des pièces de rechange expressément autorisées et offertes par La NORDICA. En cas de besoin prière de vous adresser à votre revendeur spécialisé.

L'APPAREIL NE PEUT ÊTRE MODIFIÉ!

15.1. NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE

La procédure correcte d'allumage, l'utilisation de quantités et types de combustibles appropriés, le juste positionnement du registre de l'air secondaire, le tirage suffisant de la cheminée et la présence d'air comburant sont indispensables pour le fonctionnement optimal de l'appareil. Une fois par an au moins il est préférable d'effectuer un nettoyage complet, ou au besoin (problèmes de dysfonctionnement avec un rendu médiocre). **Pour cette opération, à exécuter exclusivement quand la cuisine froide, s'adresser à un ramoneur qui peut en même temps effectuer une inspection.**

Le casier de récolte des fumées peut être nettoyé du four (après avoir enlevé les deux vis qui fixent le plan amovible du four [Figure 7 page 57](#)), ou du haut.

Pour ce faire enlever les brûleurs de la plaque de cuisson et démonter le tuyau-fumées du petit tronc d'échappement. Le nettoyage peut avoir à l'aide d'une brosse et d'un aspirateur.

Faire en sorte qu'après le nettoyage toutes les parties démontées soient réinstallées de façon hermétique.

15.2. NETTOYAGE DE LA VITRE

Au moyen d'une entrée spécifique de l'air secondaire, on peut ralentir de façon efficace la formation du dépôt de saleté sur la vitre de la porte. Ceci ne peut être évité en utilisant des combustibles solides (ex. bois humide) et ceci ne doit pas être considéré un défaut de l'appareil.

IMPORTANT: le nettoyage de la vitre panoramique doit avoir lieu uniquement et exclusivement quand la cuisinière thermique est froide pour en éviter l'explosion. Ne pas utiliser en tout cas de chiffons, produits abrasifs ou chimiquement agressifs.

La procédure correcte pour l'allumage, l'utilisation de quantités et de combustibles, la position correcte du registre de l'air secondaire, le tirage suffisant de la cheminée et la présence d'air comburant sont indispensables pour le fonctionnement optimale de l'appareil et pour que la vitre reste propre.

RUPTURE DES VITRES: les vitres en vitrocéramique résistant à un saut thermique max de 750°C, ne sont pas sujettes à des chocs thermiques. Leur rupture peut être provoquée uniquement par des chocs mécaniques (chocs ou fermeture violente de la porte etc.). Par conséquent, le remplacement de la vitre n'est pas couvert par la garantie.

15.3. NETTOYAGE DU TIROIR A CENDRES

Toutes les cuisinières thermiques LA NORDICA ont une grille du foyer et un tiroir à cendres. Nous vous conseillons de vider périodiquement le tiroir à cendres et d'éviter de le remplir complètement, pour ne pas surchauffer la grille. Nous vous conseillons en outre de laisser toujours 3-4 cm de cendre dans le foyer.

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

IMPORTANT: dans le cas où la grille du foyer a été enlevée, en la remettant il est IMPORTANT que le côté plat avec les passages des cendres plus étroits soit disposé vers le haut, au contraire il est difficile d'enlever les cendres de la grille (voir [Figure 8 page 57](#)).

15.4. ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

Avec l'installation éteinte et une fois par an, effectuer les vérifications suivantes:

- contrôler le fonctionnement et l'efficacité des vannes de décharge thermique et de sécurité. Dans le cas où celles-ci seraient défectueuses, contacter l'installateur autorisé. IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE RETIRER OU DE MANIPULER CES SÉCURITÉS.
- Vérifier l'isolation thermique du tuyau de remplissage et du tuyau de sécurité.
- S'assurer que l'installation soit chargée et sous pression, contrôler le niveau de l'eau à l'intérieur du vase d'expansion, et en vérifier le fonctionnement tout en s'assurant également de l'efficacité du tuyau de sécurité.

15.5. ARRÊT PENDANT L'ÉTÉ

ATTENTION: L'installation doit être constamment pleine d'eau même quand la thermo-chaudière est inutilisée. En hiver, l'éventuelle inutilisation doit être affrontée en ajoutant de l'antigel.

Après avoir effectué le nettoyage du foyer, de la cheminée et du conduit de fumée, en éliminant entièrement la cendre et d'éventuels autres résidus, fermer toutes les portes du foyer et les registres correspondants et déconnecter l'appareil de la cheminée.

Nous conseillons d'effectuer l'opération de nettoyage du conduit de fumée au moins une fois par an; vérifier entre temps l'état effectif des garnitures qui, si elles ne sont pas parfaitement intactes, ne garantissent pas le bon fonctionnement de l'appareil! Dans ce cas il faut les remplacer.

Protéger les parties en fonte avec de la vaseline neutre, si on veut protéger l'aspect esthétique dans le temps.

**17. SCHEMA DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION LAY-OUT / ALLGEMEINES INSTALLATIONSSCHEMA
THERMOKÜCHE / INSTALLATION SCHEME**

IT La nostra responsabilità è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato a regola d'arte secondo le prescrizioni delle seguenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'impianto secondo quanto riportato al capitolo 3.

Gli schemi presenti sono puramente indicativi non hanno quindi valore di progetto.

A termini di legge la presente documentazione è strettamente confidenziale e riservata e ne è vietata la riproduzione, l'utilizzazione e la comunicazione a terzi. La divulgazione non consentita da La NORDICA S.p.a. verrà sanzionata secondo i termini di legge.

EN Our responsibility is limited to the supply of the appliance. Its system is realised precisely according to the provisions of the following instructions and the regulations of the profession, by qualified staff, which acts in the name of companies suitable to assume the entire responsibility of the system according to that stated in chapter 3.

The present planes are purely indicative, therefore they have not value as project.

According to the laws, the present documentation is closely confidential and reserved and it is forbidden the reproduction, the use and the communication to a third party.

The diffusion not allowed from La Nordica S.p.a. will be sanctioned from the laws.

IT - LEGENDA		EN - KEY	
C	Circolatore	C	Circulator
CM	Collettore Mandata	CM	Supply collector
CR	Collettore Ritorno	CR	Return collector
F	Flussostato	F	Flow switch
M	Manometro	M	Manometer
P	Circolatore	P	Circulator
P1	Circolatore nr.1	P1	Circulator n°.1
P2	Circolatore nr.2	P2	Circulator n°.2
T	Termometro	T	Thermometer
V	Valvola a sfera	V	Ball valve
VA	Vaso d'espansione aperto	VA	Open expansion chamber
VB	Valvola di bilanciamento	VB	Balancing damper
VDM	Valvola deviatrice motorizzata	VDM	Motorized deviator valve
VEAC	Vaso espansione aperto caldaia	VEAC	Central heating expansion tank open
VEC	Vaso espansione chiuso	VEC	Close expansion vessel
VECTS	Vaso espansione chiuso sanitario	VECTS	Sanitary expansion tank closed
VMS	Valvola miscelatrice sanitario	VMS	Sanitary mixing valve
VR	Valvola di non ritorno	VR	No return valve
VSP	Valvola di sicurezza	VSP	Safety valve
VST	Valvola scarico termico	VST	Thermal drain valve
VTMA	Valvola miscelatrice termostatica automatica	VTMA	Automatic thermostatic mixing valve
1	Tubo di sicurezza da Ø 1"	1	Safety pipe ø 1"
2	Tubo di carico Ø ¾"	2	Load pipe ø ¾"
3	Entrata acqua fredda	3	Cold water inlet
4	Innesto venturi	4	Venturi coupling
5	Sonda regolatore	5	Regulator Probe
6	Acqua sanitaria	6	Sanitary water
7	Alimentazione 230 Volt - 50 Hz	7	Power supply 230 Volt - 50 Hz
8	Scambiatore 30 piastre	8	30 Plate exchanger
9	Caldaia murale gas	9	Wall mounted gas boiler
10	Scarico termico	10	Heat Discharge
11	Carico impianto	11	Loading System
12	Scarico impianto	12	Download system
20	Centralina elettronica - OPTIONAL	20	Electronic control unit - OPTIONAL
21	Sistema integrato DSA	21	Integration System DSA

DE Die Haftung der Fa. La NORDICA beschränkt sich auf die Geräteelieferung. Die Installation muss fachgerecht in Übereinstimmung mit den Vorschriften der folgenden Anweisungen und den Berufsregeln von qualifiziertem Personal vorgenommen werden, das im Namen von Unternehmen handelt, die die gesamte Haftung für die Installation wie in Kapitel 3 beschrieben übernehmen kann.

Die gezeigten Pläne sind rein indikativ, und haben keinen Wert als Projekt.

Im Einklang mit dem Gesetz ist diese Dokumentation streng vertraulich und ist die Reproduzieren, die Benutzung und die Diffusion an Dritte verboten.

Die nicht erlaubte von La Nordica S.p.a. Diffusion wird gesetzlich sanktioniert.

FR La responsabilité de La NORDICA S.p.A. est limitée à la fourniture de l'appareil. L'installation doit être réalisée selon les règles de l'art et selon les instructions du manuel et des règles de la profession, par personnes qualifiées, qui agissent à nom des sociétés qui s'endossent entièrement la responsabilité de l'installation, selon les indications du chap. 3.

Les schémas présentés sont purement indicatives et n'ont pas valeur de projet.

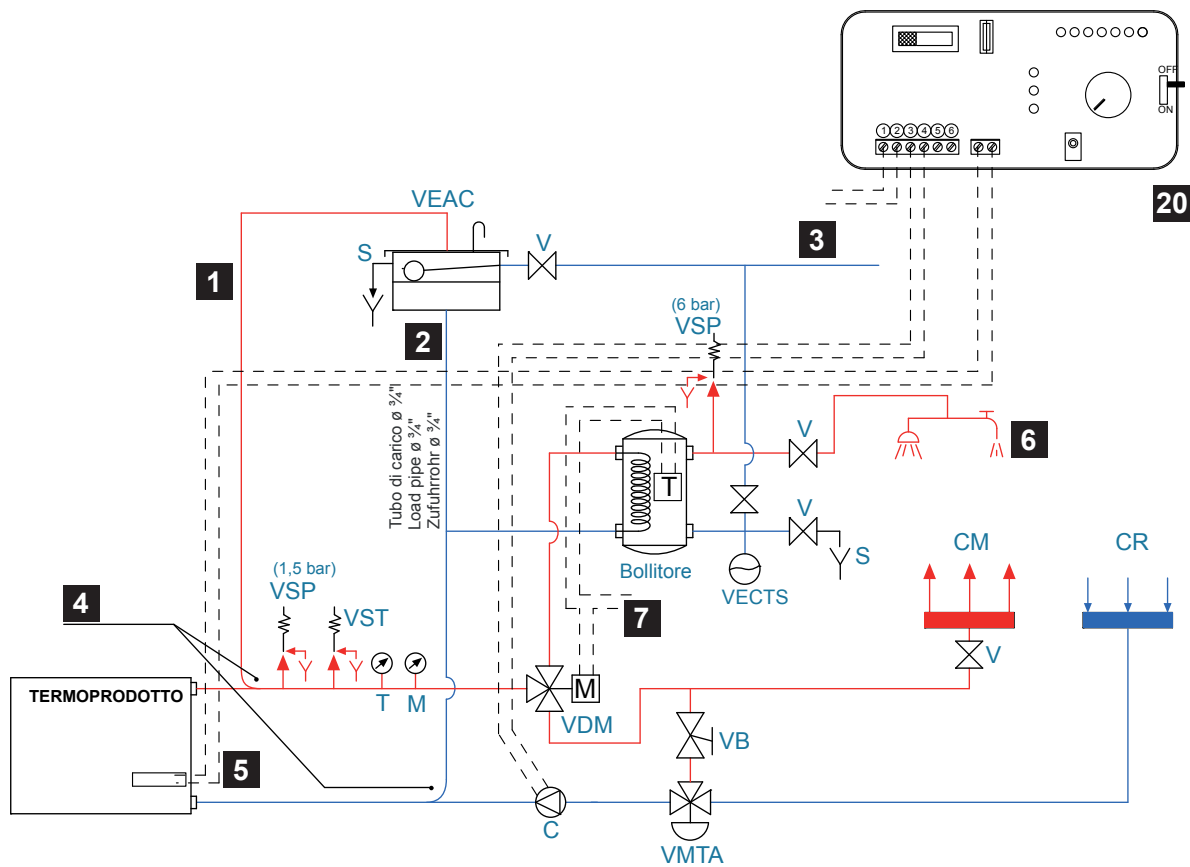
Selon la loi, la présente documentation est strictement confidentielle et réservée. La reproduction, l'utilisation et la communication à tiers de telle documentation est interdite. La divulgation pas autorisée par La Nordica sera sanctionnée selon les termes de loi.

DE - ZEICHENERKLÄRUNG		FR - CLÉ	
C	Pumpe	C	Circulateur
CM	Kollektor Zulauf	CM	Collecteur refoulement
CR	Kollektor Rucklauf	CR	Collecteur défolement
F	Flussmesser	F	Fluxostat
M	Manometer	M	Manomètre
P	Pumpe	P	Circulateur
P1	Pumpe Nr.1	P1	Circulateur n°.1
P2	Pumpe Nr. 2	P2	Circulateur n°.2
T	Thermometer	T	Thermomètre
V	Kugelventil	V	Soupape à bille
VA	Offenes Expansionsgefäß	VA	Vase d'expansion ouvert
VB	Ausgleichventil	VB	Vanne de balancement
VDM	Motorisiertes Ablenkventil	VDM	Vanne déviatrice motorisée
VEAC	Offenes Ausgleichsbehälter Heizkessel	VEAC	Vase d'expansion ouvert chaudière
VEC	Offenes Ausgleichsbehälter	VEC	Vase d'expansion fermé
VECTS	Geschlossener Warmerwasser - Ausgleichsbehälter	VECTS	Vanne d'expansion fermé sanitaire
VMS	Warmwasser-Mischventil	VMS	Vanne mélangeuse sanitaire
VR	Rückschlagventil	VR	Clapet de non-retour
VSP	Sicherheitsventil	VSP	Vanne de sécurité
VST	Wärmeableitventil	VST	Vanne de décharge thermique
VTMA	Mischventil mit automatischem Thermostat	VTMA	Soupape mélangeuse thermostatique automatique
1	Sicherheitsrohr ø 1"	1	Tuyau de sécurité ø 1"
2	Zufuhrrohr ø ¾"	2	Tuyau de remplissage ø ¾"
3	Eintritt kaltes Wasser	3	Entrée de l'eau chaude
4	Venturi-Verbindung	4	Liaison Venturi
5	Einstellsonde	5	Sonde régulateur
6	Sanitärwasser	6	Eau sanitaire
7	Stromversorgung 230 Volt - 50 Hz	7	Alimentation 230 Volts - 50 Hz
8	Austauscher mit 30 Platten	8	Échangeur 30 plaques
9	GAS-Wand KESSEL	9	Chaudière murale gas,
10	Wärmeableit	10	Décharge Thermique
11	Ladung Anlage	11	Chargement du système
12	Auslass Anlage	12	Décharge du système
20	Elektronische Steuereinheit - OPTIONAL	20	Centrale électronique - OPTIONAL
21	Integriert System DSA	21	System intégré DSA

IMPIANTO a vaso APERTO / OPEN chamber / OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS fuer

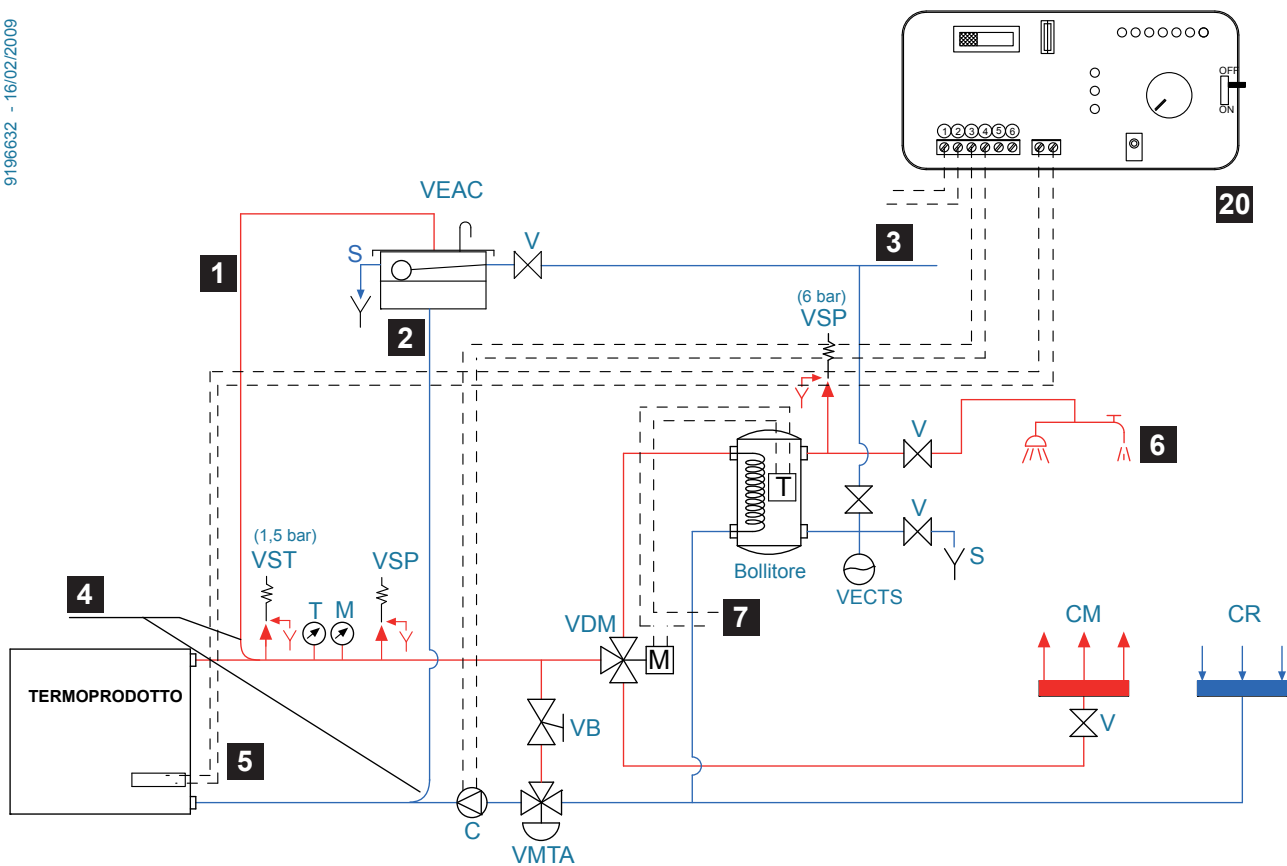
IMPIANTO TERMOPRODOTTO LA NORDICA CON ABBINATA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA DA BOILER

9196619C - 06/05/2009

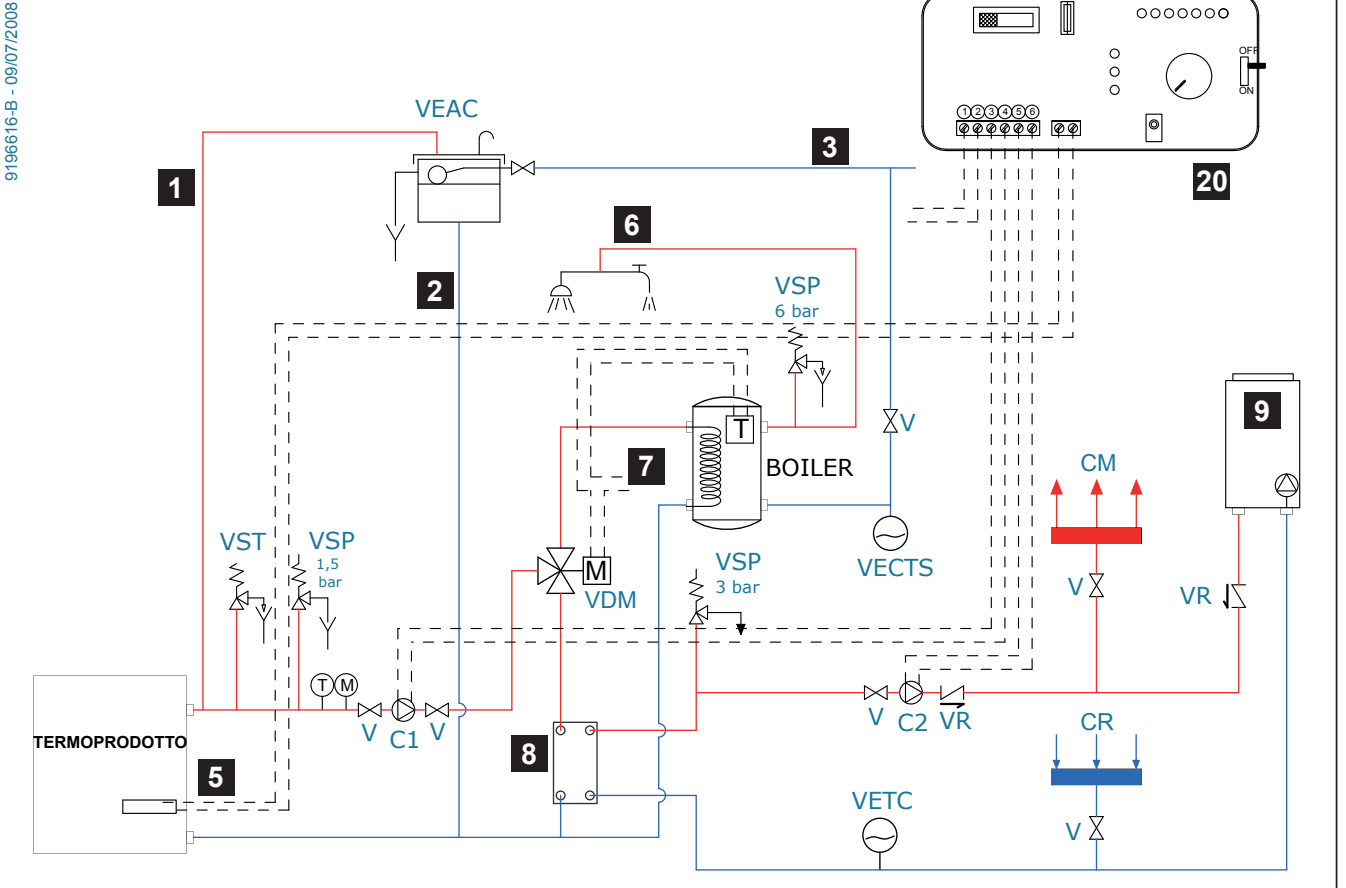


9196632 - IMPIANTO TERMOPRODOTTO LA NORDICA CON ABBINATA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA DA BOILER

9196632 - 16/02/2009

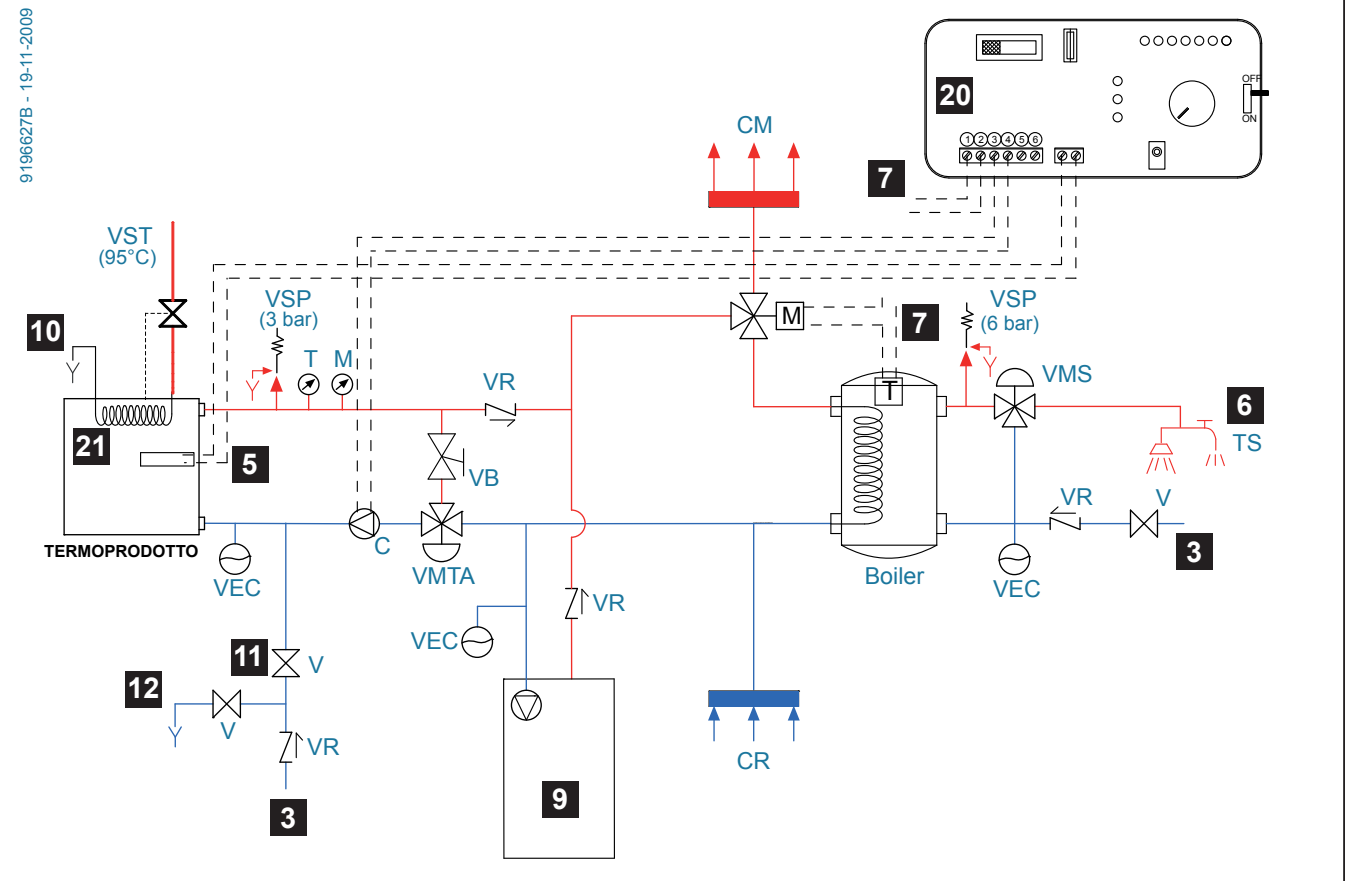


9196616B - **IMPIANTO TERMOPRODOTTI LA NORDICA CON CALDAIA MURALE E ABBINATA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA DA BOILER**



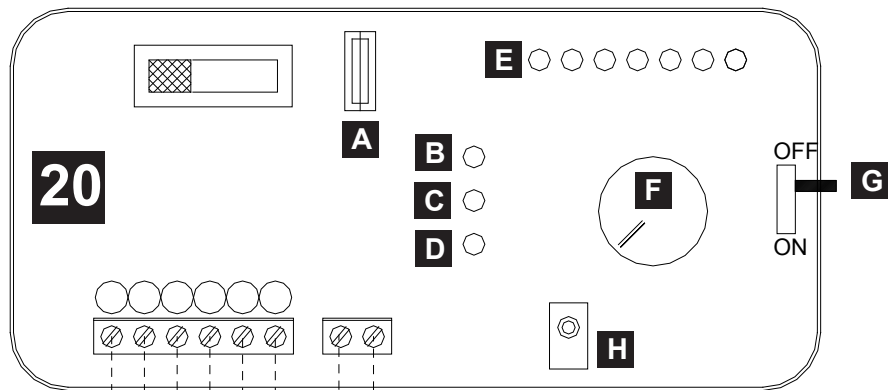
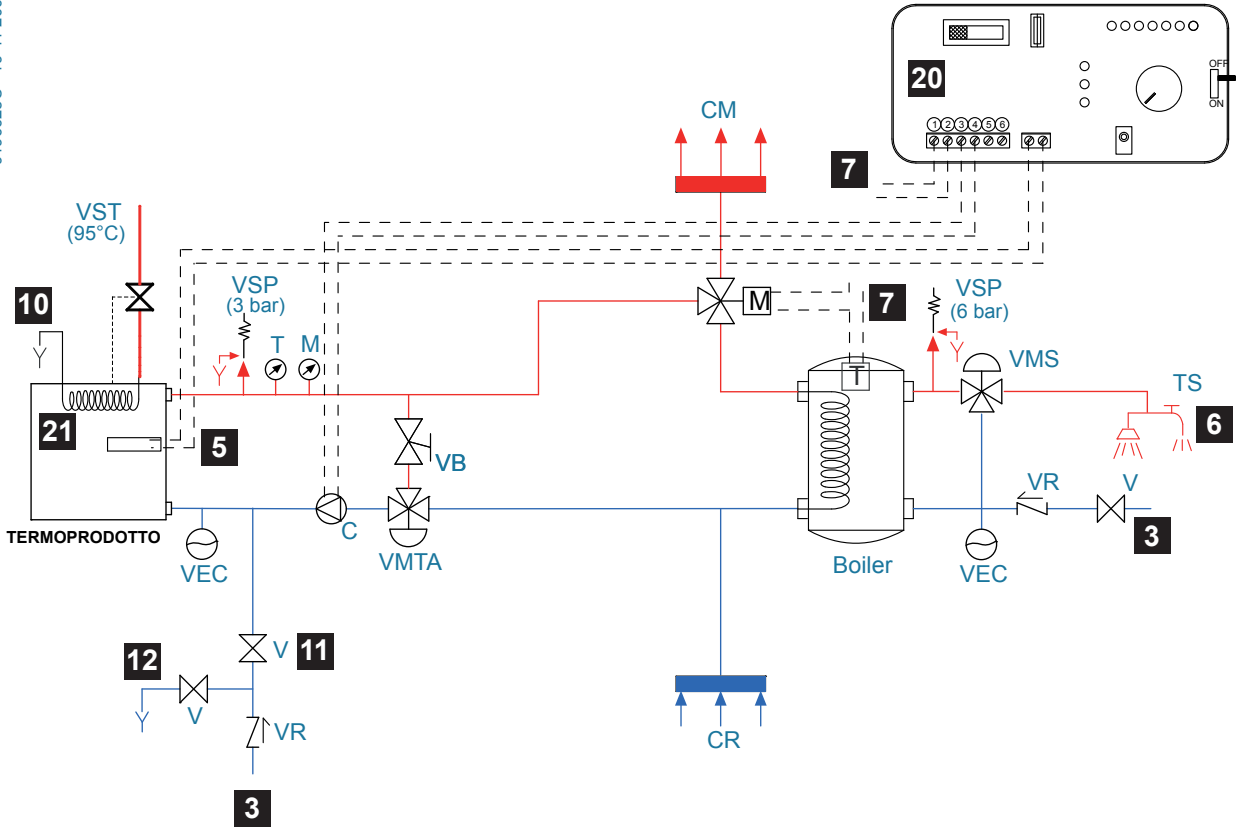
IMPIANTO a vaso CHIUSO / CLOSE chamber / GESCHLOSSENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS

IMPIANTO a vaso chiuso per TERMOPRODOTTO DSA LA NORDICA CON ABBINATA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA DA ACCUMULO SANITARIO e con abbinata CALDAIA MURALE

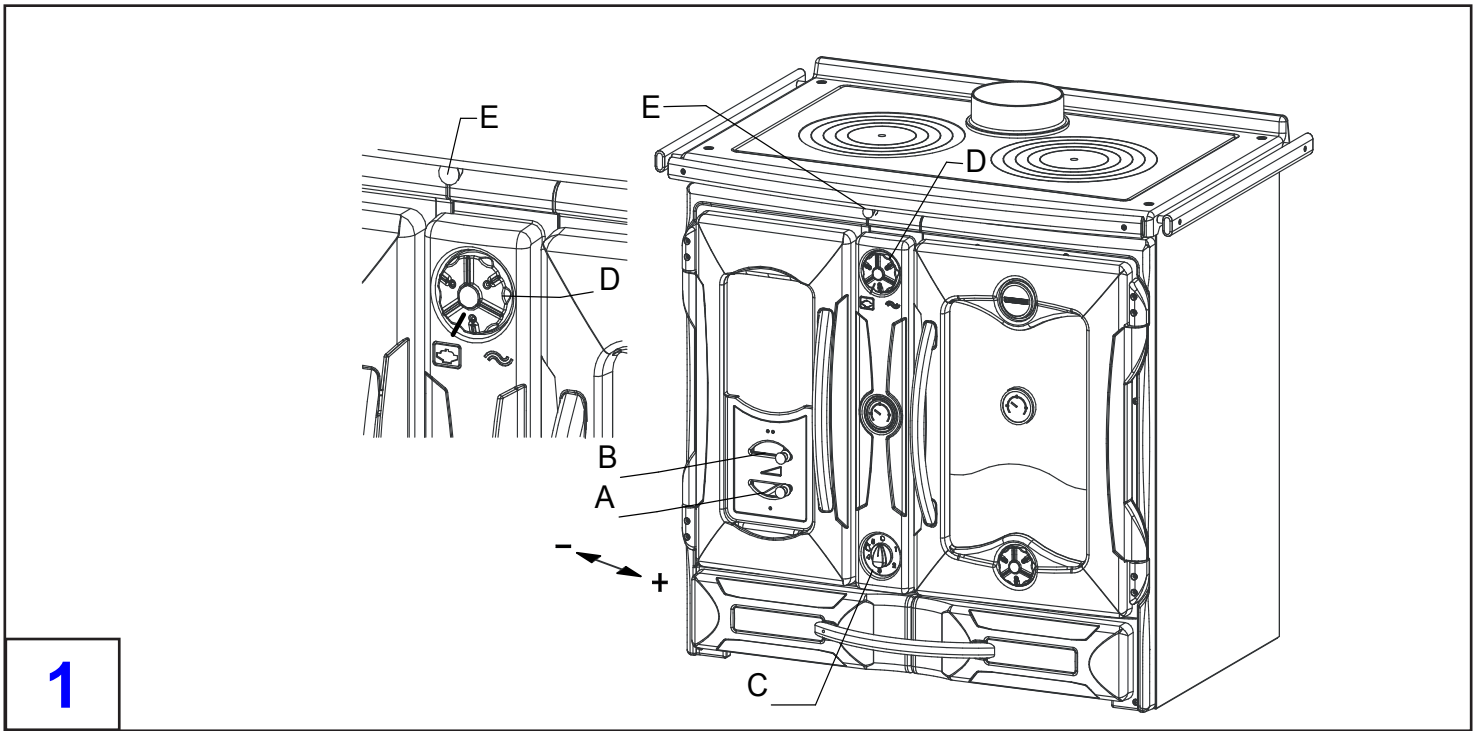


IMPIANTO a vaso chiuso per TERMOPRODOTTI DSA LA NORDICA CON ABBINATA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA DA ACCUMULO SANITARIO

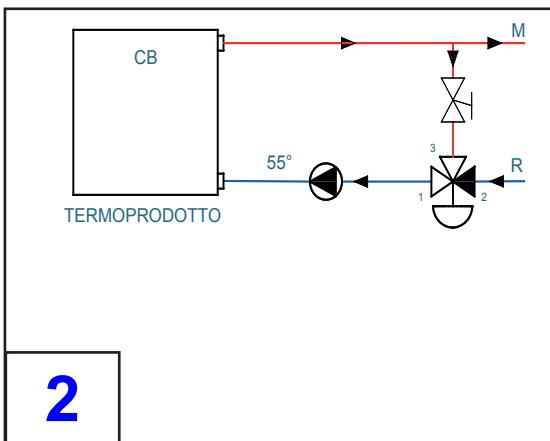
9196628C - 19-11-2009



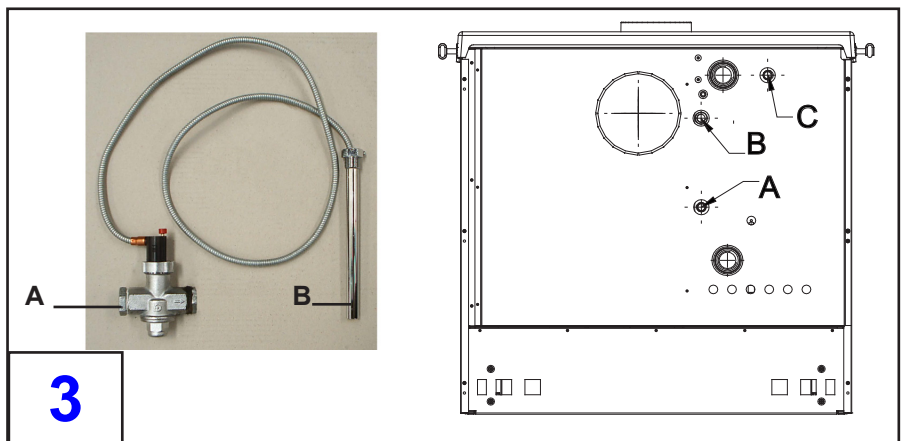
	IT	EN	DE	FR
A	Fusibile	Fuse	SCHMELZSICHERUNG	Fusible
B	Circolatore attivo	Circulator active	Aktive Pumpe	Circulateur en fonctionnement
C	Allarme sovratemperatura	Excess temperature alarm	Übertemperatur-Alarm	Alerte haute température
D	Valvola a tre vie	Three way valve	Dreiwegventil	Vanne à 3 voies
E	Visualizzatore	Display	ANZEIGE	Display
F	Regolazione valvola (20-80°C)	Regulation valve (20 – 80°C)	Ventileinstellung (20 – 80°C)	Régulation vanne (20-80°C)
G	Allarme acustico	Acoustic alarm	EIN/AUS Tonsignal	Alerte acoustique
H	Regolazione circolatore (20-80°C) - Regolare a 50°C	Regulation Circulator (20 – 80°C) - Set to 50°C	Pumpeeinstellung (20 – 80°C) - Auf 50°C einstellen	Régulation Circulateur (20 – 80°C) - Régler à 50°C



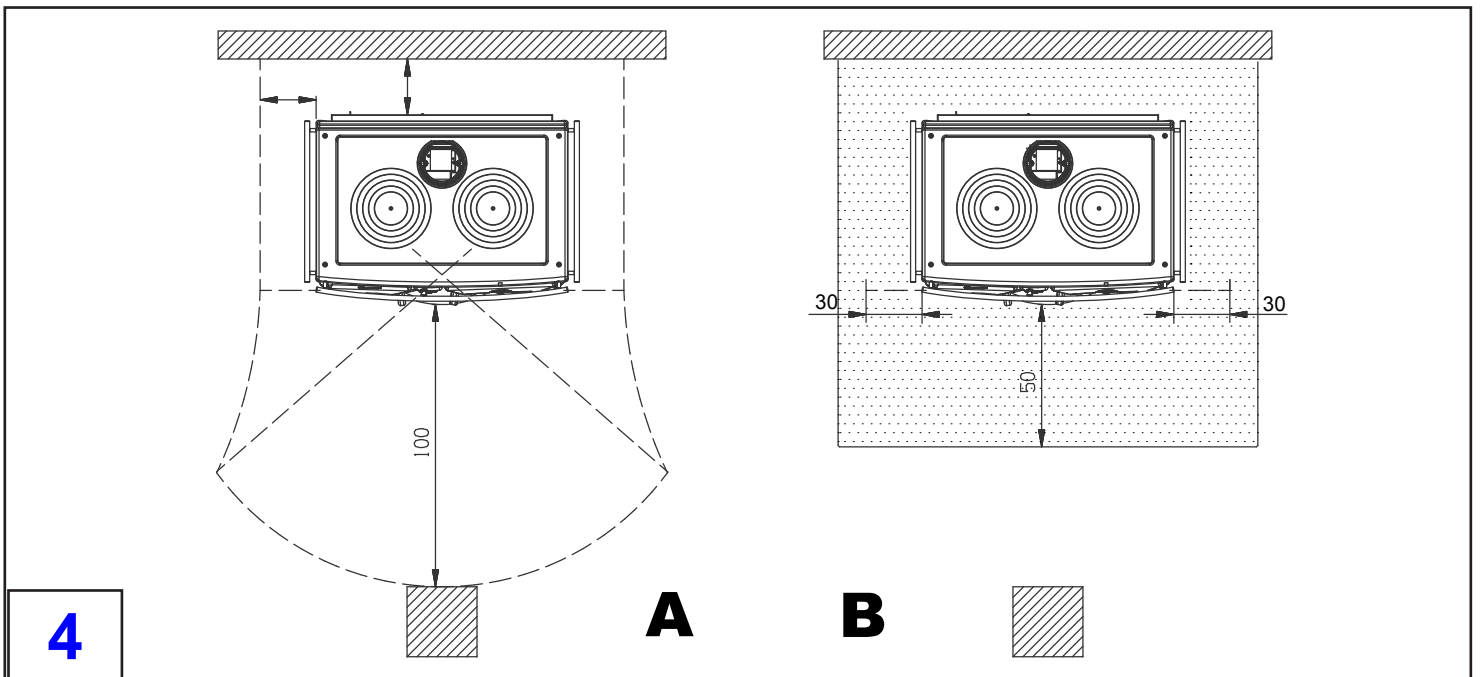
1



2

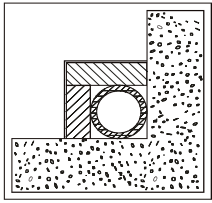


3

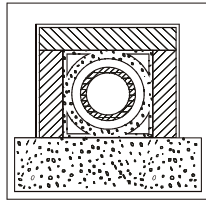


4

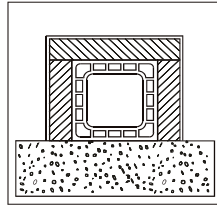
5



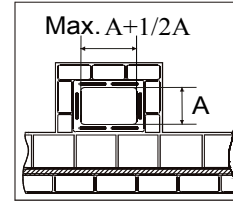
A



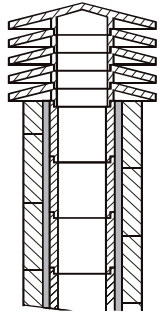
B



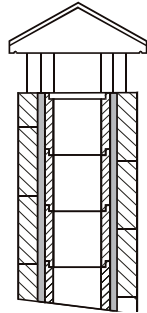
C



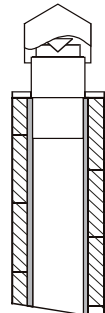
D



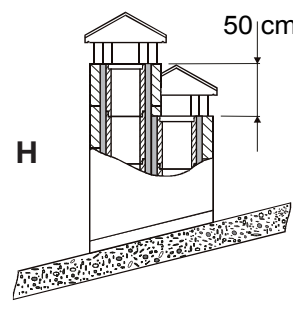
E



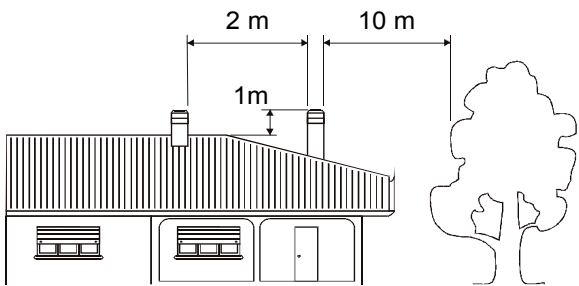
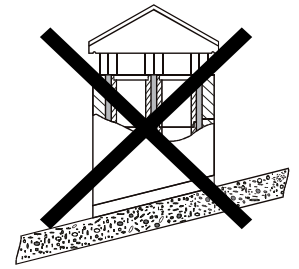
F



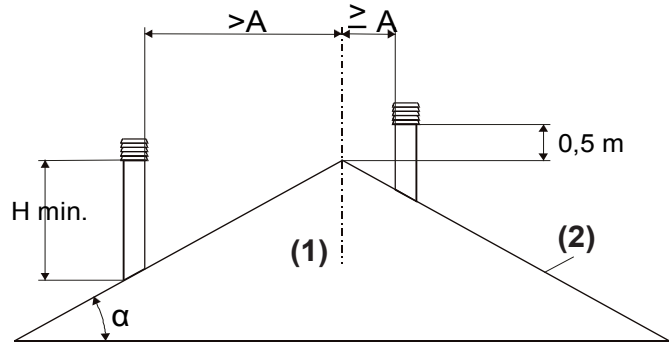
G



H

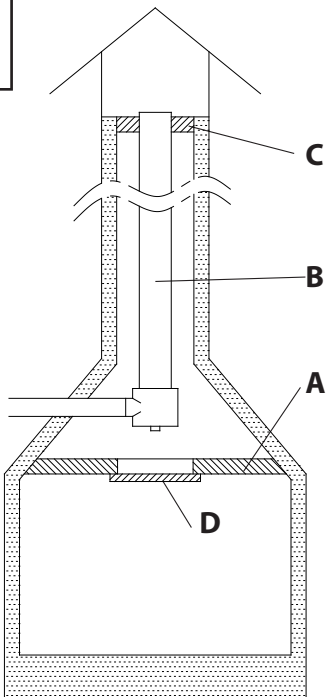


L

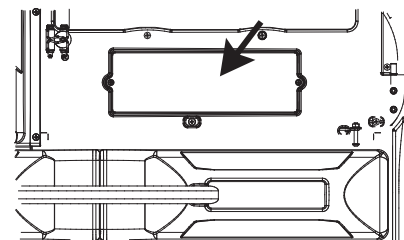


M

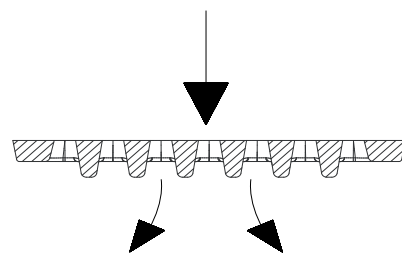
6



7



8



**DICHIARAZIONE DI
CONFORMITÀ****DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. **1935/2004** (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari)

*According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. **1935/2004** (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs)*

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. **1935/2004** (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind)

N° di identificazione - *Identification No.* - Identifikationsnummer: **082**

Emesso da - *Issued by* - Ausgestellt von: **La NORDICA S.p.A.
Via Summano,66/a-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)
+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040**

Tipo di apparecchio - *Type of equipment* - Gerätetyp: **Cucine a combustibile solido
Fire cooker by solid fuel
Herde für Festbrennstoffe**

Marchio commerciale - *Trademark* - Handelsmarke: **La NORDICA**

Modello o tipo - *Model or type* - Modell: **TERMOSUPREMA COMPACT DSA**

Uso - *Use* - Verwendungszweck: **Riscaldamento e cottura uso domestico - Space heating and cooking in buildings -
Erwärmung von Wohnräume und Kochen**

Costruttore - *Manufacturer* - Herstelle: **La NORDICA S.p.A.
Via Summano,66/a-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)
0445-804000-Fax 0445-804040**

Ente notificato - *Notified body* - Benanntes Labor: **RRF 1625
RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH
Am Technologie Park 1
D-45307 ESSEN**

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:

The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied:

Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten - die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt:

Norme o altri riferimenti normative
Standards or other normative documents
Standards oder andere normensetzende Dokumente

Rapporto di Prova ITT
Initial Type Tests Report
Prüfbericht

EN 12815**RRF - 15 09 1932**

Condizioni particolari - *Particular conditions* -
Besondere Bedingungen :

Informazioni marcatura CE - *CE Marking information* -
Auszeichnungsinformationen: **vedi allegato / see enclosure / siehe Beilage**

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.

As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.

20/03/2009 Montecchio Precalcino (VI)

(data e luogo di emissione - *place and date of issue* -
Ort und Datum der Ausstellung)

(nome, posizione e firma - *name, function and signature* -
Positionsbezeichnung)





INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION
AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN



LA NORDICA S.p.A.
09

EN 12815

TERMOSUPREMA COMPACT DSA

Distanza minima da materiali infiammabili <i>Distance to adjacent combustible materials</i> Mindestabstand zu brennbaren Materialien	:	Laterale / lateral / seiten 12 cm Posteriore / rear / hinten 15 cm
Emissione di CO (13 % O₂) <i>Emission of CO (13 % O₂)</i> CO-Ausstoss bez.auf (13 % O ₂)	:	0,12 % (< 1500 mg/m ³)
Emissioni polveri (13 % O₂) <i>Dust emissions (13 % O₂)</i> Staubemissionen (13 % O ₂)	:	36 mg/m ³
Massima pressione idrica di esercizio ammessa <i>Maximum operating pressure</i> Maximale Betriebsdruck	:	3 bar
Temperatura gas di scarico <i>Flue gas temperature</i> Abgastemperatur	:	176 °C
Potenza termica nominale <i>Thermal output</i> Nennheizleistung	:	18,5 kW
Rendimento / Energy efficiency / Wirkungsgrad	:	83 %
Tipi di combustibile / Fuel types / Brennstoffarten	:	LEGNA – WOOD – HOLZ
VKF	Nr. :	n° AEAI 19032
SINTEF	Nr. :	-
15a B-VG	Nr. :	RRF-15 09 1932

**Dati e modelli non sono impegnativi:
la ditta si riserva di apportare
modifiche e migliorie senza alcun preavviso.**

**Data and models are not binding: the company
reserves the right to perform modifications
and improvements without notice.**

**Daten und Modelle sind nicht bindend.
Die Firma behält sich vor, ohne Vorankündigung
Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen**

**Les données fournies et les modèles n'engagent en rien
l'entreprise qui se réserve le droit d'apporter des
modifications et des améliorations sans aucun préavis**

La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 66/A – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA

Tel: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040

email: info@lanordica.com - <http://www.lanordica-extraflame.com>