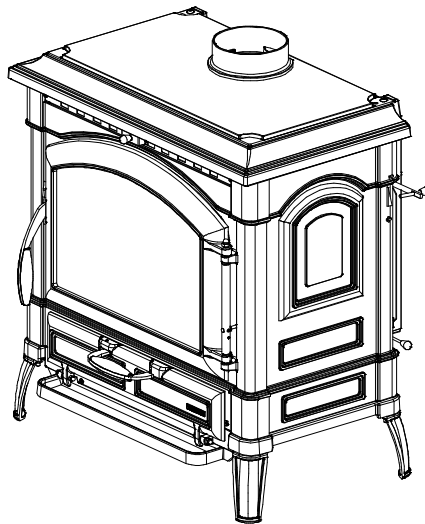


NORDICA

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

Termo Isotta – DSA



Testata secondo / Tested according to / Geprüft nach / Testé selon – EN 13240



IT – PER EVITARE DANNI ALL'APPARECCHIO, RISPETTARE IL CARICO ORARIO DI COMBUSTIBILE INDICATO NEL PRESENTE LIBRETTO.
EN – TO AVOID DAMAGES, PLEASE ONLY USE THE MAXIMUM FUEL LOAD FOR THE INITIAL START-UP ACCORDING TO USER'S INSTRUCTIONS. ALLOW THE STOVE TO COOL DOWN AND REPEAT THE PROCEDURE.
DE – UM SCHÄDEN ZU VERMEIDEN, HEIZEN SIE IHREN OFEN BEI DER INBETRIEBNAHME HÖCHSTENS MIT DER BRENNSTOFFMENGE IT. BEDIENUNGSANLEITUNG AN. DANACH AUSKÜHLEN LASSEN UND VORGANG WIEDERHOLEN.
FR – POUR EVITER DES DOMMAGES FAITES ATTENTION DE NE BRULER QUE LA QUANTITE DE BOIS COMME INDIQUEE DANS LA NOTICE D'UTILISATION. LAISSEZ REFROIDIR PUIS RECOMMENCEZ.

NORME DI SICUREZZA SUGLI APPARECCHI

Secondo le norme di sicurezza sugli apparecchi l'acquirente e l'utente sono obbligati ad informarsi sul corretto funzionamento in base alle istruzioni per l'uso.

SAFETY PRESCRIPTIONS ON EQUIPMENT

According to the safety prescriptions on equipment, the purchaser and the operator are obliged to get informed about the correct operation according to the instructions for use.

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.

NORMES DE SECURITE SUR LES APPAREILS

Conformément aux normes de sécurité sur les appareils, l'acheteur et l'utilisateur sont obligés de s'informer sur le fonctionnement correct selon les instructions d'utilisation.

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.

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG 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.

DECLARATION DE CONFORMITE DU FABRICANT

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

Nous déclarons que tous nos appareils sont fabriqués avec des matériaux qui ne présentent pas de pièces en amiante ou ses dérivés et que le matériel d'apport utilisé pour les soudures ne contient/n'utilise sous aucune forme du cadmium, comme prévu dans la norme de référence.

Objet: **Règlement CE n. 1935/2004**

Nous déclarons que sur tous nos appareils, les matériaux destinés à entrer en contact avec les aliments sont **adéquats à l'usage alimentaire**, conformément au Règlement CE en objet.

INDICE
IT

1.	DATI TECNICI.....	6
2.	DESCRIZIONE TECNICA.....	7
3.	NORME PER L'INSTALLAZIONE	7
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	11
5.	CANNA FUMARIA.....	11
5.1.	POSIZIONE DEL COMIGNOLO.....	12
6.	COLLEGAMENTO AL CAMINO	13
7.	AFFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE.....	13
8.	COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI	14
9.	ACCENSIONE.....	14
10.	FUNZIONAMENTO NORMALE	15
11.	MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA.....	16
12.	FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE	16
12.1.	UTILIZZO COME NORMALE STUFA.....	16
13.	MANUTENZIONE E CURA.....	16
13.1.	PULIZIA CANNA FUMARIA.....	16
13.2.	PULIZIA VETRO	17
13.3.	PULIZIA CASSETTO CENERE.....	17
13.4.	MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO	17
14.	FERMO ESTIVO	17
15.	COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO.....	18
16.	DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE	58
17.	SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEETS – TECHNISCHE PROTOKOLLE – FICHE TECHNIQUE	59
18.	SCHEMA D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION DIAGRAM / INSTALLATION SCHEME	60

INDEX
EN

1.	TECHNICAL DATA.....	19
2.	TECHNICAL DESCRIPTION.....	20
3.	RULES FOR INSTALLATION	20
3.1.	OPEN expansion VESSEL system.....	21
3.2.	CLOSED expansion VESSEL system	22
3.3.	AUTOMATIC THERMOSTATIC MIXER VALVE (OPTIONAL).....	22
3.4.	HEAT DISCHARGE VALVE (OPTIONAL)	22
4.	FIRE SAFETY	23
4.1.	FIRST-AID MEASURES	24
5.	FLUE	24
5.1.	CHIMNEY CAP	24
6.	CONNECTION TO THE CHIMNEY	26
7.	AIR ENTRANCE INTO THE INSTALLATION PLACE DURING COMBUSTION	26
8.	ADMITTED/NOT ADMITTED FUEL.....	27
9.	LIGHTING	27
10.	NORMAL OPERATION	28
11.	POWER CUT	29
12.	FUNCTIONING IN TRANSITION PERIODS	29
12.1.	USE AS A NORMAL STOVE	29
13.	MAINTENANCE AND CARE.....	29
13.1.	CLEANING OF THE FLUE	29
13.2.	CLEANING OF THE GLASS.....	29
13.3.	CLEANING OF THE ASH DRAWER.....	30
13.4.	MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM.....	30
14.	SUMMER STOP.....	30
15.	CONNECTING A CHIMNEY OR OPEN FURNACE TO THE FLUE	30
16.	DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE	58
17.	SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEETS – TECHNISCHE PROTOKOLLE – FICHE TECHNIQUE	59
18.	SCHEMA D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION DIAGRAM / INSTALLATION SCHEME	60

INHALTSVERZEICHNIS

DE

1.	TECHNISCHE DATEN.....	32
2.	TECHNISCHE BESCHREIBUNG.....	33
3.	INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN.....	33
3.1.	OFFENEM Ausdehnungsgefäß.....	34
3.2.	GESCHLOSSENEM Ausdehnungsgefäß.....	35
3.3.	AUTOMATISCHES THERMOSTAT- MISCHVENTIL (OPTIONAL).....	35
3.4.	WÄRMEABLASSVENTIL (NICHT IM LIEFERUMFANG) (OPTIONAL).....	36
4.	BRANDSCHUTZ.....	36
4.1.	NOTFALLMASSNAHMEN.....	37
5.	SCHORNSTEINROHR.....	37
5.1.	SCHORNSTEIN.....	38
6.	KAMINANSCHLUSS.....	39
7.	LUFTZUSTROM IN DEN AUFSTELLRAUM WÄHREND DER VERBRENNUNG.....	40
8.	ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE.....	40
9.	ANZÜNDEN.....	41
10.	NORMALBETRIEB.....	41
11.	STROMAUSFALL.....	42
12.	BETRIEB IN DER ÜBERGANGSZEIT.....	42
12.1.	VERWENDUNG ALS NORMALER OFEN.....	42
13.	WARTUNG UND PFLEGE.....	43
13.1.	Reinigung des Schornsteins.....	43
13.2.	Reinigung des Sichtfensters.....	43
13.3.	Reinigung des Aschekastens.....	43
13.4.	WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE.....	43
14.	SOMMERPAUSE.....	44
15.	ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS.....	44
16.	DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE.....	58
17.	SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEETS – TECHNISCHE PROTOKOLLE – FICHE TECHNIQUE.....	59
18.	SCHEMA D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION DIAGRAM / INSTALLATION SCHEME.....	60

SOMMAIRE

FR

1.	DONNES TECHNIQUES.....	45
2.	DESCRIPTION TECHNIQUE.....	46
3.	NORMES POUR L'INSTALLATION.....	46
3.1.	Vase d'expansion OUVERT.....	47
3.2.	Vase d'expansion FERME.....	48
3.3.	VANNE MELANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE (OPTIONNEL).....	48
3.4.	VANNE DE DECHARGE THERMIQUE (OPTIONNEL).....	49
4.	SECURITE ANTINCENDIE.....	49
4.1.	INTERVENTION EN CAS D'URGENCE.....	50
5.	CONDUIT DE FUMEE.....	50
5.1.	POSITION DU TERMINAL DU CONDUIT DE FUMEE.....	51
6.	RACCORDEMENT AU CONDUIT DE FUMEE.....	52
7.	AMENEE D'AIR DANS LE LIEU DE LA MISE EN PLACE DURANT LA COMBUSTION.....	52
8.	COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS.....	53
9.	ALLUMAGE.....	53
10.	FONCTIONNEMENT NORMAL.....	54
11.	ABSENCE D'ENERGIE ELECTRIQUE.....	55
12.	FONCTIONNEMENT PENDANT LES PERIODES DE TRANSITION.....	55
12.1.	UTILISATION COMME UN POELE NORMAL.....	55
13.	ENTRETIEN ET SOIN.....	55
13.1.	NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMEE.....	55
13.2.	NETTOYAGE DE LA VITRE.....	56
13.3.	NETTOYAGE DU CENDRIER.....	56
13.4.	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE.....	56
14.	ARRET PENDANT L'ETE.....	56
15.	CONNEXION AU CONDUIT DE FUMEE D'UNE CHEMINEE OU D'UN FOYER OUVERT.....	56
16.	DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE.....	58
17.	SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEETS – TECHNISCHE PROTOKOLLE – FICHE TECHNIQUE.....	59
18.	SCHEMA D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION DIAGRAM / INSTALLATION SCHEME.....	60

1. DATI TECNICI
Definizione: Stufa-camino secondo: **EN 13240**

	TermoISOTTA DSA
Potenza termica globale in kW	19.1
Potenza termica nominale in kW	15
Potenza resa all'acqua in kW	8,5
Potenza resa all'ambiente in kW	6,5
Consumo orario legna in kg/h (legna con 20% umidità)	4.4
Rendimento in %	78.4
CO misurato al 13% di ossigeno in %	0.10
Diametro tubo uscita fumi in mm	150
Diametro canna fumaria in mm *	5m 220x220 Ø220 4m 250x250 Ø250
Contenuto di acqua nella caldaia in litri (L)	14,5
Depressione al camino in (mm H ₂ O)	1.7 / 2.0
Diametro raccordi mandata e ritorno in pollici gas	1" g F
Sezione presa aria esterna Ø in mm	200
Emissione gas di scarico in g/s – legna	14.7
Temperatura gas di scarico nel mezzo in °C - legna	278
Temperatura ottimale di esercizio in °C	70 - 75
Pressione max d'esercizio in bar	VEA1,5 - VEC3
Dimensioni apertura focolare in mm (L x H)	519 x 340
Dimensioni corpo focolare / testata focolare in mm (L x H x P)	570 x 300 x 325
Dimensioni forno in mm (L x H x P)	/
Tipo di griglia	Griglia piana, girevole dall'esterno
Altezza termostufa in mm	775
Larghezza termostufa in mm	760
Profondità termostufa (con maniglie) in mm	520
Peso in Kg	212
Distanze di sicurezza antincendio	Capitolo 4

* Diametro 200 mm utilizzabile con canna fumaria non inferiore a 6 m

La capacità di riscaldamento dei locali secondo **EN 13240**, per edifici il cui isolamento termico non corrisponde ai requisiti del Regolamento sugli isolamenti termici, è :

(30 Kcal/m ³) - tipo di costruzione favorevole:	430 m ³
(40 Kcal/m ³) - tipo di costruzione meno favorevole:	322 m ³
(50 Kcal/m ³) - tipo di costruzione sfavorevole:	258 m ³

Con un isolamento termico adeguato alle disposizioni sulla protezione del calore il volume di riscaldamento è maggiore. Con un riscaldamento temporaneo, in caso di interruzioni superiori a 8h, la capacità di riscaldamento diminuisce del 25% circa.

2. DESCRIZIONE TECNICA

Le termostufe 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.

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 girevole estraibile.

Il focolare è dotato di una porta panoramica con vetro ceramico (resistente fino a 700°C). Questo consente un'affascinante vista delle fiamme ardenti ed impedisce ogni possibile fuoriuscita di scintille e fumo.

Il riscaldamento dell'ambiente avviene:

- per irraggiamento: attraverso il vetro panoramico e le superfici esterne calde della termostufa viene irraggiato il calore nell'ambiente;
- per conduzione: mediante i radiatori o termoconvettori dell'impianto centralizzato alimentati dall'acqua calda prodotta dalla Termostufa stessa.

La termostufa è dotata di registri per l'aria primaria e secondaria, con i quali viene regolata l'aria di combustione.

Registro aria PRIMARIA

Con il registro (Figura 1 A), viene regolato il passaggio dell'aria attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione. Il cassetto cenere deve essere svuotato regolarmente in modo che la cenere non possa ostacolare l'entrata dell'aria primaria. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.

Durante la combustione di legna, il registro dell'aria primaria deve essere aperto solo un poco, altrimenti la legna arde velocemente e la stufa si può surriscaldare. Vedi tabella al paragrafo 10.

Registro aria SECONDARIA

Sopra la porta del focolare si trova il registro dell'aria secondaria (Figura 1 B). Questo registro deve essere aperto (quindi la leva deve essere spostata verso destra) in particolare per la combustione di legna, in modo che il carbonio incombusto possa subire una post-combustione. Vedi paragrafo 10. Attraverso questo registro è possibile regolare la potenza di riscaldamento della stufa. Lasciandolo leggermente aperto, a seconda del tiraggio del camino, è possibile mantenere il vetro pulito.

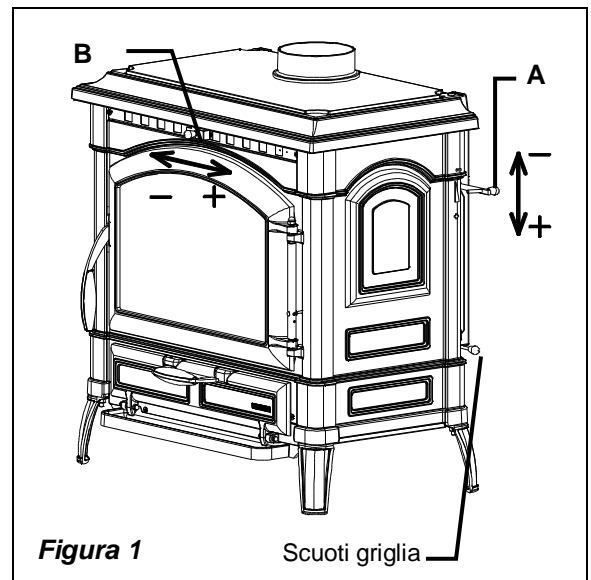


Figura 1

Scuoti griglia

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione della termostufa 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 autorizzato 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 dell'apparecchio.

IMPORTANTE:

- In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il servizio tecnico di assistenza;
- La pressione di esercizio dell'impianto deve essere periodicamente controllata.
- 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 termostufa, 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 della Termostufa.

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 stufe 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.

Le termostufe modello DSA possono essere installate 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:** che collega per la via più breve priva di tratti discendenti o sifonanti la mandata della termostufa con la parte superiore della vaschetta descritta al punto 1. Il tubo di sicurezza deve avere la sezione minima 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 pretrata (di solito 94 – 95° C) scaricando dalla mandata dell'impianto acqua calda che verrà sostituita con altrettanta acqua fredda proveniente attraverso il tubo di carico del vaso di espansione aperto smaltendo in questo modo il calore eccessivo.
5. **VALVOLA DI SICUREZZA da 1,5bar:** la massima pressione di esercizio ammessa per l'impianto è di 1,5bar (pari a 15m di colonna d'acqua), pressioni superiori possono provocare deformazioni e rotture del corpo caldaia.
6. **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 dalla vaschetta del vaso aperto in modo da evitare che una eccessiva pressione della rete idrica deformi il corpo caldaia della termostufa.

L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termostufa. 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 generatori termici a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore.

Le tratte **1** e **3** sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (Figura 2 **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.

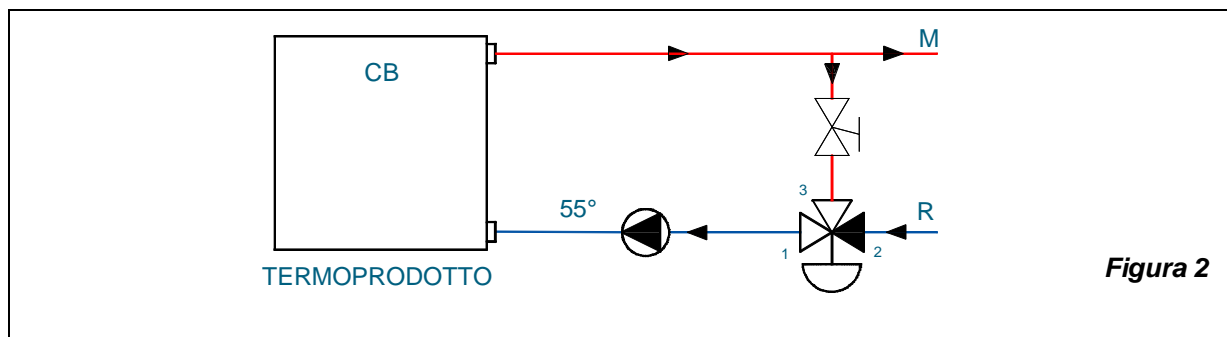


Figura 2

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.

Il serpentino di scarico termico dovrà essere collegato da un lato alla rete idrica (Figura 3 **A**) e dall'altro alla rete di drenaggio (**C**). La valvola di scarico termico (VST), 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.

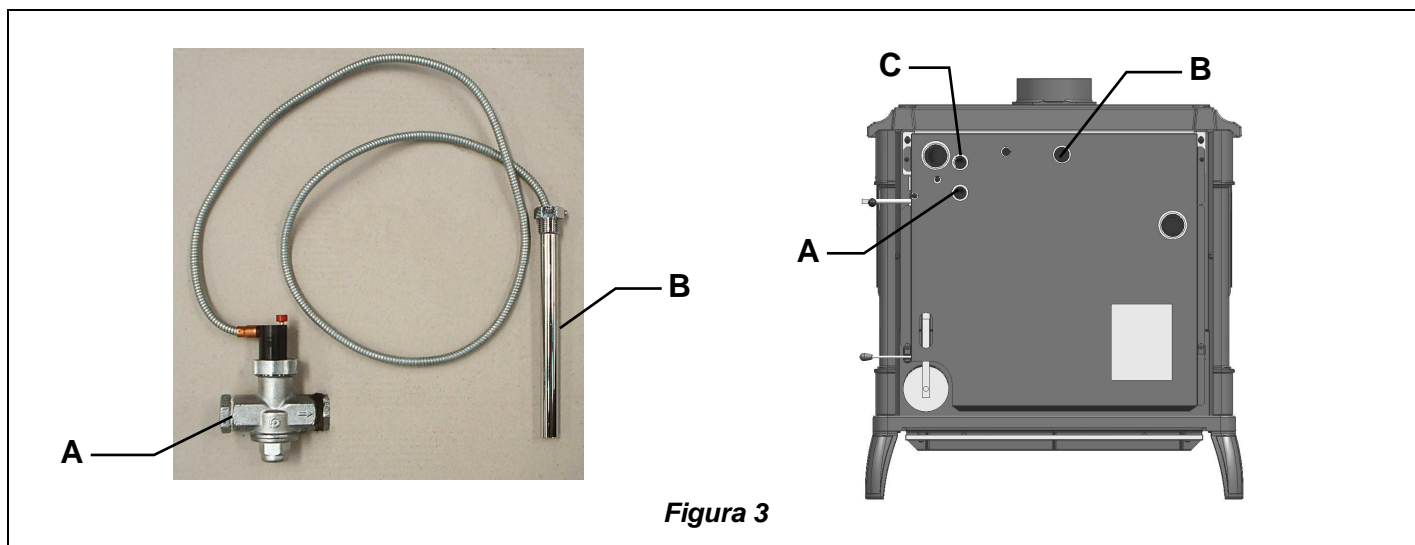


Figura 3

4. SICUREZZA ANTINCENDIO

Nell'installazione della stufa devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

- a) 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**). **Tutte le distanze minime di sicurezza sono indicate sulla targhetta tecnica del prodotto e NON si deve scendere al di sotto dei valori indicati;**
- b) davanti alla stufa-camino 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.
- c) qualora il prodotto venga installato su un pavimento di materiale infiammabile, bisogna prevedere un sottofondo ignifugo, per esempio una pedana d'acciaio (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 (Figura 4 **B**).
- d) sopra al prodotto non devono essere presenti componenti infiammabili (es. mobili - pensili).

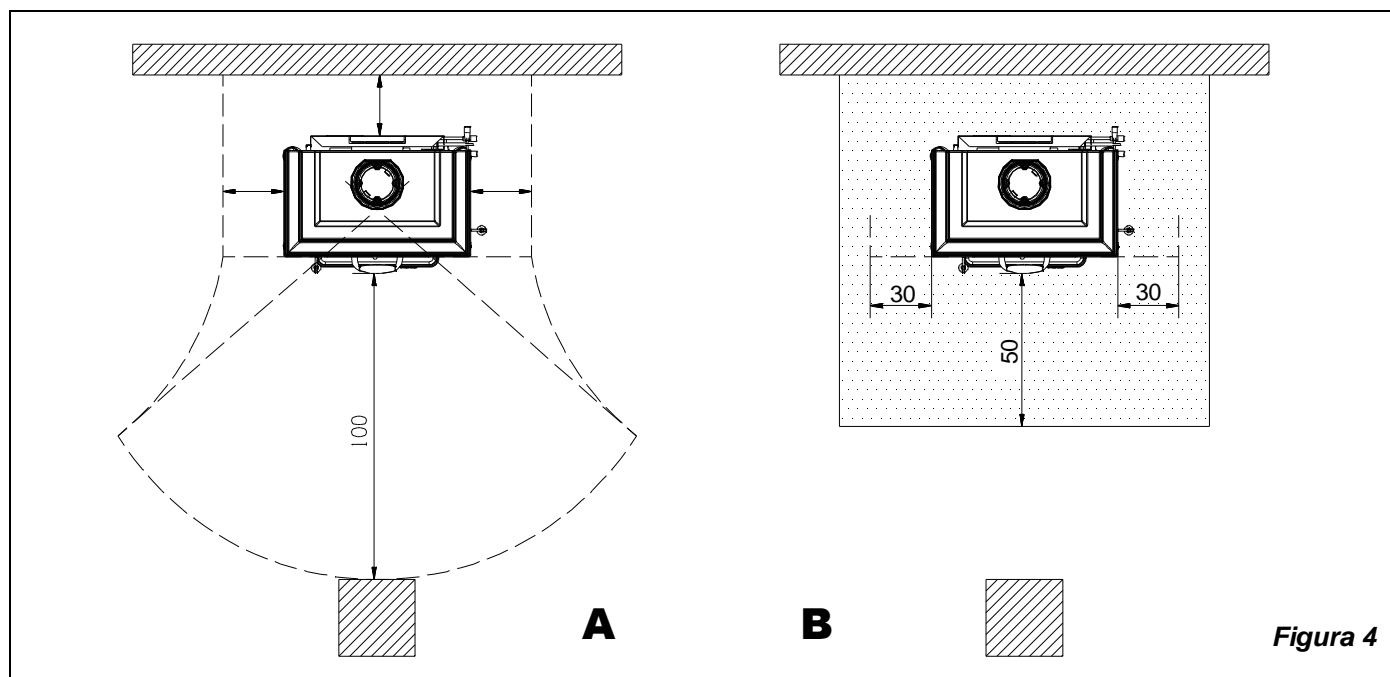


Figura 4

La stufa-camino 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. La stufa non deve mai essere accesa

in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per linoleum, benzina ecc.). Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze della stufa.

Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento delle superfici, della porta e del vetro del focolare, delle maniglie delle porte o di comando, del tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo o senza utensili accessori (guanti resistenti al calore, dispositivi di comando).

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

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

4.1. PRONTO INTERVENTO

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

- a) **Chiudere la porta di caricamento e del cassetto cenere.**
- b) **Chiudere i registri dell'aria comburente**
- c) **Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO2 a polveri)**
- d) **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 Fig. 5 sono riportati alcuni esempi di soluzione.

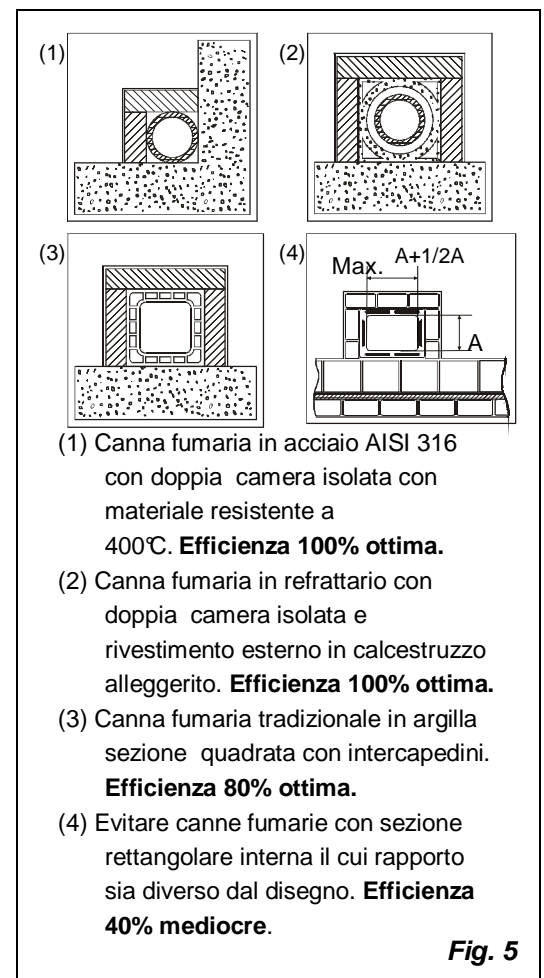
La sezione minima deve essere di 4 dm² (per esempio 20x20cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200mm, o 6,25dm² (per esempio 25x25cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200mm.

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.



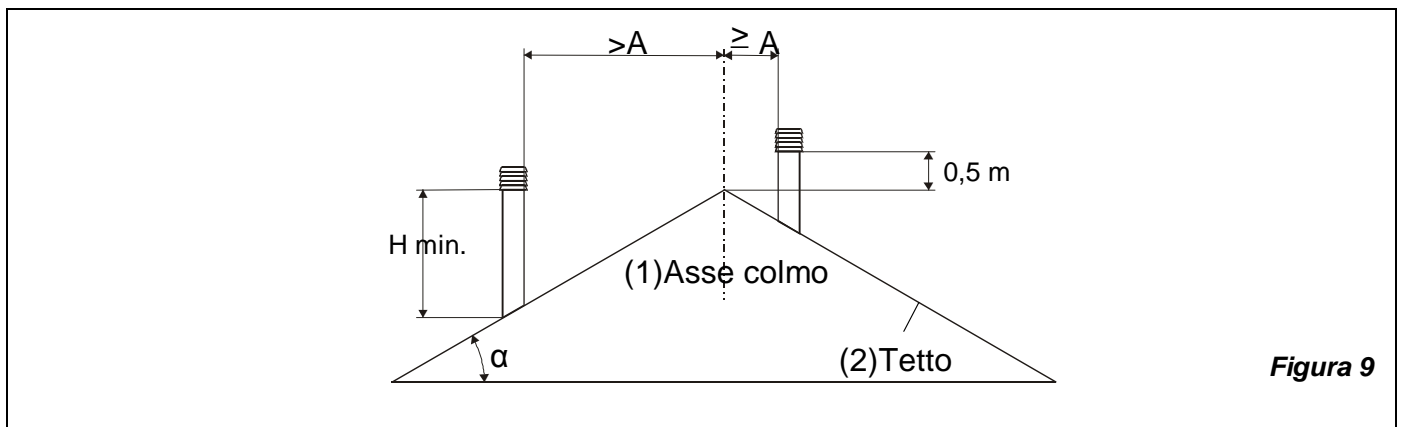
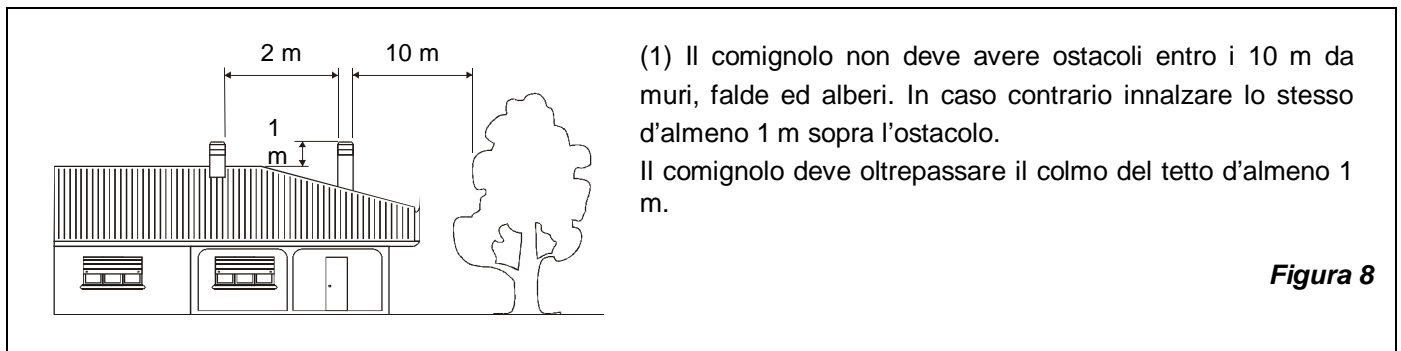
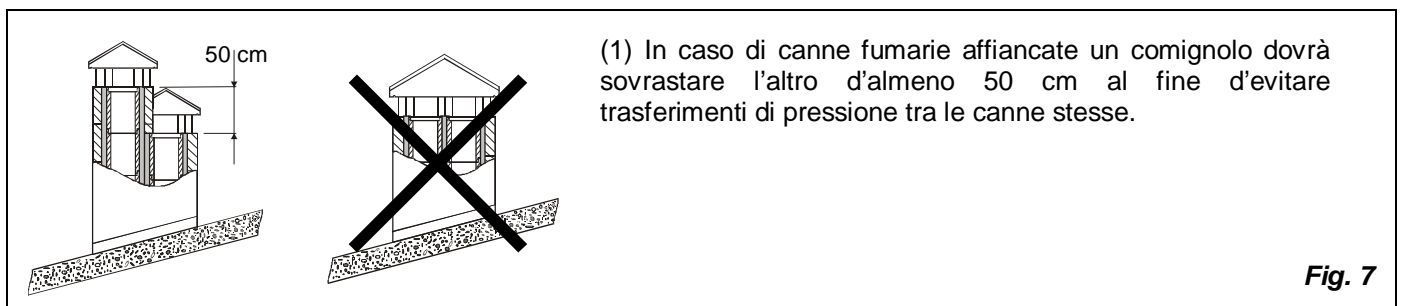
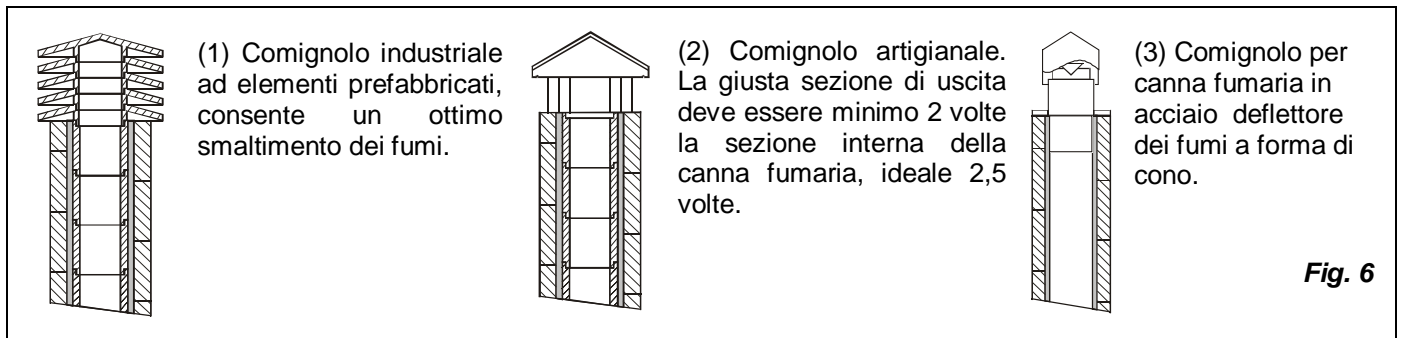
5.1. POSIZIONE DEL COMIGNOLO

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 (Fig. 6).

Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

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



COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683/98		
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

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

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

La stufa-camino è dotata di scarico fumi superiore. Il tubo di congiunzione per il collegamento al camino deve essere più corto possibile ed i punti d'unione dei singoli tubi devono essere ermetici. Il collegamento al camino deve essere eseguito con tubi stabili e robusti (Vi consigliamo uno spessore di 2 mm). Il tubo di scarico fumi deve essere fissato ermeticamente al camino. Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi della stufa. Ciò viene garantito dai tubi secondo DIN 1298.

ATTENZIONE: qualora il collegamento attraversi particolari composti da materiali infiammabili, nel raggio di 20cm 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. Ciò significa che, attraverso apposite aperture, deve poter circolare aria per la combustione anche a porte e finestre chiuse (vedi paragrafo 7).

La depressione al camino (TIRAGGIO) dovrebbe essere di 17 – 20 Pa (= 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 Pa (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. AFFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE

Poiché le stufe ricavano la loro aria di combustione dal locale di installazione, è **OBBLIGATORIO** che nel luogo stesso venga immessa una sufficiente quantità d'aria. In caso di finestre e porte a tenuta stagna (es .case costruite con il criterio di risparmio energetico) è possibile che l'ingresso di aria fresca non venga più garantito e questo compromette il tiraggio dell'apparecchio, il vostro benessere e la vostra sicurezza. 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 areato, **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 d'aria per la combustione nel luogo d'installazione non deve essere ostruita durante il funzionamento della stufa. E' assolutamente necessario che negli ambienti, in cui vengono fatte funzionare stufe con un tiraggio naturale del camino, venga immessa tanta aria quanta ne è necessaria per la combustione, ossia fino a 25 m³/h. Il naturale riciclo d'aria deve essere garantito da alcune aperture fisse sull'esterno. La grandezza delle necessarie aperture per

l'aria è fissata dalle relative prescrizioni. Chiedete informazioni al Vostro spazzacamino di fiducia. Le aperture dovrebbero essere protette con delle griglie e non dovrebbero mai essere otturate.

Una cappa di estrazione (aspirante) installata nella stessa stanza od in una confinante provoca depressione nell'ambiente. Questo porta alla fuoriuscita 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 della stufa in presa d'aria esterna risucchiando i fumi nell'ambiente con conseguenze gravissime per le persone.

8. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna da ardere. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max 20%). Si dovrebbero caricare al massimo 2 o 3 ceppi di legna per volta o 4-5 pezzi di lignite. I pezzi di legna dovrebbero avere una lunghezza di ca. 30 – 40 cm ed una circonferenza di massimo 30 – 35 cm.

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 l'abbassarsi 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.

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 PER UNA STUFA**

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 la stufa 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 della stufa durante la notte.

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 che compongono il prodotto.

9. ACCENSIONE

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

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 vengono utilizzate 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;
- la stufa nuova, prima di potersi definire rodada, dovrà essere sottoposta 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, caricare non 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 volte o più, 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 stufa 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 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.**

Le aperture per l'aria (primaria e secondaria) devono essere aperte contemporaneamente solo un po' (si deve aprire anche l'eventuale valvola a farfalla posta sul tubo di scarico fumi).

Quando la legna comincia ad ardere regolare l'aria per la combustione secondo le indicazioni del paragrafo. 10.

Durante questa fase, non lasciare mai il focolare senza supervisione .

Non accendere mai l'apparecchio quando ci sono gas combustibili nella stanza.

ATTENZIONE: durante le prime accensioni potrà avvenire una consistente condensazione dei fumi con una piccola fuoriuscita d'acqua dalla termostufa ; 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 termostufa. 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.

10. FUNZIONAMENTO NORMALE

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.

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

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

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

Con i registri posti sulla facciata della stufa-camino viene regolata l'emissione di calore della stufa. Essi devono essere aperti secondo il bisogno calorifico. La migliore combustione (con emissioni minime) viene raggiunta quando, caricando legna, la maggior parte dell'aria per la combustione passa attraverso il registro d'aria secondaria.

Non si deve mai sovraccaricare la stufa (vedi quantità max nella tabella sottostante).

Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare la stufa, in particolare si potrebbero verificare delle rotture sulla parte inferiore della facciata. La garanzia non copre i danni dovuti al surriscaldamento dell'apparecchio.

Bisogna pertanto usare la stufa sempre con la porta chiusa per evitare l'effetto forgia.

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale con una depressione al camino di 17 - 20 Pa (= 1,7 - 2 mm di colonna d'acqua) è la seguente:

COMBUSTIBILE	Aria PRIMARIA (A)	Aria SECONDARIA (B)
Legna	CHIUSO	APERTO
Carica oraria (kg/h)	4.4	

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

Per verificare la buona combustione della stufa, controllate se il fumo che esce dal camino è trasparente. Se è bianco significa che la stufa 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 necessaria una maggior quantità di aria secondaria).

11. MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

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

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

12. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

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.

L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termostufa. 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 combusti non vengono aspirati completamente. I gas di scarico non fuoriescono più completamente (odore intenso di gas).

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

12.1. UTILIZZO COME NORMALE STUFA.

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.

L'utilizzo come normale stufa **NON** è previsto!

La pompa di circolazione dovrà comunque essere in condizione di funzionare per poter smaltire su alcuni radiatori il poco calore così ceduto all'acqua per evitare l'ebollizione.

13. MANUTENZIONE E CURA

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

Per la pulizia delle parti smaltate usare acqua saponata o detersivi non abrasivi o chimicamente aggressivi.

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!

13.1. 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 malfunzionamento con scarsa resa). Questa operazione, fatta esclusivamente a stufa fredda, dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino che contemporaneamente può effettuare un'ispezione.

Durante la pulizia bisogna togliere dalla stufa il cassetto cenere ed il tubo fumi.

Si può pulire il vano di raccolta fumi dal focolare e, dopo aver tolto il tubo fumi, anche dal tronchetto di scarico 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.

13.2. 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 stufa fredda per evitare 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.

13.3. PULIZIA CASSETTO CENERE

Tutte le stufe **La NORDICA** sono dotate di una griglia focolare e di un cassetto per la raccolta delle ceneri (Figura 10 – A).

Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto 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.

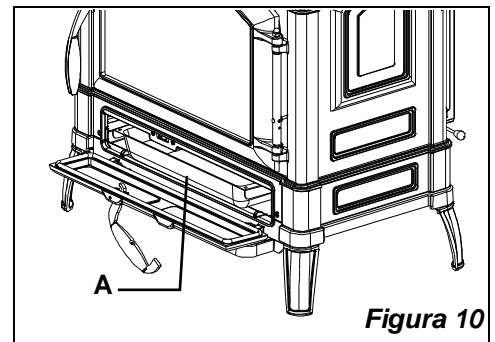


Figura 10

13.4. 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.

14. FERMO ESTIVO

ATTENZIONE : L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termostufa. In caso di esposizione al gelo è opportuno aggiungere all'acqua dell'impianto una adeguata percentuale di liquido antigelo che consente di eliminare completamente il problema.

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

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

In caso di umidità del locale dove è posto l'apparecchio, sistemare dei sali assorbenti all'interno del focolare di quest'ultimo.

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

15. 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 2m (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 11.

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**.

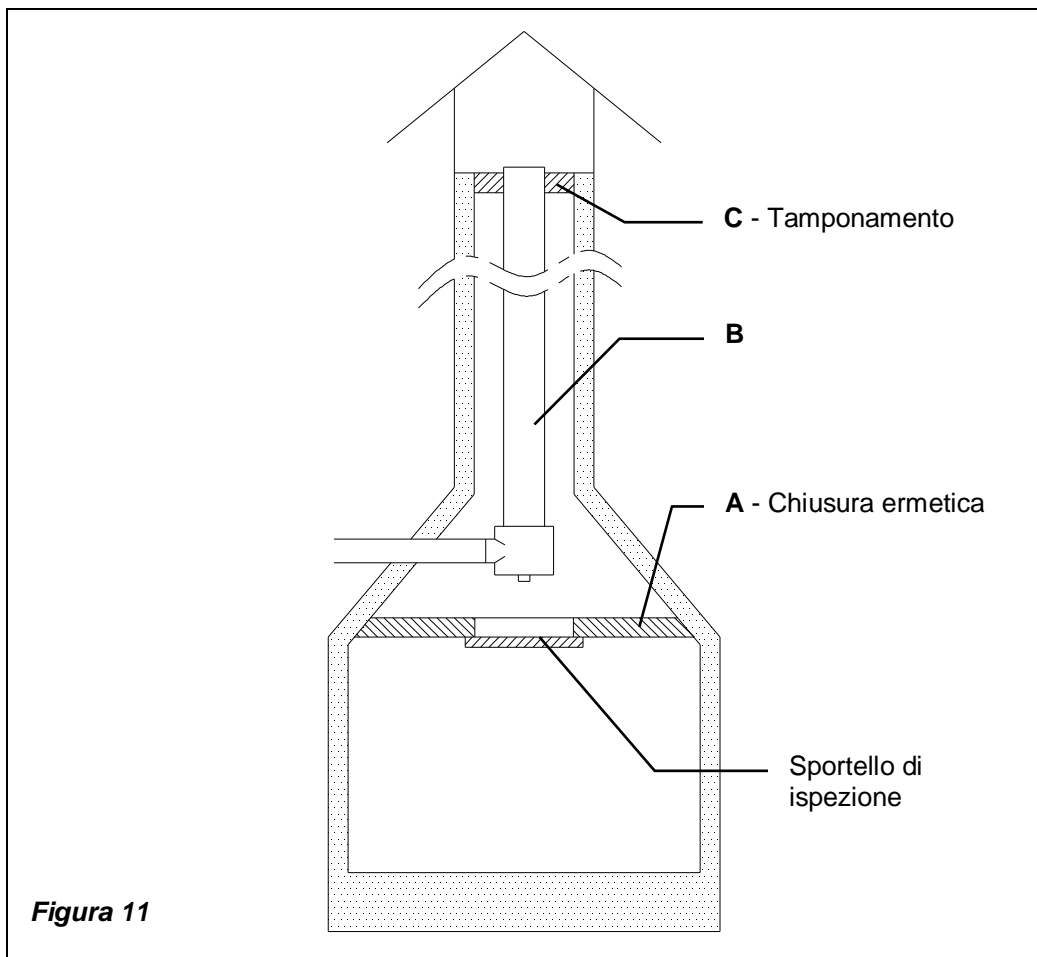


Figura 11

Per ulteriori informazioni Vi preghiamo cortesemente di rivolgerVi al Vostro rivenditore di fiducia.

1. TECHNICAL DATA

Definition: Chimney stove tested according to: **EN 13240**

	TermoISOTTA DSA
Global thermal power in kW	19.1
Nominal thermal power in kW	15
Power yielded to the water in kW	8,5
Power yielded to the environment in kW	6,5
Hourly wood consumption in kg/h (wood with 20% humidity)	4.4
Yield in %	78.4
CO measured at 13% of oxygen in %	0.10
Flue pipe diameter in mm	150
Flue diameter in mm *	5m 220x220 Ø220 4m 250x250 Ø250
Water content in the boiler in litres (L)	14.5
Depression at the chimney in (mm H ₂ O)	1.7 / 2.0
Delivery and return connection diameters in gas inches	1" g F
External air intake section Ø in mm	200
Flu gas emission in g/s – wood	14.7
Flue gas temperature in the middle in °C - wood	278
Optimal working temperature in °C	70 - 75
Max. operating pressure in bar	VEA1,5 - VEC3
Fireplace opening dimensions in mm (W x H)	519 x 340
Fireplace body dimensions /fireplace head in mm (W x H x D)	570 x 300 x 325
Stove dimensions in mm (W x H x D)	/
Type of grid	Mobile, flat
Thermoheating stove height in mm	775
Thermoheating stove width in mm	760
Thermoheating stove depth (with handles) in mm	520
Weight in Kg	212
Fire precaution safety distance	Chapter 4

* Diameter 200 mm to be used with flue not less than 6 m

The heating capacity of the rooms according to **EN 13240** for buildings whose heat insulation does not correspond with the requisites of the Regulation regarding heat insulation, is:

(30 Kcal/hm ³) x m ³ - favourable type of construction:	430 m ³
(40 Kcal/hm ³) x m ³ - less favourable type of construction:	322 m ³
(50 Kcal/hm ³) x m ³ - unfavourable type of construction:	258 m ³

With heat insulation suitable for the provisions regarding heat protection the heating volume is greater. With temporary heating, in the case of interruptions exceeding 8h, the heating capacity decreases by about 25%.

2. TECHNICAL DESCRIPTION

La Nordica thermoheating stoves are suitable for heating homes using a centralised heating system made up from radiators or heat convectors entirely or partially replacing the traditional gas or diesel oil boiler. They are ideal for holiday apartments and week-end homes or as auxiliary heating throughout the entire year.

Wooden logs are used as fuel.

The fireplace is found inside the boiler, is built in 4 mm thick steel and is reinforced using welded nails. The water in the heating system circulates in the boiler, which absorbs the heat produced in the fireplace.

A swivelling, removable grid is found inside the fireplace.

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

The heating of the environment is made:

- a) radiation: the heat is radiated into the environment through the panoramic window and the hot external surfaces of the thermoheating stove;
- b) *by conduction*: radiators or heat convectors of the centralised system fed by hot water produced by the thermoheating stove itself.

The thermoheating stove has regulators for primary and secondary air, with which the combustion air is adjusted.

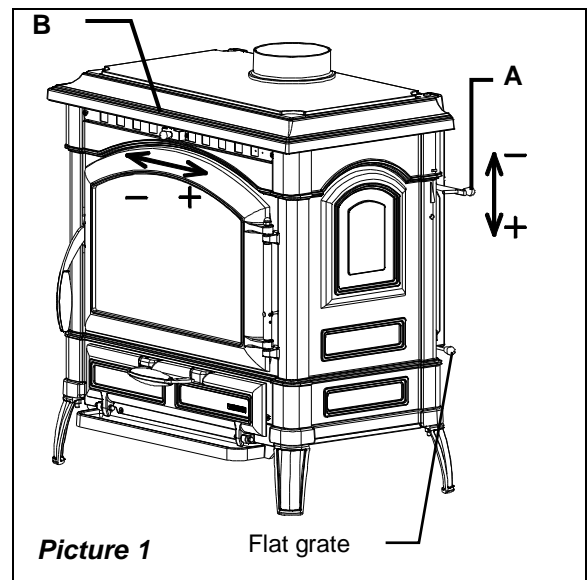
PRIMARY air control

With the primary air control (Picture 1 **A**) is adjusted the passage of air through the ash drawer and the grate in the fuel direction. The primary air is necessary for the combustion process. The ash drawer must be regularly emptied, so that the ash does not obstruct the primary air entry. Through the primary air the fire is also kept alive.

During wood combustion, the register of primary air must be opened only for a while, because otherwise the wood burns fast and the stove may overheat. For the correct arrangement, see the table on chapter 10.

SECONDARY air control

Over the door of the hearth there is the secondary air control (Picture 1 **B**). This regulator must be open (the lever must be moved to the right), especially for wood combustion, so that unburnt carbon does not undergo a post-combustion. See chapter 10. Through this register it is possible to adjust the power of the stove. Leaving it slightly open, according to the flue of the chimney, it is possible to keep the glass clean.



Picture 1

Flat grate

3. RULES FOR INSTALLATION

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

Installation relating to the connections of the system, 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 certificate 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.

La Nordica S.p.a. declines all responsibility for damage to objects and/or injury to persons caused by the system. Moreover, it is not liable for the product that has been modified without authorisation and also for the use of non-original spare parts

Your chimney sweep must be informed regarding the installation of the thermoheating stove, so that he can check the correct connection to the flue and the level of efficiency of the latter.

Modifications cannot be made to the appliance.

Before installation, check that your floor can support the weight of the thermoheating stove.

ATTENTION: assure that the appliance is on a perfect level and that the diameter of the fumes outlet pipe is that requested.

Several stoves cannot be connected to the same chimney.

Have your local chimney sweep check the chimney connection and the sufficient flow of air for combustion in the place of installation.

The diameter of the opening for connection to the chimney must correspond with the diameter of the flue pipe. The opening must have a wall connection for the insertion of the outlet pipe and must also have a washer.

The DSA thermo stove models, can be installed in both an OPEN expansion VESSEL system (see chapter 3.1) and a CLOSED expansion VESSEL system (see chapter 3.2).

3.1. OPEN expansion VESSEL 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:** connects the delivery of the thermoheating stove with the upper part of the vessel, described in point 1, by the shortest route without descending or siphoned tracts. The safety pipe must have a minimum section of 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 **meditate intercept bodies** that could accidentally exclude them and must be placed in rooms which are protected from frost. On the contrary, if they freeze, the boiler body could break or even explode. In case of frost placing it will be right to add a proper percentage of antifreeze liquid to the water of installation in order to delete the whole problem. In no way there must be water circulation in the open expansion tank between the safety and loading pipe. This would cause the water oxygenation and the consequent corrosion of thermo-product and installation in a very short time.
4. **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 of 1,5bar:** the maximum operating pressure allowed for the system is 1.5bar (equal to 15m of water column), greater pressures can cause deformations and damage to the boiler body.
6. **OTHER SAFETY DEVICES** required by the Regulation in force on the matter.
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 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 vessel tank in a way to prevent an excessive water pressure network deforming the body of the thermoheating stove.

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

3.2. CLOSED expansion VESSEL 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 30m 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 VESSEL**
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 VESSEL** 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)

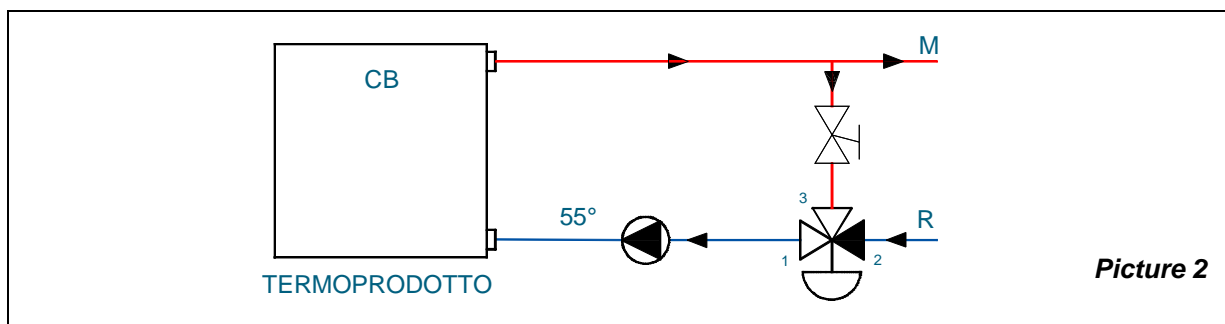
The automatic thermostatic mixer valve finds applications in solid fuel heat generators as it prevents cold water return in the exchanger.

Routes **1** and **3** are always open and, along with the pump installed on the return (Picture 2 **R**), the 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** is opened and the boiler water is goes to the system via the flow (**M**).

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



Picture 2

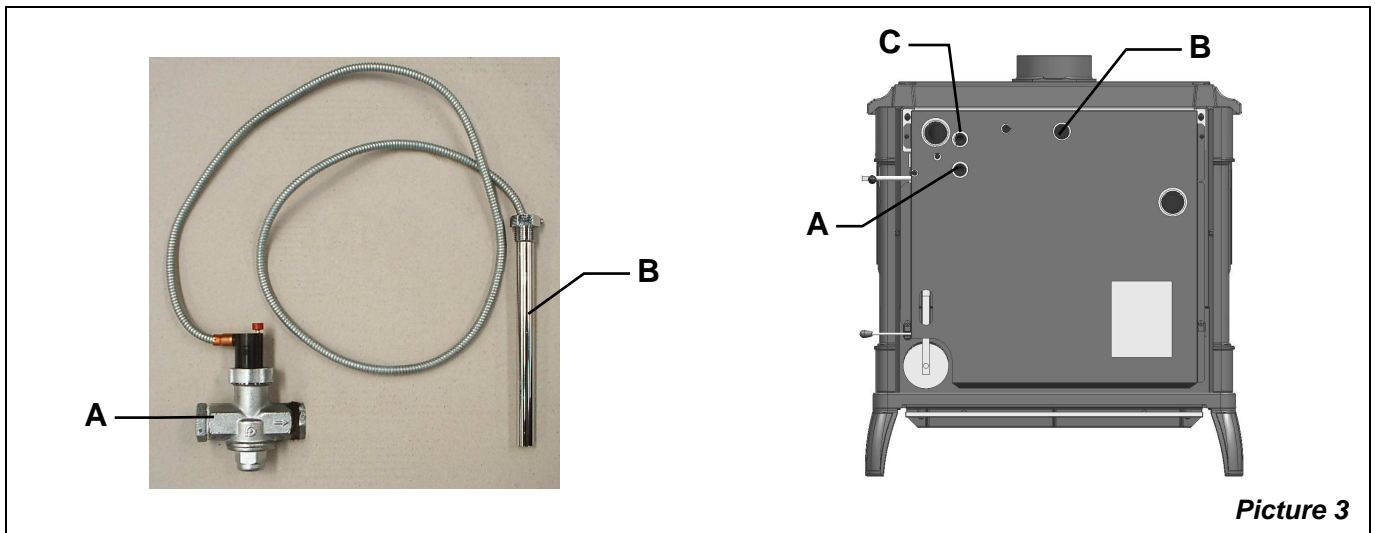
3.4. HEAT DISCHARGE VALVE (OPTIONAL)

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

For this reason the thermo stove are equipped with a heat discharge coil.

The heat discharge coil must have one side connected to the water network (Picture 3 **A**) and the other rot 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

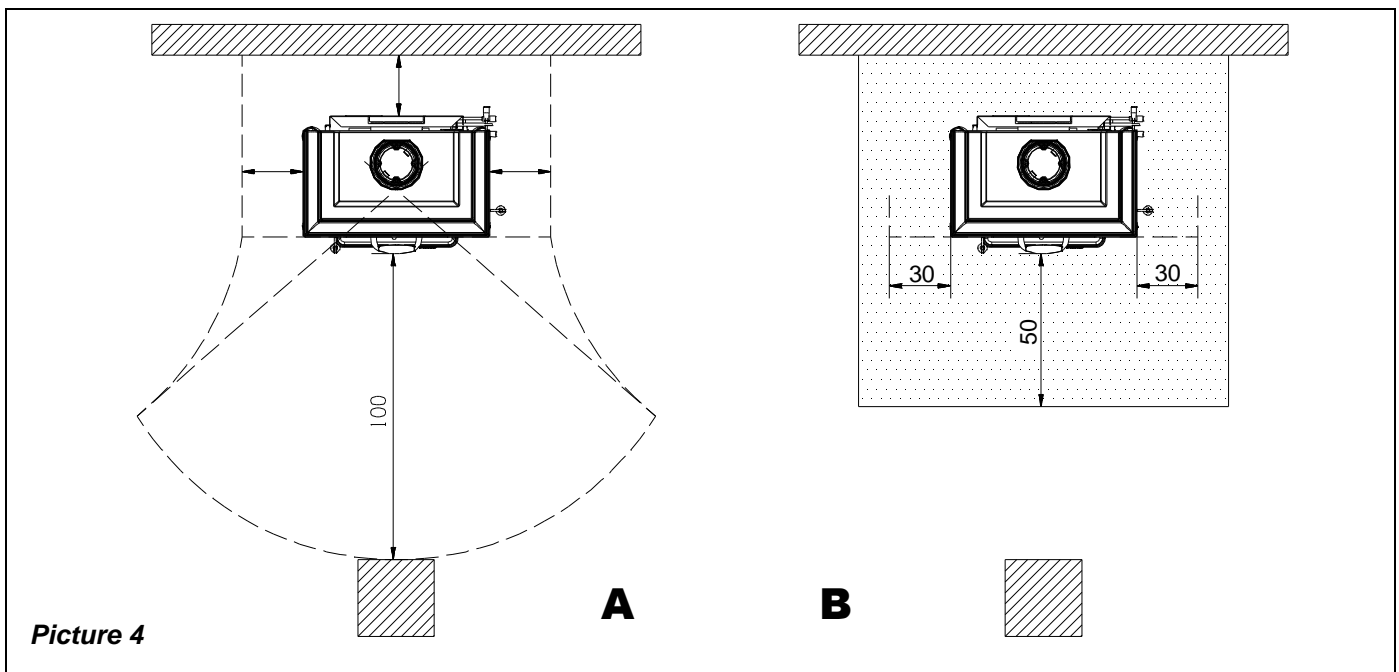
In the installation of the stove the following safety measures are to be followed:

- 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 (Picture 4 A). **All minimum safety measures are indicated in the plate of the products and they must be absolutely respected.**
- b) in front of the chimney stove there must not be any flammable object or building material, sensitive to heat, at less than **100 cm's** of distance. This distance can be reduced to 40 cm's if you will install in front of the element to protect a retro ventilated and heat resistant protection.
- c) If the product is installed on a non totally refractory floor, one must foresee a fireproof background, for example a steel platform 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 (Picture 4 B)
- d) flammable components (e.g. wall units) must be present above the product.

The chimney stove must operate exclusively with the ash drawer inserted. The solid residue of the combustion (ashes) must be collected in a hermetic container, resistant to fire. The stove must never be ignited when there are gas or steam emissions (e.g. glue for linoleum, gasoline, etc.). Never deposit flammable materials near the stove. During the combustion will be spread thermal energy which warms up the surfaces, the door, the fireplace glass, the handles and knobs, the smoke pipe and the front side of the stove. Please avoid the contact of these parts without gloves or the relevant tools.

Warn children of the danger and keep them away during the operation of the stove.

The use of a wrong or wet fuel causes the formation of creosote deposits in the flue and will fuel a chimney fire.



4.1 FIRST-AID MEASURES

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

- a) Close the feeding door and the ash drawer door;
- b) Close the controls of combustion air;
- c) Extinguish the fire using carbon dioxide fire-fighting means (CO₂ dust);
- d) Seek immediate intervention of FIRE BRIGADE.

DO NOT EXTINGUISH FIRE USING WATER JETS.

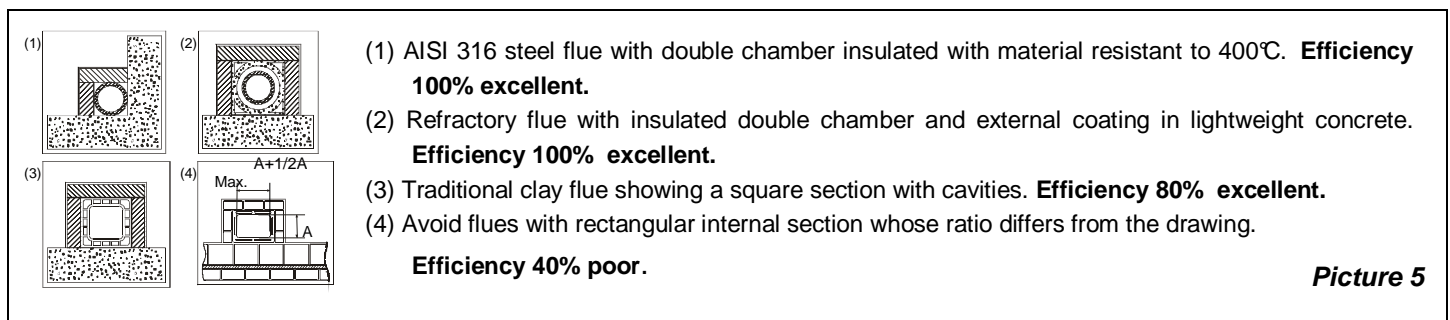
When the fire has been extinguished, let the flue check by an expert to find possible cracks and permeable points.

5. FLUE

Essential requirements for a correct operation of the appliance:

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

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



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

The following features are forbidden and therefore they endanger the good operation of the appliance: asbestos cement, galvanized steel, rough and porous internal surfaces. Picture 5 gives some examples of execution.

The minimum section must be 4 dm² (for example 20 x 20 cm) for appliances whose duct diameter is lower than 200 mm, or 6.25 dm² (for example 25 x 25 cm) for appliances with diameter greater than 200 mm.

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

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

The flue must be properly spaced from any flammable materials or fuels through a proper insulation or an air cavity.

It is forbidden to let plant piping or air feeding channels pass in the same flue. Moreover, it is forbidden to create movable or fixed openings on the same for the connection of further other appliances.

5.1 CHIMNEY CAP

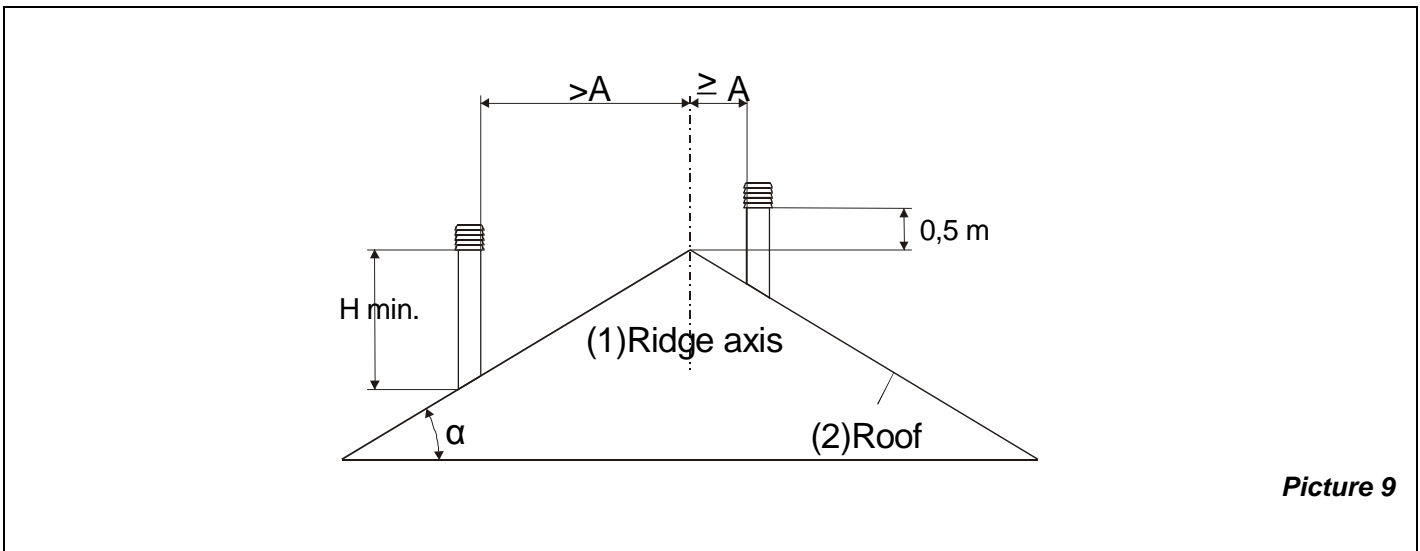
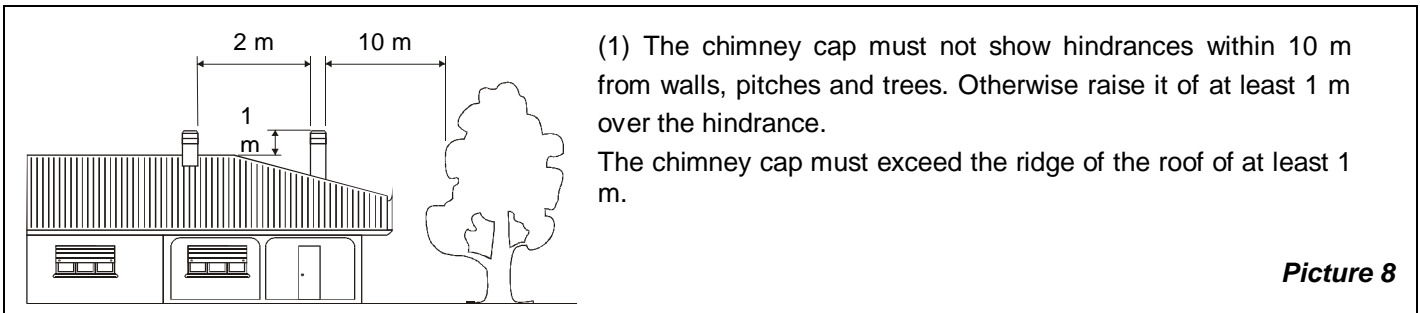
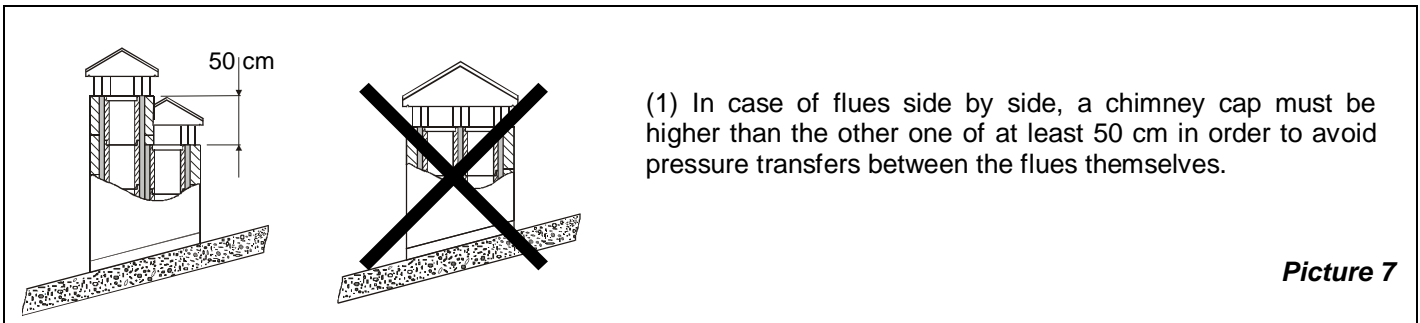
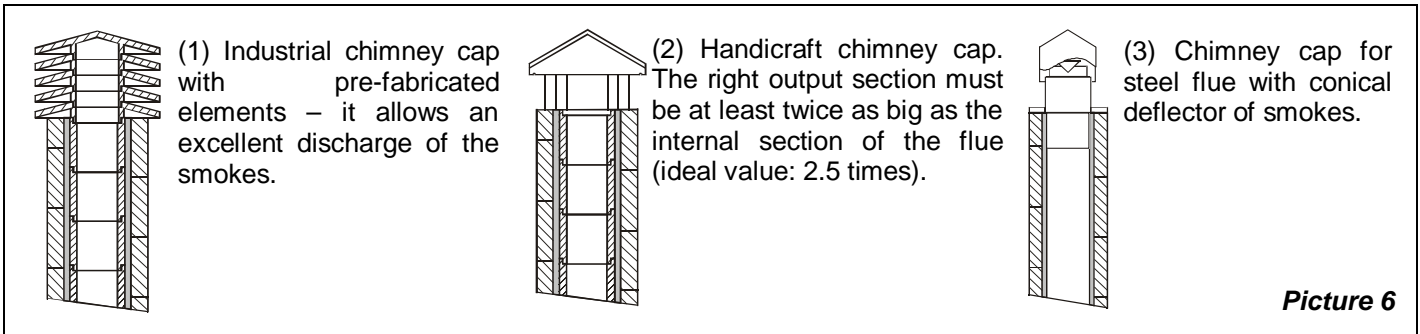
The draught of the flue depends also on the suitability of the chimney cap.

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

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

The chimney cap must meet the following requirements:

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



CHIMNEY CAPS - DISTANCES AND POSITIONING UNI 10683/98		
Inclination of the roof	Distance between the roof ridge and the stack	Minimum height of the stack (measured from the outlet)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1.85 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.85 m	1.00 m from the roof
30°	< 1.50 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.50 m	1.30 m from the roof
45°	< 1.30 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.30 m	2.00 m from the roof
60°	< 1.20 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.20 m	2.60 m from the roof

6. CONNECTION TO THE CHIMNEY

The appliances with automatic door closure (type 1) must function, for safety reasons, with the fireplace door closed (with exception of the fuel loading phase or removal of ash).

The appliances that do not have automatic door closure (type 2) must be connected to their own flue. Functioning with the door open is only allowed under surveillance.

The thermoheating stove has an upper fumes pipe. The junction pipe for the connection to the chimney must be the shortest possible and the junction points of the single pipes must be hermetic. The connection to the chimney must be performed with stable and strong pipes (we recommend a thickness of 2 mm). The pipe for smokes exhaust must be fixed hermetically to the chimney. The diameter inside the connection pipe must correspond to the external diameter of the smokes exhaust small trunk of the stove. This is ensured by pipes according to DIN 1298.

ATTENTION: whenever the connection passes particular composites of inflammable materials, all inflammable materials within a range of 20 cm around the pipe must be replaced by non-flammable and heat resistant materials.

For a good operation of the equipment it is essential that in the installation place it is introduced sufficient air for combustion. This means that, through suitable openings, air must recirculate for the combustion, even with doors and windows closed (see chapter 7).

The depression on the chimney (CHIMNEY EFFECT) must be 17 – 20 Pa (=1.7 – 2 mm of water column). The measurement must be done always with the equipment hot (rating calorific value). When the depression exceeds 20 PA (2 mm of water column) it is necessary to reduce the same with the installation of an additional flue adjuster (butterfly valve) on the exhaust pipe or in the chimney.

7. AIR ENTRANCE INTO THE INSTALLATION PLACE DURING COMBUSTION

As the stoves take their combustion air from the installation place, it is **MANDATORY** that a sufficient quantity of air is introduced in the installation room itself.

In case of tight doors and windows (for example houses built according to the energy saving criteria) it is possible that the air entrance is not guaranteed, compromising the draught, the welfare and the security of the people. It is necessary to guarantee a further air entrance through an external air intake, to be positioned in the nearby of the appliance or through air connection towards outside or a near ventilated room, **with the exception of thermal units place or garages (FORBIDDEN).**

The connection pipe must be flat with a minimum diameter of 120 mm, a maximum length of 4 m and with no more than 3 bends. If there is a direct connection with the outside it must be endowed with a special windbreak.

The air entrance for combustion into the installation place must not be closed during the operation of the stove. It is absolutely necessary that in the environment in which the stoves operate with the natural flue of the chimney, it is introduced as much air as necessary for the combustion, i.e. up to 25 m³/ora.

The natural recirculation of air must be ensured by some fixed openings on the outside. The size of the necessary openings for air is fixed by the relevant prescriptions. Ask information to your chimney sweeper. The openings should be protected with grids and should never be obstructed.

An extraction hood (aspirating) installed in the same room or in a room nearby, causes depression with output of combusted gasses (smoke, smell). As consequence it is necessary to ensure more flow of fresh air.

The depression in an extraction hood can at worst hypothesis, transforms the flue into an external air intake, by sucking the smokes of the rooms with dangerous consequences for the people.

8. ADMITTED/NOT ADMITTED FUEL

The fuel admitted is made of wood logs. One must use only logs of dry wood (water content max. 20 %). One must load at maximum 2 or 3 logs of wood per time. The wood pieces should have a length of 30-40 cm's and a maximum circumference of 30-35 cm's.

The wood used as fuel must have a moisture contents lower than 20%, which is obtained after at least 1 year drying (tender wood) or 2 years (hard wood) and must be stored in a dry and ventilated place (for ex. Under a shed). The wet wood makes ignition more difficult because it is necessary a greater quantity of energy to evaporate the existing water. The humid contents has the disadvantage that, with the temperature lowering, the water condensates first in the hearth and then in the chimney. The unseasoned wood contains about 60 % of H₂O, and then it is not suitable to be burnt.

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

* Resinous wood not suitable for the burning

Among the others, the following cannot be burnt: remainders of coal, cut-outs, scraps of bark and panels, humid wood or treated with varnishes, plastic materials; in this case the warranty on the equipment expires.

Paper and carton must be used only for ignition.

The combustion of wastes is FORBIDDEN and may damage the stove and the chimney, causing health damages and claims by the neighbourhood owing to the bad smell.

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

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

9. LIGHTING

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.**

IMPORTANT: The first time that the appliance is lit, there will be an odour given off (due to the drying of the adhesives of the junction chord), which disappears after a short use. It must be ensured, in any case, a good ventilation of the environment. Upon the first ignition we suggest loading a reduced quantity of fuel and slightly increasing the calorific value of the equipment.

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

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

hours, must exceed many times and for a given period of time the temperature of 350 °C before becoming completely embedded in the metallic surfaces.

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

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

To light the fire, it is suggested using small wood pieces together with paper or other traded lighting means. **It is FORBIDDEN to use any liquid substance as for ex. alcohol, gasoline, oil and similar.**

The openings for the air (primary and secondary) must be opened at the same time only for a short period (the butterfly valve positioned on the fumes outlet pipe must also be opened). When the wood starts to burn, adjust the air for combustion according to the indications in paragraph 10.

Please always be present during this phase.

Never switch on the device when there are combustible gases in the room.

ATTENTION: during the first ignitions a consistent condensation of fumes may take place with a small escape of water from the thermoheating stove; this is a phenomenon that is destined to disappear in a short amount of time, if it should, however, result persistent the flue chimney effect must be checked.

The thermoheating stove must never be overloaded. Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and therefore damage the thermoheating stove. Damage caused by overheating is not covered by the warranty.

10. NORMAL OPERATION

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 appliances with automatic door closure (type 1) must function, for safety reasons, with the door of the fireplace closed (except to load fuel or to remove ash).

The appliances that do not have automatic door closure (type 2) must be connected to their own flue. Functioning with the door open is only allowed under surveillance.

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

With the registers placed on the front of the appliance it is adjusted the emission of heat of the stove. They must be opened according to the calorific need. The best combustion (with minimum emissions) is reached when, loading the wood, most of the air for the combustion passes through the register of secondary air.

Never overload the stove (compare the technical table - max. quantity of loadable fuel).

Too much fuel and too much air for the combustion may cause overheating and then damage the stove, as a consequence some scratches in the lower front part of the stove could happen.

The warranty does not cover the damages due to overheating of the equipment.

You should always use the stove with the door closed in order to avoid damages due to overheating (forge effect).

The adjustment of the registers, necessary to obtain a rating calorific performance with a depression on the chimney of 17 - 20 Pa (= 1.7 - 2 mm water column) is the following:

FUEL	Primary Air (A)	Secondary Air (B)
Wood	CLOSED	OPEN
Mass of fuel hourly (kg/h)	4.4	

Besides by the adjustment of air for the combustion, the intensity of combustion and then the calorific value of your stove is affected by the chimney. A good flue of the chimney requires a more reduced adjustment of air for the combustion, while a poor flue needs more an exact adjustment of air for combustion.

To verify the good combustion of the stove, check if the smoke coming out from the chimney is transparent. If it is white, it means that the stove is not correctly adjusted or the wood is too wet; if on the contrary the smoke is grey or black, it means that the combustion is not complete (it is necessary a greater quantity of secondary air).

11. POWER CUT

In the eventuality of a sudden power cut during normal functioning of the system, the following simple manoeuvres must be performed to prevent the thermoheating stove boiling due to the pump not functioning.

1. **Close the primary and secondary air regulators completely in a way to suffocate the flame as much as possible.**
2. **Close the fumes regulator, if present, in order to further limit the flow of combustion air through any slots.**

12. FUNCTIONING IN TRANSITION PERIODS

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

During the transition period when the outdoor temperature are higher, in case of sudden temperature increasing it could be that the flue had some problems and that the fumes are not totally aspirated. There may be a certain difficulty in discharging the fumes (intense smell of gas).

In this case frequently shake the grid and increase the combustion air. Then, load a reduced quantity of fuels which allows a quick burning (by developing flames) and therefore stabilise the flue draught. Check that all openings for cleaning and connections to the chimney are hermetic.

12.1. USE AS A NORMAL STOVE.

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.

Use as a normal stove is **NOT** envisioned!

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.

The system must be kept constantly full of water even in period when use of the thermoheating stove is not requested. During the winter, inactivity must be faced with the addition of antifreeze.

13. MAINTENANCE AND CARE

Let the installation of your stove, the connection to chimney and the ventilation check by your chimney sweeper.

For the cleaning of enamelled surfaces use soap water or not aggressive and not chemically abrasive detergents.

IMPORTANT: It is possible to use exclusively spare parts clearly authorized and offered by LA NORDICA. In case of need please apply to your dealer!

THE APPLIANCE CAN NOT BE MODIFIED!

13.1. CLEANING OF THE FLUE

A correct lighting, the burning of a proper fuel, the loading of the suggested quantity of fuel, the right adjustments of the secondary air control, the sufficient draught of the chimney and the presence of air for the combustion, are essential for the good operation of the appliance.

The appliance should be completely cleaned at least once a year or every time it is needed (in case of bad working and low yield). The cleaning must be carried out exclusively with cold equipment.

This operation should be carried out by a chimney sweeper who can simultaneously perform an audit of the flue (checking of possible deposits). During the cleaning, it is necessary to remove from the appliance the ash drawer and the smokes pipes. It is possible to clean the space for the collection of smokes from the hearth or through the smoke exhaust, by using a brush and a vacuum cleaner. **Once the cleaning has been completed, the same has to be positioned back in its seat.**

13.2. CLEANING OF THE GLASS

Thanks to a specific entry of the secondary air the building of deposit on the glass of the door is slowed down in a remarkable way. However the building of this deposit cannot be avoided with the use of solid fuels such as wet wood, and this is not to be considered as a defect of the appliance.

IMPORTANT: The cleaning of the sight glass must be carried out only and exclusively with cold appliance to avoid the explosion of the same. Do not use cloths, abrasive or chemically aggressive products by cleaning the hearth glass.

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

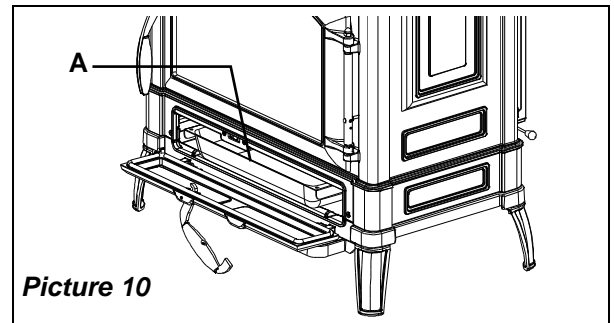
BREAK OF GLASSES: Considering that the glasses are manufactured in glass-ceramic and resistant to heat shock up to 750 °C, they are not subject to thermal shocks. Their break can be caused only by mechanic shocks (bumps or violent closure of the door, etc.). Therefore, their replacement is not included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

13.3. CLEANING OF THE ASH DRAWER

All chimney stoves of **La NORDICA** have a hearth grate and an ash drawer for the collection of ashes (Picture 10 – A).

We suggest you to empty periodically the ash drawer and to avoid filling it up totally, in order not to overheat the grate. Furthermore, we recommend letting always 3-4 cm's of ash in the hearth.

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



Picture 10

13.4. 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.

14. SUMMER STOP

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

After you have cleaned the hearth, the chimney and the flue, trying to eliminate completely the ash and others residuals, you must close the doors of the hearth and its registers; in case you disconnect the appliance from the chimney, close its opening in order to let work other possible appliances connected to the same flue.

The cleaning of the flue should be done at least once a year; in the meanwhile check the state of the gaskets, which if not perfectly intact, that is to say that they are not more close-fitting with the stove, do not guarantee the good working of the stove! In that case the gaskets must be replaced.

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

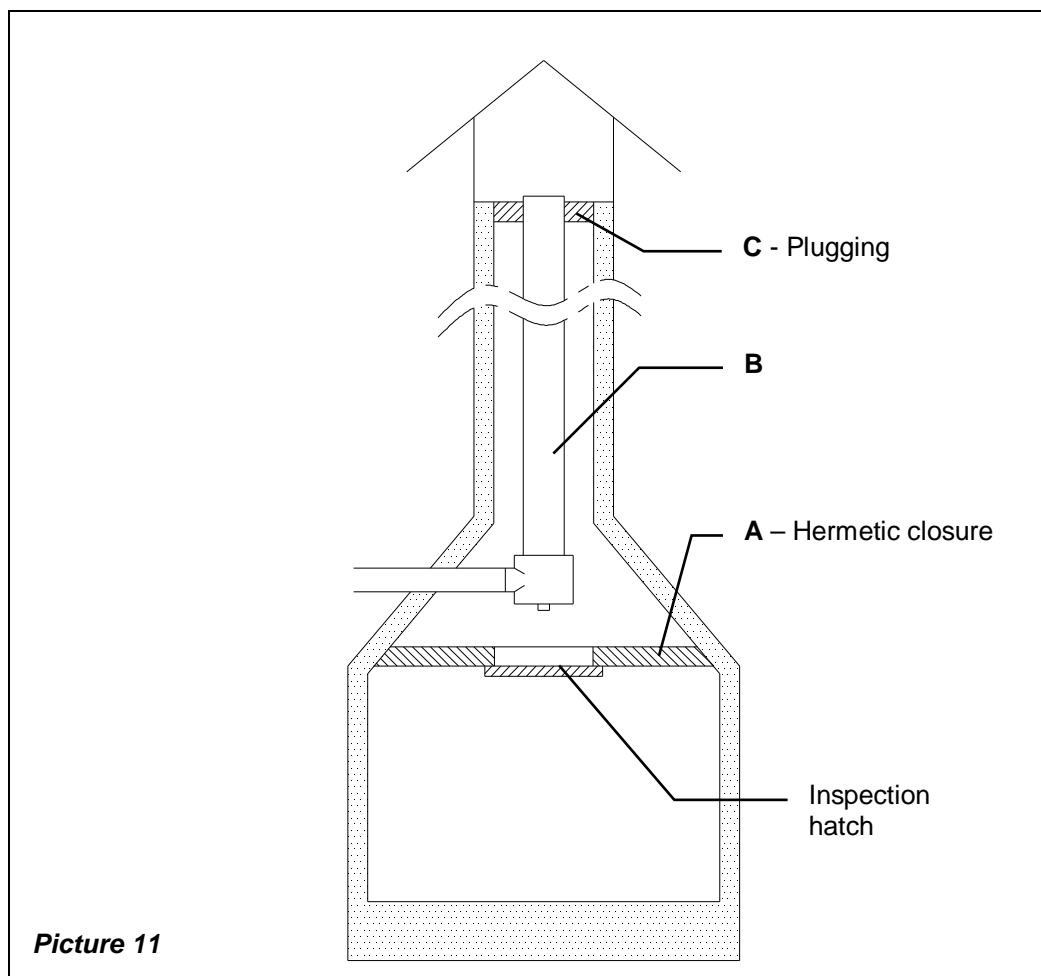
15. CONNECTING A CHIMNEY OR OPEN FURNACE TO THE FLUE

The smoke channel is the section of tube that connects the product to the flue, in the connection these simple but very important principles must be followed:

- for no reason must the smoke channel be used with a diameter lower than that of the neck of the outlet with which the product is fitted;
- each metre of horizontal route of the smoke channel causes a small leak of charge which should be compensated for by raising the flue;
- the horizontal section must never be higher than 2 m (UNI 10683-2005);
- each bend of the smoke channel considerably reduces the draught of the flue which must be compensated for by raising it suitably;
- the UNI 10683-2005 Regulation –Italy requires that the bends or variations of direction must in no case be greater than 2 including the emission into the flue.

Wanting to use the flue of a chimney or open furnace, it will be necessary to close the hood hermetically below the inlet point of the smoke channel pos. A Picture 11.

If the flue is too large (e.g. cm 30x40 or 40x50) it is necessary to duct it with a stainless steel tube of at least 200 mm of diameter, pos. **B** taking care to close the space between the tube itself and the flue immediately below the chimney cap pos. **C**.



For further information please contact your Dealer.

1. TECHNISCHE DATEN

Definition : Geprüft nach : EN 13240

	TermoISOTTA DSA
Gesamtwärmeleistung in kW	19.1
Nutzwärmeleistung in kW	15
Dem Wasser gelieferte Leistung in kW	8,5
Der Umgebung gelieferte Leistung in kW	6,5
Stündlicher Holzverbrauch in kg / h (Holz mit 20% Feuchtigkeit)	4.4
Wirkungsgrad in %	78.4
CO gemessen an 13% Sauerstoff in %	0.10
Durchmesser Rauchabzugsrohr in mm	150
Durchmesser Rauchabzug in mm	5m 220x220 Ø220 4m 250x250 Ø250
Wasserinhalt im Kessel in l	14.5
Saugdruck am Schornstein in (mm H ₂ O)	1.7 / 2.0
Durchmesser Zufuhr- und Rückführungsverbindungen in Zoll	1" g F
Außenlufteintritt Ø in mm	200
Abgasemission in g/s – Holz	14.7
Abgastemperatur im Medium in °C - Holz	278
Optimale Betriebstemperatur in °C	70 - 75
Arbeitsdruck in bar	VEA1,5 - VEC3
Ausmaße Feuerraumöffnung in mm (B x H)	519 x 340
Ausmaße Feuerraumkörper / Feuerraumfront in mm (B x H x T)	570 x 300 x 325
Ausmaße Backofen in mm (B x H x T)	/
Rosttyp	Planrost, von außen abrüttelbar
Höhe Heizungsherd in mm	775
Breite Heizungsherd in mm	760
Tiefe Heizungsherd (mit Handgriffen) in mm	520
Gewicht in Kg	212
Sicherheitsabstände zur Brandverhütung	siehe Kapitel 4

* Durchmesser **200** mm nutzbar mit Rauchabzug nicht unter 6 m

Das Heizvolumen der Herde gemäß **EN 13240** für Gebäude, deren Wärmeisolierung den Wärmeschutzbedingungen nicht entspricht, beträgt:

(30 Kcal/hm ³) x m ³ - vorteilhafter Bautyp:	430 m ³
(40 Kcal/hm ³) x m ³ - weniger vorteilhafter Bautyp:	322 m ³
(50 Kcal/hm ³) x m ³ - unvorteilhafter Bautyp:	258 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%.

2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Heizungsherde von La Nordica sind zur Beheizung von Wohnräumen geeignet, die eine Zentralheizung mit Heizkörpern oder Konvektoren besitzen, und ersetzen vollständig oder teilweise die traditionellen Gas- oder Ölheizkessel. Sie sind ideal für Ferienwohnungen und Wochenenddomizile oder als zusätzliche Heizung das ganze Jahr über.

Als Brennmaterial werden Holzscheite verwendet.

Der Feuerraum befindet sich im Innern des Kessels, der mit 4mm dickem Stahl gebaut und mit geschweißten Nägeln verstärkt ist. Im Kessel zirkuliert das Wasser der Heizungsanlage, das die im Feuerraum erzeugte Wärme absorbiert. Im Innern des Feuerraums befindet sich ein herausnehmbarer Drehrost.

Der Feuerraum besitzt eine Panoramatür mit Glaskeramikscheibe (beständig bis 700°C). Dies ermöglicht einen reizvollen Blick auf die brennenden Flammen. Außerdem wird damit jeder mögliche Austritt von Funken und Rauch verhindert.

Die Heizung des Raums erfolgt

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

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

Der PRIMÄRLUFTSCHIEBER

Mit dem Luftschieber (ABB. 1 A), wird der Zustrom an Primärluft im unteren Ofenteil durch den Aschenkasten und den Rost in Richtung Brennstoff eingestellt.

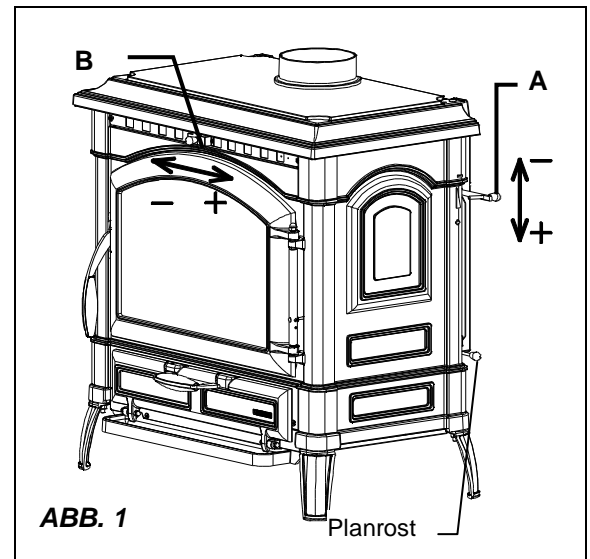
Die Primärluft ist für den Verbrennungsprozeß notwendig. Der Aschenkasten muß regelmäßig entleert werden, da die Asche den Eintritt der primären Verbrennungsluft behindern kann. Durch die Primärluft wird auch das Feuer am Brennen gehalten.

Der Primärluft-Schieber darf während der Verbrennung von Holz nur wenig geöffnet werden, da andernfalls das Holz schnell verbrennt und der Kaminofen sich überhitzen kann. Für die richtige Einstellung bitte siehe Abschnitt 10.

Der SEKUNDÄRLUFTSCHIEBER

Oberhalb der Feuerraumtür befindet sich ein Sekundärluft-Schieber (ABB. 1 B). Dieser Schieber muß ebenfalls bei der Verfeuerung von Holz geöffnet werden (also nach rechts geschoben werden) damit der unverbrannte Kohlenstoff nachverbrannt werden kann. Vgl. Abschnitt 10. Durch diesen Schieber ist es möglich die Heizungsleistung des Ofens zu regeln.

Das Glas bleibt rein, wenn Sie den Schieber leicht offen lassen, gemäß dem Förderdruck des Schornsteins.



3. INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

Die Installation des Ofens und der zur Heizung 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, autorisiertem 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.

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

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

Der Anschluss mehrerer Öfen an denselben Schornstein ist 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.

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 **OFFENES EXPANSIONSGEFÄSS** muss **VERPFLICHTEND** mit folgenden Elementen ausgestattet sein:

1. **OFFENES EXPANSIONSGEFÄSS** : Mit einer Kapazität gleich 10 % des gesamt Wassergehalts des Thermoprodukt der Anlage. Dieses muss sich im höchsten Punkt der Anlage, mindestens 2 Meter über dem höchsten Punkt des Heizkörpers, befinden.
2. **SICHERHEITSROHR**: Dieses verbindet auf dem kürzesten Weg, ohne absteigende Abschnitte oder solche mit einem Siphon, den Vorlauf des Ofens mit dem oberen Teil der unter Punkt 1 beschriebenen Wanne. Das Sicherheitsrohr muss einen Mindestquerschnitt von 1" Gas besitzen.
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 Thermoprodukt 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, dass sich, im Unterschied zu diesem, bei Erreichen einer vortarierten Temperatur (normalerweise 94–95°C) öffnet und von der Warmwasserzufuhr der Anlage ablässt, dass durch kaltes Wasser über das Laderohr des offenen Expansionsgefäßes kommt und so die überschüssige Wärme abgibt.
5. **SICHERHEITSVENTIL zu 1,5 bar**: Der höchstzulässige Betriebsdruck für die Anlage beträgt 1,5 bar (entspricht einer Wassersäule von 15 m). Höhere Drücke können Verformungen und ein Bersten des Kessels verursachen.
6. **SICHERHEITSVORRICHTUNGEN**, gemäß den einschlägigen geltenden Bestimmungen.
7. **ZIRKULATIONSPUMPE** : Sollte möglichst auf der Rückkehr montiert werden, um zu vermeiden, dass sie sich bei sehr hohen Wasser-Temperaturen entzündet, man muss aber kontrollieren, dass sie das Wasser nicht im offenen Expansionsgefäßes zirkulieren lässt, da es sonst zu einer dauernden Sauerstoffanreicherung des Wassers mit folglich schneller Korrosion des Heizkesselkörpers kommen könnte. Die Förderhöhe sollte so beschaffen sein, um nicht eine gezwungene Zirkulation im offenen Expansionsgefäß hervorzurufen. Außerdem muss sie an einem Thermostat oder an einer Steuerzentrale die als **OPTIONAL** erhältlich ist.
8. **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.

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. GESCHLOSSENEM Ausdehnungsgefäß

Die Anlage mit **GESCHLOSSENEM 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 **GESCHLOSSENEM 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 Versorgungseinheit 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 (OPTIONAL)

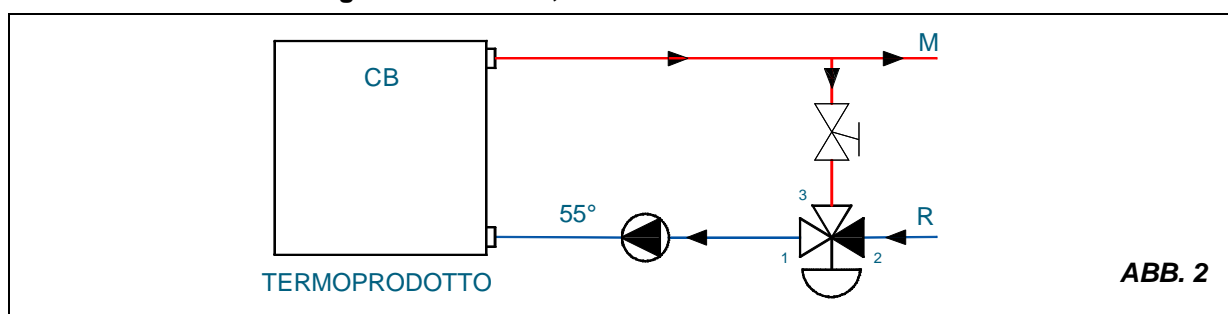
Das automatische Thermostat-Mischventil findet bei Wärmegeneratoren mit festen Brennstoffen Anwendung, da es einen Rücklauf des kalten Wassers in den Wärmetauscher verhindert.

Die Abschnitte **1** und **3** sind immer offen und gewährleisten gemeinsam mit der am Rücklauf (ABB. 2 **R**), installierten Pumpe die Zirkulation des Wassers im Wärmetauscher des Biomasse-Kessels (**CB**).

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

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

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



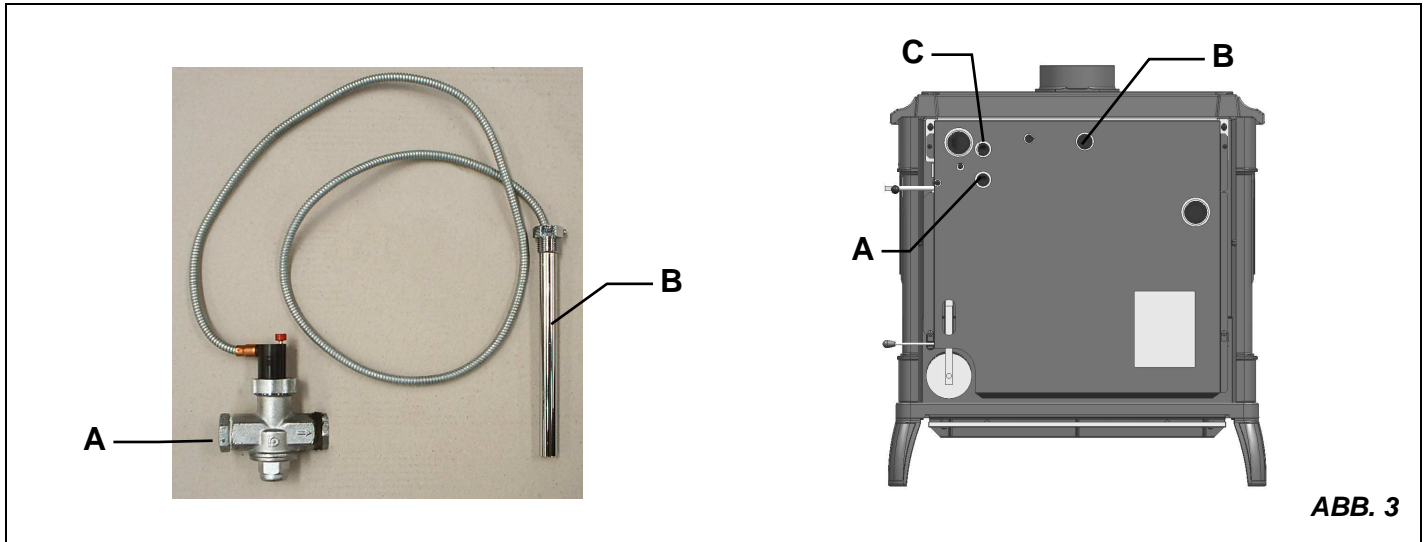
3.4. WÄRMEABLASSVENTIL (NICHT IM LIEFERUMFANG) (OPTIONAL)

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.

Die Rohrschlange für den Wärmeablass muss auf einer Seite an das Wassernetz (ABB. 3 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.

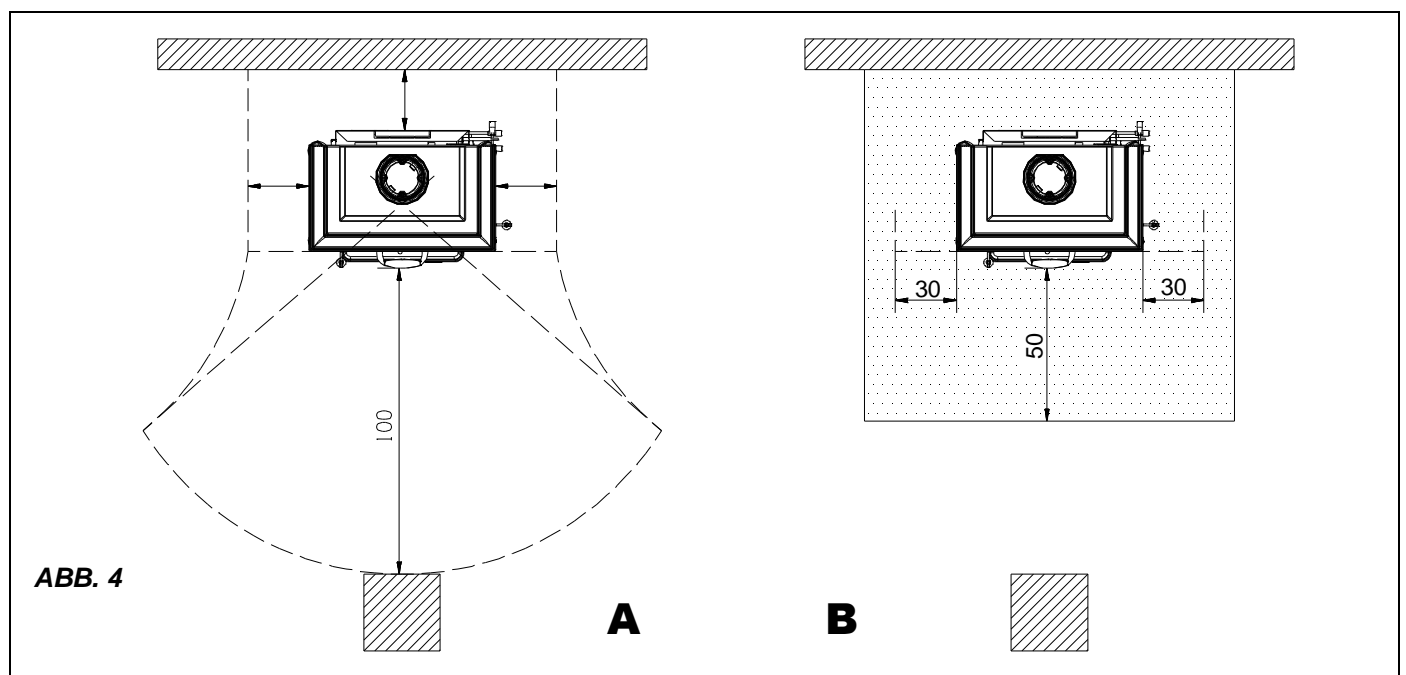
Der Druck vor dem Kühlkreislauf muss mindestens 1,5 bar betragen.



4. BRANDSCHUTZ

Bei der Ofeninstallation müssen die folgenden Brandschutzvorschriften beachtet werden:

- a) Um eine ausreichende Wärmedämmung zu gewährleisten, muss die Mindestanforderungen für Sicherheitsabstand (ABB. 4 A) eingehalten werden. **Alle Sicherheitsabstände sind auf der Typenschild des Produktes gezeitigt und sollten nicht unter der angegebenen Werte liegen;**
- b) Vor dem Kaminofen dürfen sich keine entzündlichen oder wärmeempfindlichen Gegenstände oder Baumaterialien im Abstand von **100 cm** befinden; Diese Entfernung kann auf 40 cm verringert werden, wenn vor dem gesamten zu schützenden Bauteil eine beidseitig belüftete und hitzebeständige Schutzvorrichtung angebracht wird.
- c) Wenn das Produkt auf einem leicht entzündlichen Boden installiert wird, muss ein feuerfester Unterbau vorgesehen werden, zum Beispiel ein Stahlpodest (Abmessungen nach der regionalen Ordnung). Der Belag muss sich seitlich auf mindestens über die Feuerungsöffnung und vorn auf mindestens 50 cm hinaus erstrecken (Siehe ABB. 4 B).
- d) Oben sollte das Produkt keine entzündliche Teile (z.B. Hängeschränke) befinden.



Der Kaminofen darf nur mit eingesetztem Aschenkasten betrieben werden. Die festen Verbrennungsrückstände (Asche) müssen in einen geschlossenen und feuerfesten Behälter gefüllt werden. Der Ofen darf bei Auftreten entzündlicher Gase oder Dämpfe (z. B. von Linoleumkleber, Benzin etc.), nicht betrieben werden. Bewahren Sie Anzündmaterial nicht in der Nähe des Ofens auf.

Durch den Abbrand von Brennstoff wird Wärmeenergie freigesetzt, die zu einer starken Erhitzung der Oberflächen, der Tür und der Glasscheibe des Feuerraums, der Türgriffe, der Schieber, des Rauchrohrs und gegebenenfalls des Vorderteils des Geräts führt. Die Berührung dieser Teile ohne entsprechende Schutzkleidung oder Hilfsmittel (hitzebeständige Handschuhe, Bedieneinrichtungen) ist zu vermeiden.

Machen Sie Kinder auf diese Gefahren aufmerksam und halten Sie sie während des Heizbetriebes vom Ofen fern.

Bei Verwendung eines falschen oder zu feuchten Brennstoffes, könnten sich Ablagerungen im Schornstein (Kreosot) bilden, die zu Brandgefahr im Schornstein selbst führen können.

4.1. NOTFALLMASSNAHMEN

Bei Brand im Anschlussstück oder im Rauchfang:

- a) **Ladetür und Aschenladetür schließen**
- b) **Verbrennungsluftregler schließen**
- c) **Löschen mit Hilfe von Kohlendioxidlöschern (CO₂-Pulver)**
- d) **Sofort die Feuerwehr rufen**

Das Feuer nicht mit einem Wasserstrahl löschen

Sobald der Schornstein aufgehört hat zu brennen, sollte ein Spezialist eine Prüfung durchführen, um auffällige Risse oder durchlässige Stellen auffinden zu können.

5. SCHORNSTEINROHR

Grundsätzliche Anforderungen für den richtigen Betrieb der Ausrüstung:

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

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

Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Verminderung des Zuges.

Eine Mindesthöhe von 4 m wird empfohlen.

Folgende Materialien sind verboten und gefährden demzufolge den richtigen Betrieb der Ausrüstung: Asbestfaserstoff, verzinkter Stahl, innerliche rohe und porige Oberflächen. ABB. 5 gibt einige Lösungsbeispiele an.

Der Mindestquerschnitt muss 4 dm² (zum Beispiel 20x20 cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitten kleiner als 200 mm sein, oder 6,25 dm² (zum Beispiel 25x25 cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitten größer als 200mm betragen.

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

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

Das Schornsteinrohr muss von entzündlichen und wärmeempfindlichen Materialien durch eine passende Isolierung oder ein Luftzwischenraum entfernt sein. Es ist verboten, durch das Schornsteinrohr weitere Anlagerohre oder Luftleitungen durchgehen zu lassen. Weiterhin dürfen beim Öffnungen –ob beweglich oder fest- für den Anschluss weitere Geräte geschaffen werden.

(1) Schornsteinrohr aus Stahl AISI 316 aus doppelter mit 400°C beständigem Material verkleideter Kammer. **Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.**

(2) Schornsteinrohr aus feuerfestem Material mit doppelter isolierter Kammer und Außenverkleidung aus Halbdichtbeton. **Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.**

(3) Traditionelles Schornsteinrohr aus Ton - viereckiger Querschnitt mit Spalten. **Wirkungsgrad 80 % ausgezeichnet.**

(4) Schornsteinrohre mit rechteckigem Innenquerschnitt, dessen Verhältnis von der Zeichnung abweicht, sind zu vermeiden. **Wirkungsgrad 40 %.**

ABB. 5

5.1. SCHORNSTEIN

Der Zug des Schornsteinrohres hängt von der Tauglichkeit des Schornsteines ab.

Wenn der Schornstein fachmännisch gebaut ist, muss der Ausgangsquerschnitt zwangsläufig zwei Mal größer als der Innenquerschnitt des Schornsteinrohres sein.

Da er den Firstträger immer überschreiten muss, muss der Schornstein den Ausstoss auch dann sichern, wenn Wind weht (ABB. 6).

Der Schornstein muss mit folgenden Anforderungen übereinstimmen:

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

(1) Industrieschornstein mit Fertigteilelemente - er gestattet eine ausgezeichnete Abgasentsorgung.

(2) Handwerklicher Schornstein. Der richtige Ausgangsquerschnitt muss mindestens das Doppelte des Innenquerschnittes des Schornsteinrohres betragen, ideal wäre: 2,5 Mal

(3) Schornstein für Schornsteinrohr aus Stahl mit einer Kegelförmigen Rauchmuldenplatte

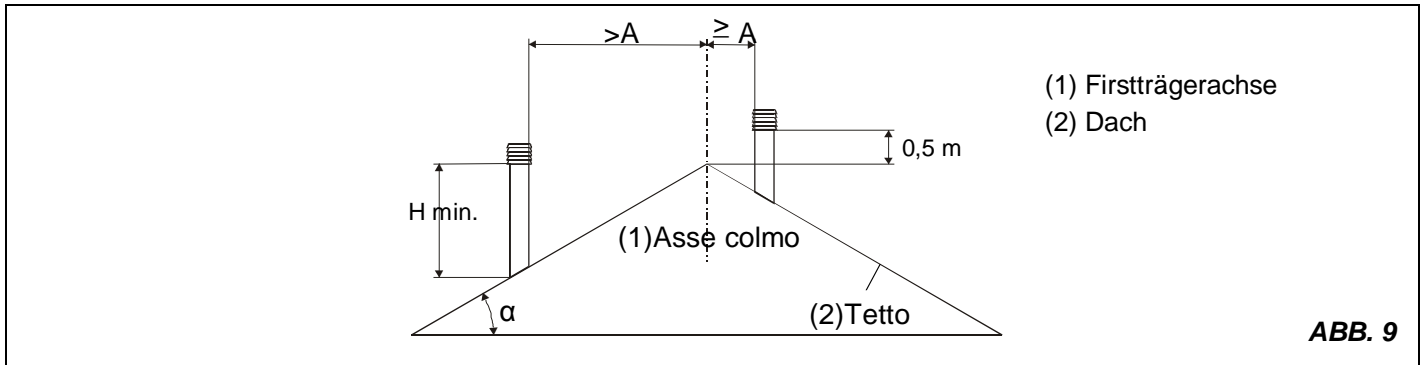
ABB. 6

(1) Der Schornstein muss mindestens 10 m von möglichen Hindernisse wie Mauern, Schichten und Bäumen entfernt sein. Anderenfalls der Schornstein mindestens 1 m über das Hindernis stellen. Der Schornstein muss den Firstträger um mindestens 1m überragen.

ABB. 7

(1) Im Falle von naheliegenden Schornsteinrohren muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50cm überragen, um Druckübertragungen unter den Schornsteinrohren selbst zu vermeiden.

ABB. 8



SCHORNSTEINE ABSTÄNDE UND STELLUNG UNI 10683/98		
Dachneigung	Abstand zwischen Firstträger und dem Schornstein	Mindesthöhe vom Schornstein (vom Austritt gemessen)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m vom First
	> 1,85 m	1,00 m vom Dach
30°	< 1,50 m	0,50 m vom First
	> 1,50 m	1,30 m vom Dach
45°	< 1,30 m	0,50 m vom First
	> 1,30 m	2,00 m vom Dach
60°	< 1,20 m	0,50 m vom First
	> 1,20 m	2,60 m vom Dach

6. KAMINANSCHLUSS

Bei Herden mit selbstschließenden Feuerraumtüren (Typ 1) ist ein Anschluss an einen bereits mit anderen Öfen oder Feuerstätten belegten Schornstein möglich, sofern die Rauchfangbemessung gem. DIN 4705, Teil 3, dem nicht widerspricht.

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

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

Der Kaminofen ist mit einem oberen Abgasanschluss ausgestattet.

Das Verbindungsrohr für den Anschluss des Ofens muß so kurz wie möglich sein und die Verbindungen der einzelnen Abgasrohre müssen gasdicht sein. Der Anschluss an den Schornstein muß mit stabilen und festen Rohren durchgeführt werden (wir empfehlen eine Dicke von 2 mm). Das Rauchgasrohr muß dicht mit dem Schornstein verbunden sein. Der Innendurchmesser des Verbindungsrohres muß dem Außendurchmesser des Rauchgasstutzens entsprechen. Dies ist bei Rauchgasrohren nach DIN 1298 gegeben.

ACHTUNG: Falls der Anschluss besondere Verbunde von brennbarem Material durchquert, müssen sämtliche brennbaren Stoffe im Umkreis von 20 cm um das Rohr durch feuerfestes und hitzebeständiges Material ersetzt werden.

Es ist äußerst wichtig, dass am Aufstellungsort des Ofens eine ausreichende Luftmenge zugeführt wird (siehe Abschnitt 7).

Der Unterdruck im Schornstein sollte 17 – 20 Pa (=1.7 – 2 mm Wassersäule) betragen. Die Messung muss immer bei warmem Ofen (Nennheizleistung) durchgeführt werden. Wenn der Unterdruck 20 PA (2 mm Wassersäule) übersteigt, muss er durch Einbau eines zusätzlichen Zugreglers (Drosselklappe) am Abzugsrohr oder im Schornstein verringert werden. Aus Sicherheitsgründen kann die Feuerungstuer nur beim Nachlegen von Brennstoff geöffnet werden. Während des Betriebs und wenn das Gerät nicht geheizt wird, soll der Feuerraum geschlossen bleiben.

7. LUFTZUSTROM IN DEN AUFSTELLRAUM WÄHREND DER VERBRENNUNG

Da Holzöfen von der Innenluft abhängen, d.h. die Verbrennungsluft aus dem Raum entnehmen, in dem sie aufgestellt sind, ist es **verbindlich**, dass diesem Raum eine ausreichende Luftmenge zugeführt wird. Bei hermetisch dichten Fenstern und Türen (z.B. bei Häusern, die nach dem Kriterium der Energieersparnis gebaut wurden) ist es möglich, dass die Frischluftzufuhr nicht mehr gewährleistet ist, wodurch das Zugverhalten des Gerätes und Ihr Wohlbefinden und Ihre Sicherheit beeinträchtigt sind. Daher muss für eine zusätzliche Frischluftzufuhr durch den Einbau eines Außenluftanschlusses in der Nähe des Gerätes oder durch Verlegen einer nach außen oder in einen benachbarten und belüfteten Raum - ausgenommen Heizkesselraum und Garage (**VERBOTEN**) - führenden Leitung für die Verbrennungsluft gesorgt werden.

Das Verbindungsrohr muss glatt sein und einen mindesten Durchmesser von 120 mm haben. Es darf eine Länge von höchstens 4 m haben und nicht mehr als 3 Krümmungen aufweisen. Wenn das Rohr direkt nach außen angeschlossen wird, muss es über einen entsprechenden Windschutz verfügen.

Der Eintritt von Verbrennungsluft in den Aufstellort darf während des Betriebs des Ofens nicht verschlossen werden. Es ist unbedingt notwendig, dass den Räumen, in denen Öfen mit natürlichem Zug des Schornsteins betrieben werden, soviel Luft zugeführt wird, wie für die Verbrennung notwendig ist, d. h. bis zu 25 m³/h. Die natürliche Luftumwälzung muss durch einige feste Öffnungen nach außen gewährleistet sein. Die Größe der erforderlichen Luftöffnungen ist durch die entsprechenden Vorschriften festgelegt. Bitten Sie einen Schornsteinfeger Ihres Vertrauens um Informationen. Die Öffnungen sollten mit Gittern geschützt werden und dürfen nie verstopft sein.

Die Abzugshauben, die im selben Raum oder Raumlufverbund wie der Ofen eingebaut sind, können die Funktion des Ofens negativ beeinflussen (bis hin zum Rauchaustritt in die Wohnräume trotz geschlossener Feuerraumtür). Daher dürfen sie unter keinen Umständen gleichzeitig mit dem Ofen betrieben werden.

Der Unterdruck einer Abzugshaube, kann - im schlimmsten Falle- die Rauchentwicklungen verschlucken, mit schweren Folgen für die Ofenbetreiber.

8. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Die zulässigen Brennstoffe sind Brennholzscheite. Es dürfen nur trockene Holzscheite (Wassergehalt 20%) verwendet werden. Es dürfen höchstens 2 Holzscheite eingelegt werden. Die Holzstücke sollten eine Länge von etwa 30/40 cm und einen Umfang von 30-35 cm aufweisen.

Luftgetrocknetes Brennholz mit maximal 20% Wassergehalt erhält man durch eine mindestens einjährige (Weichholz) oder zweijährige (Hartholz) Lagerung an einem trockenen und belüfteten Ort (zum Beispiel unter einem Schutzdach). Feuchtes Holz macht das Anfeuern schwierig, weil eine größere Energiemenge für die Verdunstung des vorhandenen Wassers erforderlich ist.

Der Feuchtigkeitsgehalt hat außerdem den Nachteil, dass sich das Wasser bei Absinken der Temperatur zuerst im Feuerraum und dann im Schornstein verflüssigt. Frisches Holz enthält etwas 60% H₂O und ist daher nicht zum Verbrennen geeignet.

Unzulässig ist unter anderem die Verbrennung von: Kohleresten, Schnitzeln, Rindenabfällen und Spanplatten, feuchtem oder mit Lack behandeltem Holz, Kunststoffen. In diesem Fall verfällt die Garantie für das Gerät.

Papier und Karton dürfen nur zum Anfeuern benutzt werden. **Die Verbrennung von Abfällen ist verboten** und würde außerdem den Ofen und den Schornstein beschädigen, Gesundheitsschäden verursachen und aufgrund der Geruchsbelästigung Beschwerden der Nachbarn hervorrufen.

Holz ist kein Dauerbrennstoff, sodass ein Durchheizen des Herdes über Nacht nicht möglich ist.

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

Typ	Kg/mc	KWh/Kg Feuchtigkeit 20%
Buche	750	4,0
Eiche	900	4,2
Ulme	640	4,1
Pappel	470	4,1
Lärche *	660	4,4
Rottanne *	450	4,5
Waldkiefer *	550	4,4

***Harzige Holz nicht geeignet für einen Ofen.**

9. 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: Es ist unvermeidlich, dass beim ersten Anfeuern (wegen der Nachtrockung des Klebstoffs in der Dichtschnur oder den Schutzlacken) ein unangenehmer Geruch entsteht, der nach kurzer Betriebsdauer verschwindet. **Es muss in jedem Fall eine gute Belüftung des Raums gesichert sein.** Beim ersten Anfeuern empfehlen wir, eine geringe Brennstoffmenge in den Ofen zu geben und die Heizleistung des Geräts langsam zu erhöhen.

Um ein korrektes erstes Anfeuern der mit Hochtemperaturlacken behandelten Produkte durchzuführen, muss man Folgendes wissen:

- Das bei den betreffenden Produkten verwendete Baumaterial ist nicht einheitlich. Es gibt Teile aus Gusseisen, Stahl, feuerfestem Material und Majolika.
- Die Temperatur, welcher der Ofenkörper ausgesetzt ist, ist nicht einheitlich: In den verschiedenen Bereichen werden unterschiedliche Temperaturen zwischen 300°C und 500°C gemessen.
- Während der Nutzungsdauer des Ofens wird dieser mehrmals am Tag angefeuert oder gelöscht. Je nach Jahreszeit ist der Ofen abwechselnd intensiver Nutzung oder vollständigem Stillstand ausgesetzt.
- Bevor man das neue Gerät als ausgereift bezeichnen kann, muss es diverse Male in Betrieb genommen werden, damit alle Materialien und die Lacke den unterschiedlichen elastischen Beanspruchungen ausgesetzt werden können.
- Besonders am Anfang wird man den typischen Geruch von Metallen, die großer thermischer Beanspruchung ausgesetzt sind, und von noch frischem Lack wahrnehmen. Obwohl der Lack bei der Herstellung einige Stunden lang bei 250° gebrannt wird, muss er mehrmals für eine bestimmte Dauer einer Temperatur von über 350°C ausgesetzt werden, bevor er sich perfekt an die Metalloberflächen anlegt.

Es ist daher wichtig, beim Anfeuern die folgenden kleinen Vorkehrungen zu treffen:

1. Vergewissern Sie sich, dass am Aufstellort des Ofens ein starker Luftaustausch gewährleistet ist.
2. Befüllen Sie bei den ersten Anfeuerungen die Feuerkammer nicht zu stark (mit ungefähr der Hälfte der in der Bedienungsanleitung angegebenen Menge) und lassen Sie den Ofen mindestens 6-10 Stunden ständig bei Reglern laufen, die weniger offen als in der Bedienungsanleitung beschrieben sind.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Möglichkeit mindestens 4-5 Mal.
4. Befüllen Sie den Ofen danach immer stärker (wobei jedoch die Hinweise der Bedienungsanleitung über die maximale Befüllung zu beachten sind) und lassen Sie ihn lange laufen. Vermeiden Sie zumindest in dieser Anfangsphase kurzfristige Anfeuer- und Löschzyklen.
5. **Bei den ersten Anfeuerungen sollte kein Gegenstand auf den Ofen gestellt werden, insbesondere nicht auf die lackierten Flächen. Die lackierten Flächen dürfen während des Heizens nicht berührt werden.**
6. Sobald die "Anfeuerungsphase" abgeschlossen ist, können Sie Ihren Ofen wie den Motor eines Autos nutzen, wobei abruptes Heizen mit zu starker Heizmaterialzufuhr zu vermeiden ist.

Zum Anfeuern raten wir, kleine Holzspäne mit Zeitungspapier oder andere handelsübliche Anfeuertmittel mit Ausnahme von flüssigen Stoffen wie z.B. Alkohol, Benzin, Petroleum oder ähnliche Stoffe zu verwenden.

Die Primär- und Sekundärluftöffnungen sind ein wenig zusammen zu öffnen (und auch die eventuelle Drosselklappe, die an Gussstützen steht). Wenn das Holz zu brennen beginnt, stellen die Luftschieber nach den Angaben in Abschnitt 10.

Während dieser Arbeitsphase überwachen Sie das Gerät.

Nie die Ausrüstung einschalten, wenn es Brenngase im Raum gibt.

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.

10. NORMALBETRIEB

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) 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.

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

Der Ofen darf nie überladen werden (siehe Höchstmengen in der unten stehenden Tabelle).

Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können Überhitzung verursachen und den Ofen beschädigen. Besonders könnte der unteren Bereich der Fassade gerissen werden.

Überhitzungsschaden werden durch die Garantie nicht gedeckt.

Der Ofen muss daher immer bei geschlossener (heruntergeschobener) Tür betrieben werden, um Funkenflug zu vermeiden.

Einstellungen zur Erreichung der Nennwärmeleistung bei einem Schornsteinzug von 17 - 20 Pa (=1,7 - 2 mm Wassersäule):

Neben der Regulierung der Luft wird die Verbrennungsstärke und daher die Heizleistung des Ofens vom Schornstein beeinflusst. Ein guter Zug des Schornsteines erfordert eine geringere Regulierung der Verbrennungsluft, während ein schlechter Zug stärker einer genaueren Regulierung der Verbrennungsluft bedarf.

Wenn Sie die gute Verbrennung im Ofen prüfen möchten, kontrollieren Sie, ob der aus dem Schornstein aufsteigende Rauch durchsichtig ist. Weißer Rauch bedeutet, dass der Ofen nicht korrekt eingestellt ist oder dass das Holz zu nass ist. Ist der Rauch grau oder schwarz, so ist das ein Zeichen für eine nicht vollständige Verbrennung (eine größere Sekundärluftmenge ist erforderlich).

BRENNSTOFF	Primärluftschieber (A)	Sekundärluft (B)
Holz	ZU	AUF
Stündliche Lademenge (kg/h)	4.4	

11. STROMAUSFALL

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

- 1 Die Primär- und Sekundärluftregler schließen, um die Verbrennungsluftzufuhr völlig zu sperren.
- 2 Den Rauchgasregler zu schließen, um der Verbrennungsluftstrom durch möglichen Spalten einzuschränken

12. 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.

12.1. VERWENDUNG ALS NORMALER OFEN

Die Verwendung als normaler normaler Ofen ist nicht vorgesehen.

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

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

13. WARTUNG UND PFLEGE

Lassen Sie die ordnungsgemäße Aufstellung Ihres Kaminofens, den Schornsteinanschluss und die Lüftung von dem zuständigen Bezirkschornsteinfegermeister prüfen.

Für die Reinigung der Emailleile Seifenwasser oder nicht scheuernde oder chemisch aggressive Reinigungsmittel verwenden.

WICHTIG: Es dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die von LA NORDICA SpA ausdrücklich zugelassen bzw. angeboten werden. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Fachhändler.

DIE FEUERSTÄTTE DARF NICHT VERÄNDERT WERDEN.

13.1. Reinigung des Schornsteins

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. 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 Teile wieder hermetisch eingestellt werden.

13.2. Reinigung des Sichtfensters

Die Bildung von Schmutzablagerungen auf der Glasscheibe der Tür wird durch einen speziellen Sekundärlufteinlass wirksam verzögert. Bei der Verwendungen von festen Brennstoffen (z. B. feuchtem Holz) können Ablagerungen nie ganz vermieden werden. Dabei handelt es sich jedoch nicht um einen Fehler des Ofens.

WICHTIG: Die Reinigung des Sichtfensters darf nur bei kaltem Ofen erfolgen, um eine Explosion der Scheibe zu vermeiden. Keine Tücher und scheuernde oder chemisch aggressive Mittel verwenden.

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

BRECHEN VON GLÄSER: Die Gläser sind aus Keramikglas und deswegen bis 750° hitzebeständig. Sie sind nicht für Thermischen Schocks anfällig. Das Brechen kann nur von mechanischen Schocks (Stöße, starke Schließung der Tür etc) verursacht werden. Das Ersatzteil ist daher von der Garantie ausgeschlossen.

13.3. Reinigung des Aschekastens

Alle Kaminöfen und Herde der Marke **LA NORDICA** besitzen einen Feuerrost und eine Aschenlade. (ABB. 10 – A)

Wir raten Ihnen, die Aschelade regelmäßig zu entleeren und zu vermeiden, dass sie vollständig befüllt wird, um den Rost nicht zu überhitzen. Außerdem empfehlen wir, immer 3-4 cm Asche im Feuerraum zu lassen.

ACHTUNG: Die aus dem Feuerraum entfernte Asche muss in einen Behälter aus feuerfestem Material mit einem dichten Deckel gefüllt werden. Der Behälter muss bis zum vollständigen Erlöschen und Erkalten auf einen feuerfesten Fußboden weit entfernt vom entflammabem Material gestellt werden.

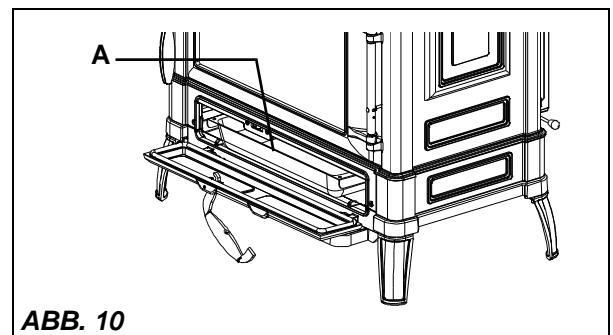


ABB. 10

13.4. 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.

14. SOMMERPAUSE

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 Ofens, des Kamins und des Schornsteins, bei der die Asche und eventuelle sonstige Rückstände vollständig zu beseitigen sind, alle Türen des Ofens und die entsprechenden Regler schließen und den Ofen vom Kamin/Schornstein trennen.

Wir raten, mindestens einmal jährlich eine Reinigung des Schornsteins durchzuführen. In der Zwischenzeit den tatsächlichen Zustand der Dichtungen prüfen. Wenn diese nicht vollständig intakt sind, ist kein einwandfreier Betrieb des Ofens gewährleistet!

In diesem Fall ist es notwendig, die Dichtungen auszuwechseln.

Falls der Raum, in dem sich der Ofen befindet feucht ist, Salze mit absorbierender Wirkung in den Feuerraum streuen.

Die inneren Gusseisenteile mit neutraler Vaseline schützen, wenn das Aussehen im Laufe der Zeit unverändert erhalten bleiben soll.

15. ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS

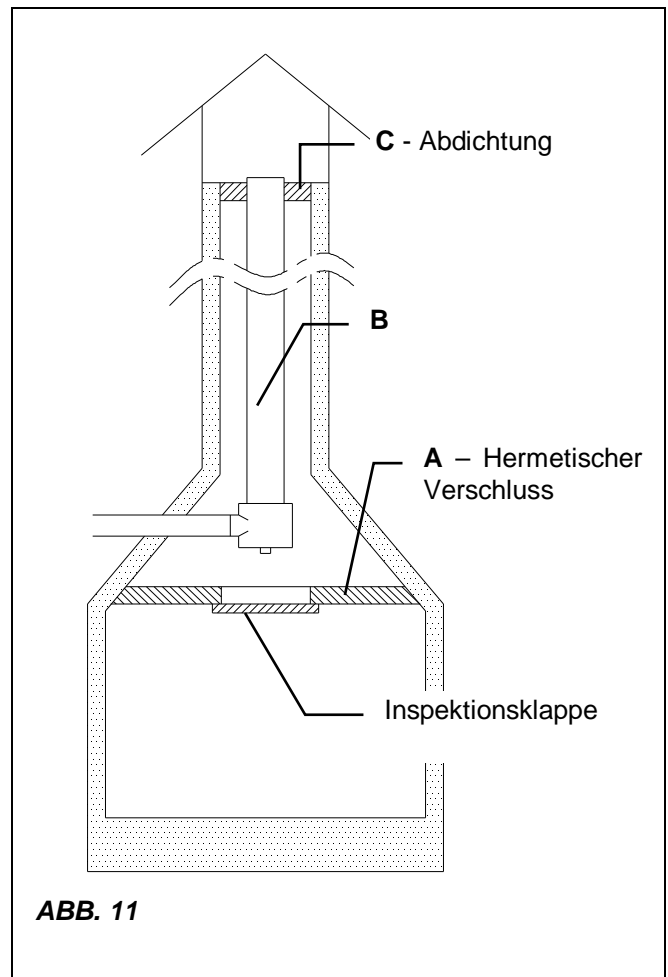
Der Rauchkanal ist der Rohrabschnitt, der das Produkt mit dem Rauchabzug verbindet. Bei der Verbindung sind diese einfachen, aber äußerst wichtigen Grundsätze zu beachten:

- Auf keinen Fall darf ein Rauchkanal benutzt werden, der einen geringeren Durchmesser als die Ausgangsmanschette hat, mit dem das Produkt 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** ABB. 11).

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**).

Für alle weiteren Fragen bitten wir Sie, sich an einen Händler Ihres Vertrauens zu wenden



1. DONNES TECHNIQUES

Definition: Thermo-poêle selon **EN 12815**

	TermoISOTTA DSA
Puissance globale en kW	19.1
Puissance thermochimique en kW	15
Puissance rendue à l'eau en kW	8,5
Puissance rendue à l'air in kW	6,5
Consommation de bois par heure en kg (bois avec 20% d'humidité)	4.4
Rendement en %	78.4
Emission de CO au 13% Oxiq.	0.10
Diamètre conduite sortie fumées en mm	150
Diamètre tuyau d'évacuation fumée en mm *	5m 220x220 Ø220 4m 250x250 Ø250
Contenu d'eau dans la chaudière en litres (L)	14,5
Dépression de la cheminée en (mm H ₂ O)	1.7 / 2.0
Diamètre raccords entrée et retour en pouces gaz	1" g F
Section prise air externe en mm	200
Emission gaz de décharge en g/s – bois	14.7
Température gaz de décharge dans le milieu en °C – bois	278
Température optimale d'exercice en °C	70 - 75
Pression d'exercice en bar	VEA1,5 - VEC3
Dimensions ouverture foyer en mm (B x H)	519 x 340
Dimensions corps du foyer / tête du foyer en (B x H x T)	570 x 300 x 325
Dimensions du four en mm (B x H x T)	/
Type de grille	Grille plate, pivotante depuis l'extérieur
Hauteur poêle en mm	775
Largeur poêle en mm	760
Profondeur poêle (avec poignées) en mm	520
Poids en Kg	212
Distances de sécurité antincendie	Chap. 4

* Diamètre 200 mm utilisable avec tuyau d'évacuation de la fumée d'au moins 6 m

La capacité de chauffage des locaux selon **EN 12815**, pour les édifices dont l'isolation thermique ne correspond pas aux exigences du Règlement sur les isolations thermiques, est de:

(30 Kcal/h x m ³) - type de construction favorable:	430 m ³
(40 Kcal/h x m ³) - type de construction moins favorable:	322 m ³
(50 Kcal/h x m ³) - type de construction défavorable:	258 m ³

Avec une isolation thermique conforme aux dispositions sur la protection de la chaleur, le volume de chauffage est supérieur. En cas de chauffage temporaire, des interruptions de plus de 8 h. provoquent une diminution de 25% environ de la capacité de chauffage.

2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Les poêles La Nordica permettent de chauffer les espaces de logement dotés d'une installation de chauffage centralisée composée de radiateurs ou de thermo convecteurs remplaçant complètement ou en partie la chaudière traditionnelle à gaz ou gasoil. Ils conviennent parfaitement aux appartements de vacances ou de week-end ou bien comme chauffage d'appoint pendant toute l'année.

Comme combustible, ils utilisent des bûches de bois.

Le foyer se trouve à l'intérieur de la chaudière fabriquée en acier de 4 mm. d'épaisseur et renforcée par des clous soudés. L'eau de l'installation de chauffage circule dans la chaudière et absorbe la chaleur produite dans le foyer.

A l'intérieur du foyer, se trouve une grille pivotante amovible.

Le foyer est équipé d'une porte panoramique avec vitre céramique (résistante jusqu'à 700°C), ce qui permet une vue fascinante sur les flammes. De plus ceci permet également d'éviter tout échappement d'étincelles et de fumée.

Le chauffage du milieu ambiant se fait :

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

Le poêle est équipé de régulateurs pour l'air primaire et secondaire, qui permettent de régler l'air de combustion.

Régulateur AIR PRIMAIRE

(manette inférieure Figure 1 – Pos. A)

Le régulateur situé en bas à gauche de la porte du foyer permet de régler le passage de l'air à travers le tiroir des cendres et la grille en direction du combustible. L'air primaire est nécessaire au processus de combustion. Il faut vider régulièrement le tiroir cendrier de façon à ce que les cendres ne puissent pas empêcher l'entrée de l'air primaire pour la combustion. L'air primaire permet également de maintenir le feu. Pendant la combustion du bois, le régulateur de l'air primaire ne doit être ouvert qu'un peu puisque autrement le bois brûle rapidement et le poêle pourrait se surchauffer.

Voir paragraphe 10.

Régulateur AIR SECONDAIRE (manette supérieure Figure 1 – Pos. B)

Le régulateur de l'air secondaire se trouve sur la porte du foyer. Ce régulateur doit être ouvert (c'est-à-dire que la manette doit être déplacée sur la droite), en particulier pour la combustion du bois, de sorte que le carbone non brûlé puisse subir une postcombustion. Voir paragraphe 10. Ce régulateur permet de régler le fonctionnement du poêle.

En le laissant légèrement ouvert, selon le tirage de la cheminée, il est possible de maintenir la vitre propre.

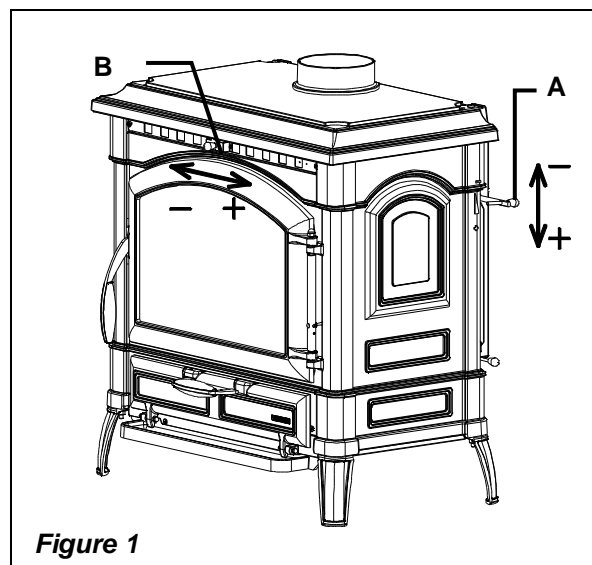


Figure 1

3. NORMES POUR L'INSTALLATION

L'installation du thermo-poêle 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:

- En cas de perte d'eau, fermer l'alimentation hydrique et prévenir avec insistance le service d'assistance technique;
- La pression d'exercice de l'installation doit être contrôlée périodiquement.
- 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 ETRE MODIFIE !

Avant la mise en place, vérifier si le sol peut supporter le poids du poêle.

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 fleuron. Si le trou d'échappement des fumées n'est pas utilisé, il devra être recouvert par le bouchon prévu à cet effet. Les thermo-poêles version 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 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 milieux 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 DE DECHARGE 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. SOUPE 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 SECURITE,** prévus par la Réglementation en vigueur.
- 7. POMPE DE CIRCULATION:** devrait de préférence être montée sur le retour pour éviter qu'elle ne puisse se déconnecter à des températures de l'eau très élevées toute en s'assurant cependant qu'elle ne fasse pas circuler de l'eau dans le vase d'expansion ouvert pour ne pas provoquer une oxygénation continue de l'eau et la corrosion rapide du corps chaudière qui s'en suivrait. Sa prévalence ne devrait pas provoquer une circulation forcée dans le vase d'expansion ouvert. Elle doit en outre être connectée à un thermostat ou au régulateur électronique **OPTIONNEL**.
- 8. VANNE MELANGEUSE 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 FERME**, doit être **OBLIGATOIREMENT** équipée de:

1. **VANNE DE SECURITE 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 pression supérieurs peuvent provoquer des déformations et des ruptures de la chaudière.
2. **VANNE MELANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE** – (voir chap. 3.3)
3. **VANNE D'EVACUACION THERMIQUE** ou bien **DECHARGE DE SECURITE THERMIQUE** (à sécurité positif, *c'est-à-dire en cas de dégât de la vanne elle continue a décharger également*)
4. **VASE D'EXPANSION FERME**
5. **THERMOSTAT DE COMMANDE DU DISPOSITIF CIRCULATEUR**
6. **THERMOSTAT D'ACTIVATION DE LA SIRENE ACUSTIQUE**
7. **SIRENE ACUSTIQUE**
8. **INDICATEUR DE TEMPERATURE**
9. **INDICATEUR DE PRESSION**
10. **SYSTEME DE CIRCULATION**

IMPORTANT: les capteurs de sécurité de la température doivent être dans l'appareil ou bien a une distance pas supérieur a 30 m de la liaison d'envoi du thermo produit.

Dans le cas ou les thermo produits n'ont pas tous les dispositifs, celui qui manquent peuvent être installes sur le tuyauterie d'envoi du thermo produit à une distance pas supérieur de 1 m du thermo produit.

OBLIGATOIREMENT les thermo produits 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 garantie que la température limite imposée par la norme ne vient pas superée. La pression en amont du circuit de refroidissement doit être d'au moins 1,5 bar.

3.3. VANNE MELANGEUSE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE (OPTIONNEL)

Les liaisons 1 et 3 sont toujours ouvertes et, avec la pompe installée sur le retour (Figure 2 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.

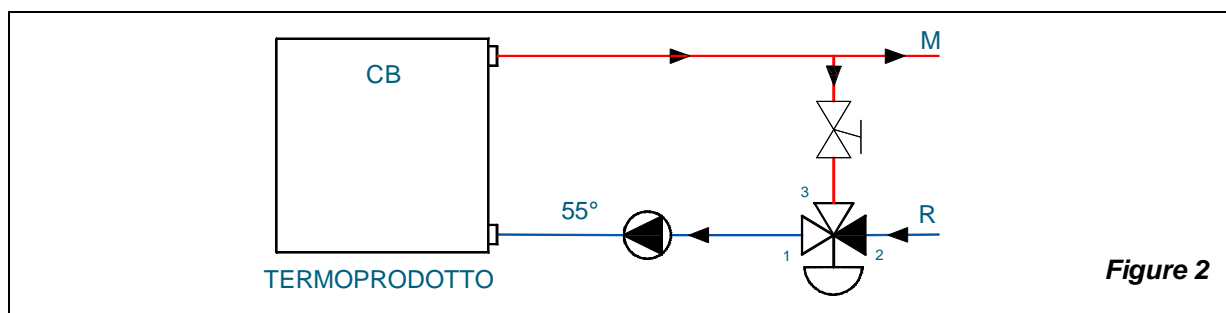


Figure 2

3.4. VANNE DE DECHARGE THERMIQUE (OPTIONNEL)

Les thermo produits à combustibles solides doivent être installés avec les sécurités prévues par les lois en vigueur pour cette matière.

Le serpentin d'évacuation thermique devra être branché d'une part au système hydrique (Figure 3 **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.

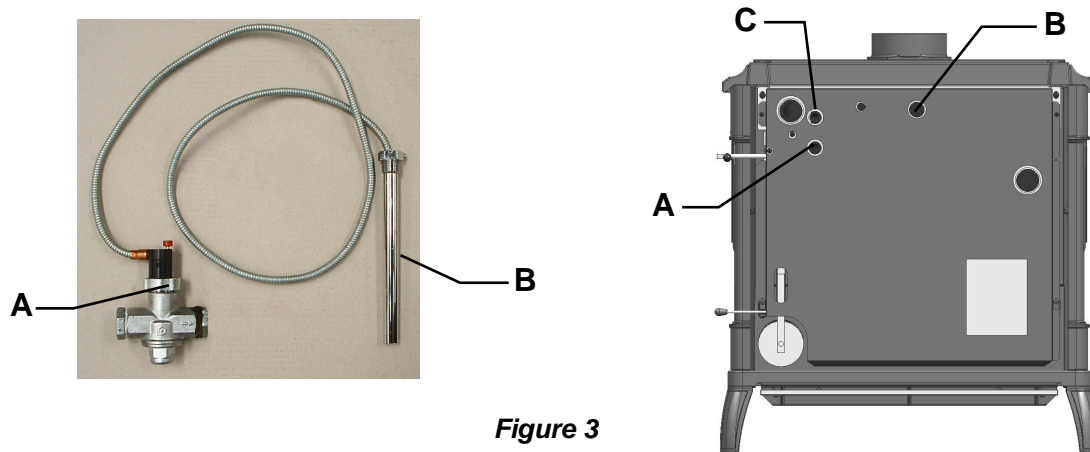


Figure 3

4. SECURITE ANTINCENDIE

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

- pour assurer une isolation thermique suffisante, respecter la distance minimale de sécurité entre le poêle et les éléments de construction et objets inflammables et sensibles à la chaleur (meubles, revêtements en bois, tissus, etc.) (voir Figure 4 **A**). **Toutes les distances minimales de sécurité sont indiquées dans l'étiquette du produit et on il NE FAUT PAS descendre au-dessous des valeurs indiqués.**
- devant la porte du foyer, dans la zone de radiation de cette dernière, il ne doit y avoir aucun objet ou matériau de construction inflammable et sensible à la chaleur à moins de **100 cm** de distance. Cette distance peut être réduite à 40 cm si l'on installe une protection, rétro ventilée et résistante à la chaleur devant toute la composante à protéger.
- si le produit est 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 dispositions régionales). Le fond de sol 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 **B**).
- Il ne faut pas mettre des éléments inflammables au au-dessus du produit (es. meubles – suspendus)

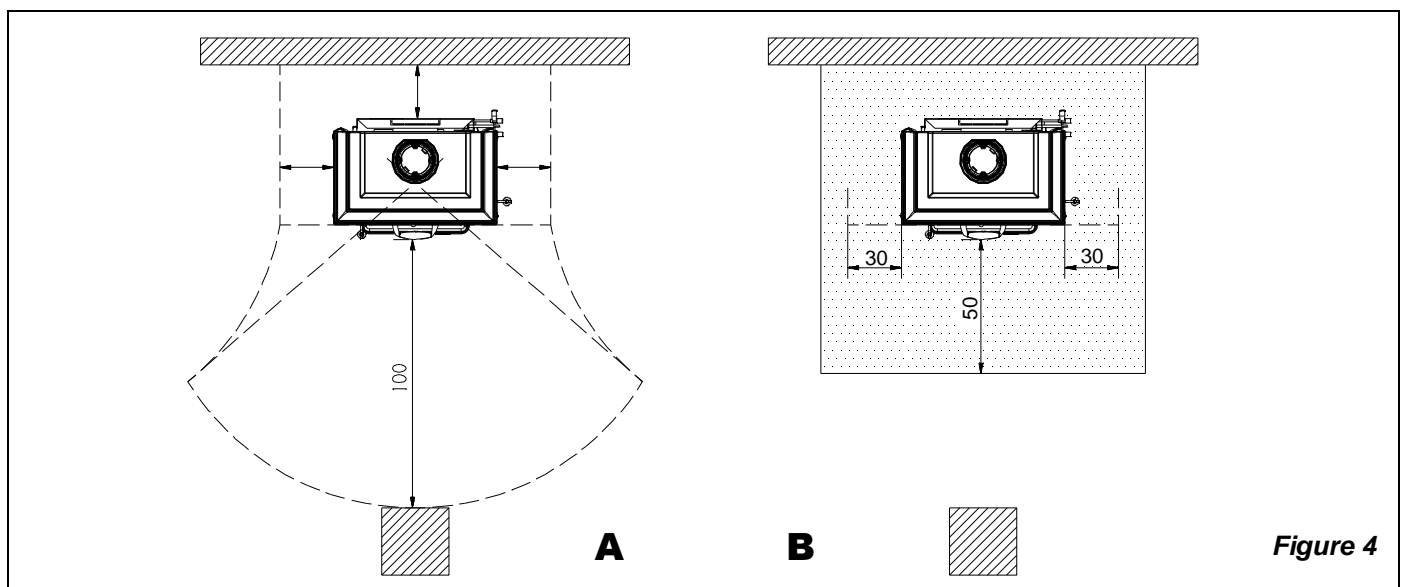


Figure 4

Le thermo-poêle 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 linoleum, 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. Eviter 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 EN CAS D'URGENCE

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) Eteindre à l'aide d'extincteurs à anhydride carbonique (CO2 poussières)
- d) Demander l'intervention immédiate des Sapeurs Pompiers

NE PAS ETEINDRE 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 FUMEE

Conditions fondamentales pour un bon fonctionnement de l'appareil:

- 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.

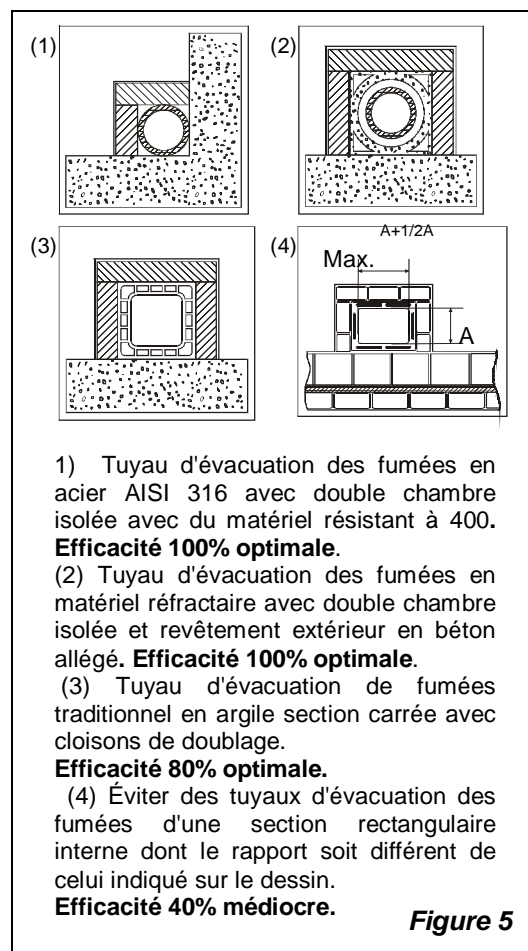
Le fibrociment, l'acier galvanisé, et les surfaces internes rugueuses et poreuses **sont interdits** car ils compromettent le bon fonctionnement de l'appareil. Sur la Figure 5 on a reporté certains exemples de solutions.

La section minimale doit être de 4 dm² (par exemple 20x20cm) pour les appareils dont le diamètre du conduit est inférieur à 200mm, ou 6,25dm² (par exemple 25x25cm) pour les appareils dont le diamètre est supérieur à 200mm.

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 TERMINAL DU CONDUIT DE FUMÉE

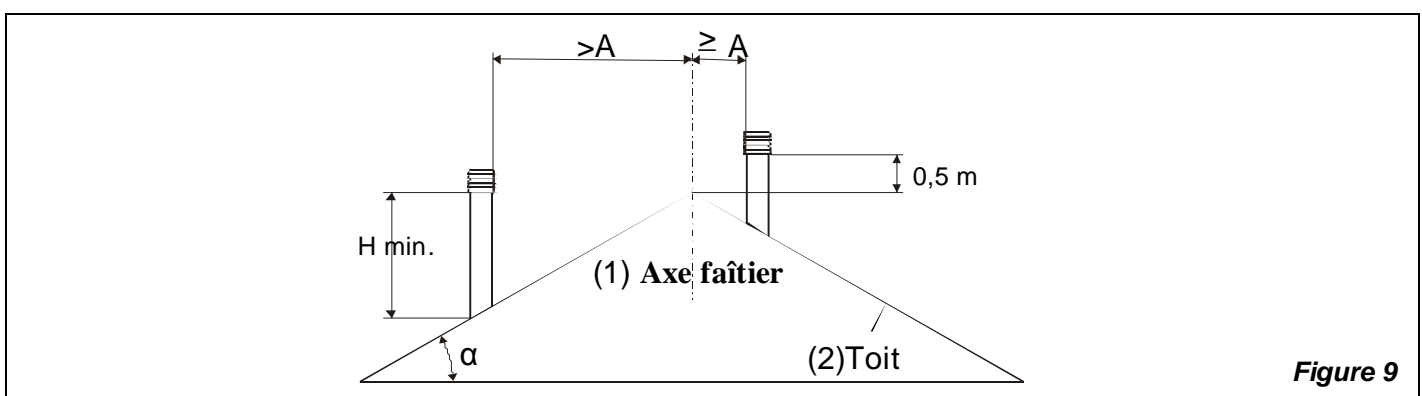
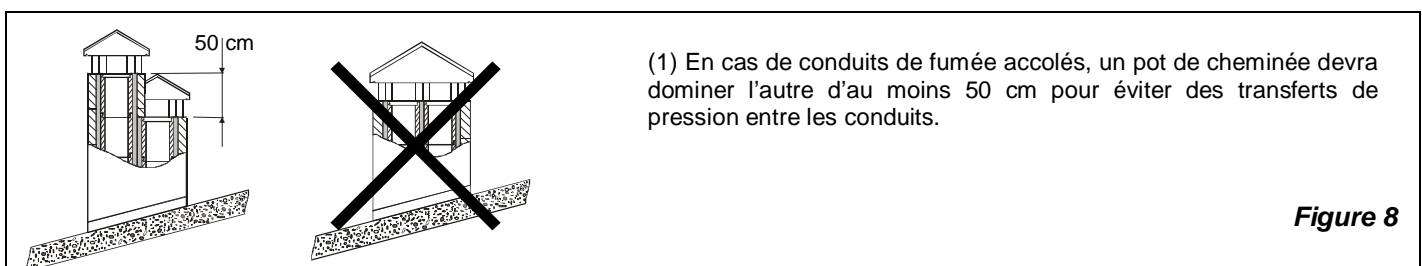
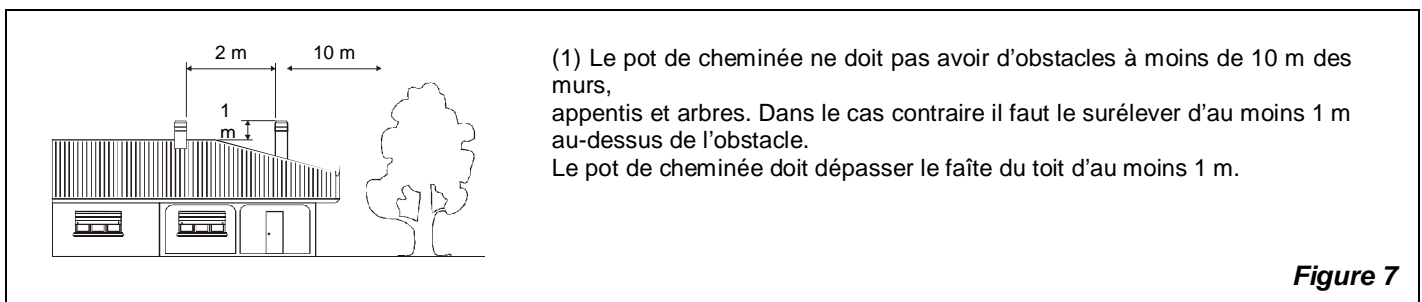
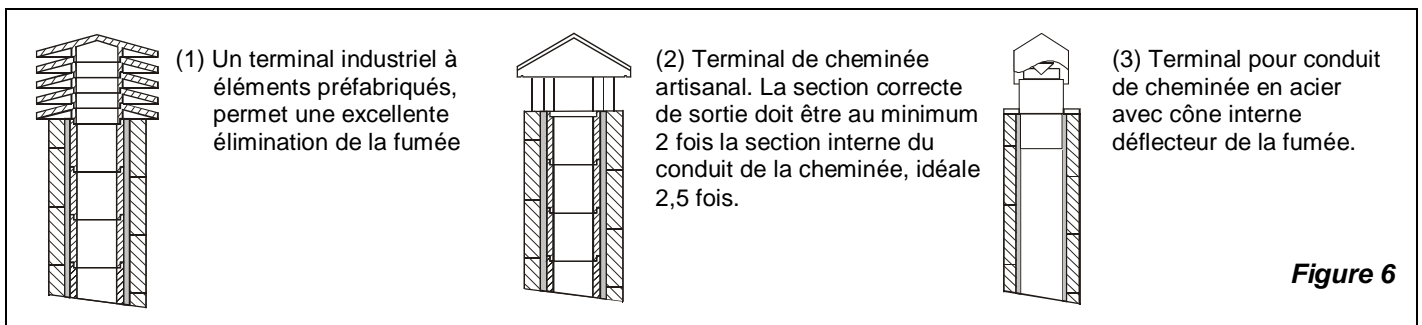
Der Zug des Rauchabzugs hängt auch von der Eignung des Schornsteins ab.

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 (Figure 6).

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

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



TERMINAUX DISTANCES ET POSITIONNEMENT UNI 10683/98		
Inclinaison du toit	Distance entre le faîtage et le terminal de la cheminée	Hauteur minimum de la cheminée (à partir de l'embouchure)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,85 m	1,00 m du toit
30°	< 1,50 m	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,50 m	1,30 m du toit
45°	< 1,30 m	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,30 m	2,00 m du toit
60°	< 1,20 m	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,20 m	2,60 m du toit

6. RACCORDEMENT AU CONDUIT DE FUMEE

Les appareils avec fermeture automatique de la porte (type 1) doivent obligatoirement fonctionner, pour des raisons de sécurité, avec la porte du foyer fermée (exception faite pour la phase de chargement du combustible ou de l'enlèvement des cendres). Les appareils dotés de portes sans fermeture automatique (type 2) doivent être raccordés à leur propre conduit d'évacuation de la fumée. Le fonctionnement avec la porte ouverte est permis seulement sous surveillance.

ATTENTION: Si le raccordement devait transiter au travers d'éléments composés de matériels inflammables, dans un rayon de 20 cm tout autour du tube, tous les matériels inflammables doivent être substitués par des matériels ignifugés et résistants à la chaleur.

Le thermo-poêle présente la sortie de fumée supérieure. Le tuyau de connexion au conduit de fumée doit être le plus court possible, rectiligne et étanche.

La connexion doit être effectuée avec des tuyaux stables et robustes (nous conseillons une épaisseur de 2 mm) et être fixée hermétiquement au conduit de fumée. Le diamètre interne du tuyau de connexion doit correspondre au diamètre externe du petit tronç d'échappement des fumées de la cuisinière (DIN 1298).

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est essentiel que, dans le lieu de l'installation, suffisamment d'air s'introduise pour la combustion (voir paragraphe 7).

La dépression à la cheminée (TIRAGE) doit être d'au moins 17-20 Pascals (=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 Pascals (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. AMENEE 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 **OBLIGATOIRE**. 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, odore); 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.

8. 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%). Les morceaux de bois devraient avoir une longueur d'environ 25 cm et une circonférence de 25 cm. max.

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 pastique; dans ce cas la garantie sur l'appareil déchoit.

Type	Kg/m ³	KWh/kg Humidité 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 RESINEUX PEU ADAPTS POUR POELE

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.

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.

9. ALLUMAGE

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

IMPORTANT: il est inévitable qu'une odeur désagréable se produise au premier allumage (suite au séchage des collants de la cordelette câblée du joint d'étanchéité et des vernis de protection), qui disparaît après une courte période d'utilisation. Il faut donc assurer une bonne ventilation du local. Au premier allumage, nous vous conseillons de charger une quantité réduite de combustible et d'augmenter progressivement le rendement calorifique de l'appareil.

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

- les matériaux utilisés pour la fabrication des appareils en question ne sont pas homogènes, en effet coexistent des éléments en fonte, en acier, réfractaire et en faïence;
- la température à laquelle le corps de l'appareil est soumis n'est pas homogène: de secteur à secteur on enregistre des températures qui varient de 300°C à 500°C;
- tout au long de sa durée de vie l'appareil est soumis à des cycles alternés d'allumage et de repos durant la même journée et à des cycles d'utilisation intense ou de repos absolu au cours des saisons;

- l'appareil neuf, avant de pouvoir se considérer rodé devra être soumis à divers cycles d'allumage afin de consentir à tous ses matériaux et à la peinture de compléter les différentes sollicitations élastiques;
- en particulier au tout début on pourra noter l'émission d'odeurs typiques des métaux soumis à une grande sollicitation thermique et de vernis encore frais. Ce vernis, bien qu'il soit cuit à 250°C pendant quelques heures au cours de sa fabrication, devra dépasser plusieurs fois et pendant une certaine durée la température de 350°C avant de s'incorporer parfaitement aux surfaces métalliques.

Il est donc important de prendre ces petites précautions au cours de l'allumage:

- 1) S'assurer qu'un renouvellement important de l'air soit garanti dans le local où est installé l'appareil.
- 2) Au cours des premiers allumages, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (la moitié environ de la quantité indiquée dans le manuel d'instructions) et maintenir le produit allumé pendant au moins 6-10 heures de suite, avec les réglages moins ouverts que ce qui est indiqué dans le manuel d'instructions.
- 3) Répéter cette opération au moins 4-5 fois ou plus, selon votre disponibilité.
- 4) Ensuite charger de plus en plus (en suivant de toute façon les indications fournies dans le manuel d'instructions au sujet de la charge maximale) et si possible, effectuer de longues périodes d'allumage en évitant, au moins au début, des cycles d'allumage-arrêt de courte durée.
- 5) Au cours des premiers allumages, aucun objet ne devrait être appuyé sur l'appareil et tout particulièrement sur les surfaces laquées. Les surfaces laquées ne doivent pas être touchées pendant le chauffage.
- 6) Après avoir terminé la période de «rodage», vous pourrez utiliser votre appareil comme le moteur d'une voiture, en évitant de brusques échauffements avec des charges excessives

Pour allumer le feu, nous conseillons d'utiliser du petit bois et du papier journal ou d'autres moyens d'allumage vendus dans le commerce, **à l'exception** de toutes les substances liquides telles que alcool, essence, pétrole et équivalents.

Le réglage pour l'air (primaire et secondaire) doit être ouverts un petit peu (il faut ouvrir aussi l'éventuelle registre de fumée si présente sur le tuyau de fumées).

Quand le bois commence à brûler, régler l'air de combustion selon les instruction du chap. 10.

Ne jamais allumer l'appareil en présence de gaz carburant dans la pièce.

Pendant cette phase, ne jamais laisser le foyer sans supervision.

ATTENTION: pendant 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 thermo-poêle. 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.

10. 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) 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.

Avec les registres qui se trouvent sur la façade on règle l'émission de la chaleur du thermo-poêle. Il faut les ouvrir selon la demande de chaleur. On obtient la meilleure combustion (avec des émissions min.) quand, en chargeant le bois, la plus grande partie de l'air de combustion passe à travers le registre d'air secondaire.

Le réglage des registres nécessaire pour l'obtention du rendu calorifique nominal avec une dépression à la cheminée de 17-20 Pa (=1,7-2 mm colonne d'eau) est le suivant :

Combustible	Air PRIMAIRE	Air SECONDAIRE
BOIS	FERMEE	OUVERT
Quantité max. de chargement (kg/h)	4.4	

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.

Utiliser toujours la cuisinière avec la porte fermée pour éviter l'effet forge.

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

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)

11. ABSENCE D'ENERGIE ELECTRIQUE

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

1. Fermer complètement les registres de l'air primaire et secondaire, afin de étouffer le plus possible la flamme.
2. Fermer le registre des fumées, si présente, pour limiter ultérieurement l'arrive d'air comburante à travers éventuelles fissures.

12. FONCTIONNEMENT PENDANT LES PERIODES DE TRANSITION

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 le thermo-poêle est inutilisé. 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.

12.1. UTILISATION COMME UN POELE 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.

L'utilisation comme poêle normal **N'EST PAS** prévu!

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.

13. ENTRETIEN ET SOIN

L'APPAREIL NE PEUT PAS ETRE MODIFIE!

Faire contrôler par le ramoneur responsable de la zone la correcte installation du thermo-poêle, 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.

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.

13.1. NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMEE

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.**

Pendant ce nettoyage il faut enlever le cendrier et le tuyau des fumées.

On peut nettoyer le casier de récolte des fumées par le foyer et, après avoir enlevé le tuyau des fumées, il est possible aussi par la buse de décharge. Le nettoyage peut se faire avec 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.

13.2. 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 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'aire secondaire, le tirage suffisant de la cheminée et la présence d'aire comburante 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.

13.3. NETTOYAGE DU CENDRIER

Toutes les thermo-poêles LA NORDICA ont une grille du foyer et un tiroir à cendres (Figure 10). 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 doivent 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.

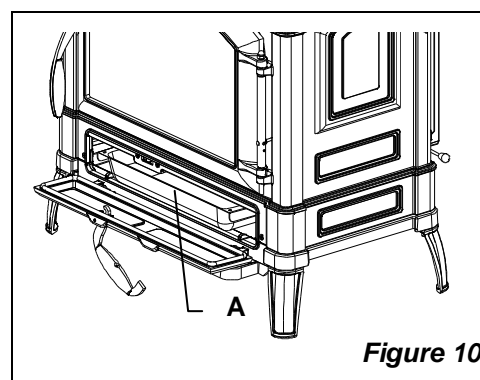


Figure 10

13.4. 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 SECURITES.**
- Vérifier l'isolation thermique du tuyau de remplissage et du tuyau de sécurité.
- S'assurer que l'installation soit chargée et sous pression, contrôler le niveau de l'eau à l'intérieur du vase d'expansion, et en vérifier le fonctionnement tout en s'assurant également de l'efficacité du tuyau de sécurité.

14. ARRET PENDANT L'ETE

ATTENTION: L'installation doit être constamment pleine d'eau même quand la thermo-poêle 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.

15. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMEE D'UNE CHEMINEE OU D'UN FOYER OUVERT

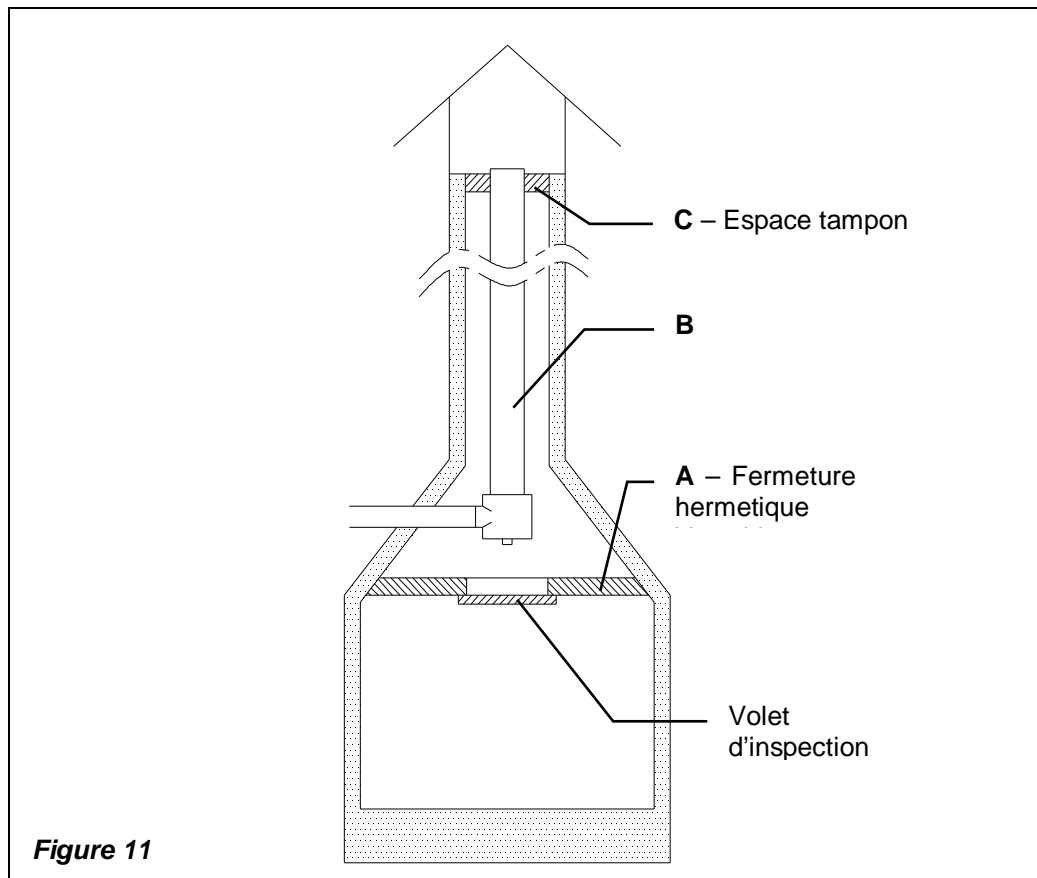
Le canal des fumées est une partie de tuyau qui connecte le thermo-produit au conduit de fumée, dans cette connexion respecte ces principes simples mais fondamentaux:

- 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 2m (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.

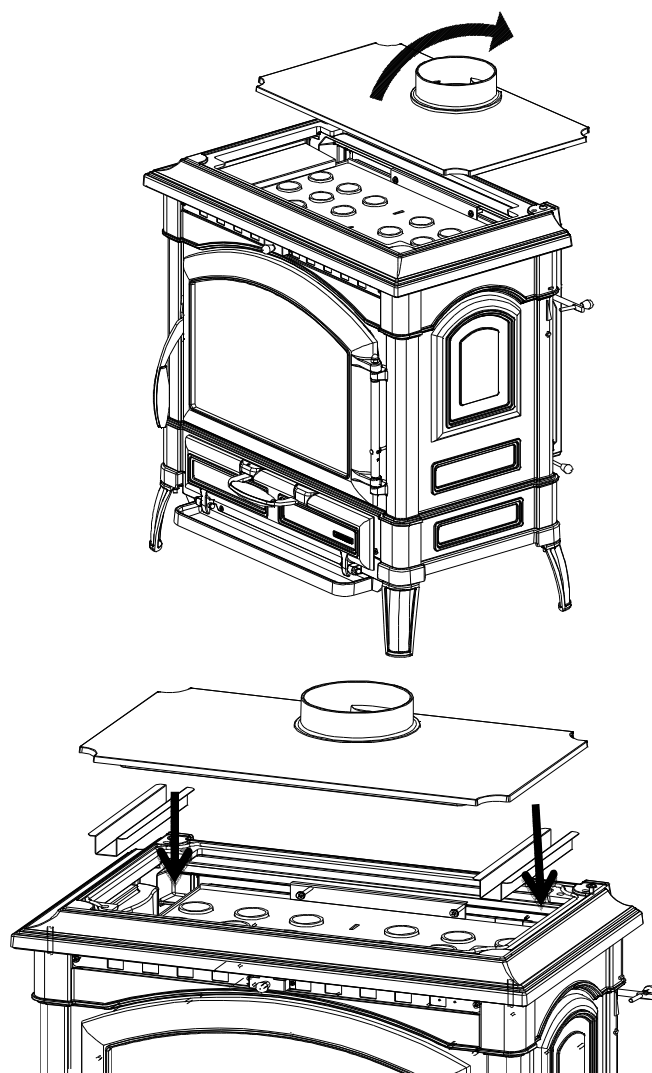
Si l'on veut utiliser le conduit de fumée d'une cheminée ou d'un foyer ouvert, il faudra fermer hermétiquement le hotte sous le point d'entrée du canal de fumée (Figure 11 **A**).

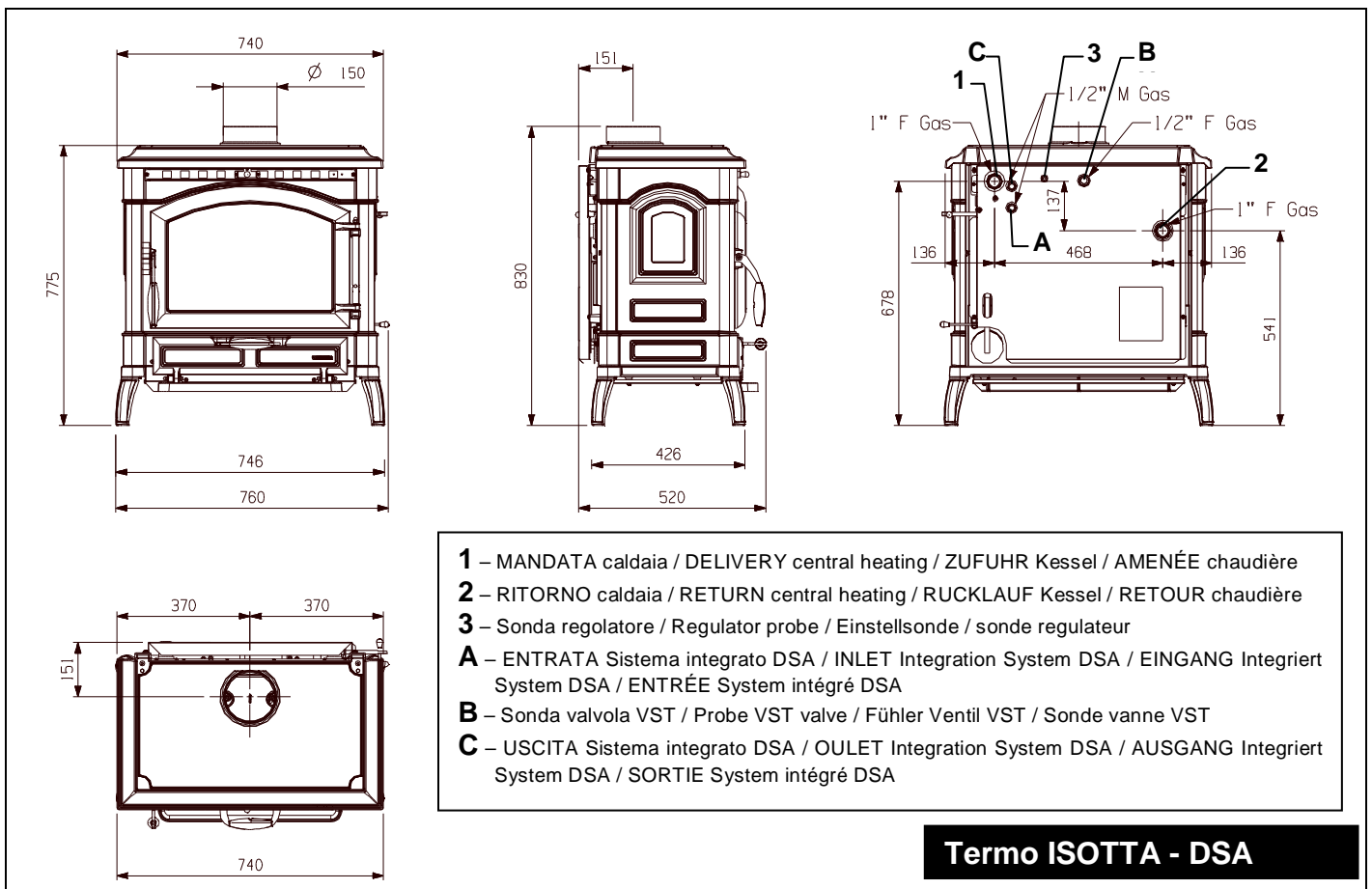
Si, ensuite le conduit de fumée est trop grand (p.ex. 30x40 cm ou 40x50) il faut le tuber avec un tuyau en acier d'au moins 200 mm de diamètre (Pos. **B**), en ayant soin de bien fermer l'espace restant entre le tuyau et le conduit de fumée immédiatement sous le pot de la cheminée (Pos. **C**).



Pour toute information ultérieure, prière de vous adresser à votre revendeur de confiance!

16. DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE



17. SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEETS – TECHNISCHE PROTOKOLLE – FICHE TECHNIQUE


18. SCHEMA D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION DIAGRAM / 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.

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.

Gesetzlich ist diese Dokumentation streng vertraulich und die Reproduktion, die Benutzung und der Vertrieb an Dritte ist verboten. Eine nicht von La Nordica gestattete Verbreitung der selben, wird gesetzlich sanktioniert.

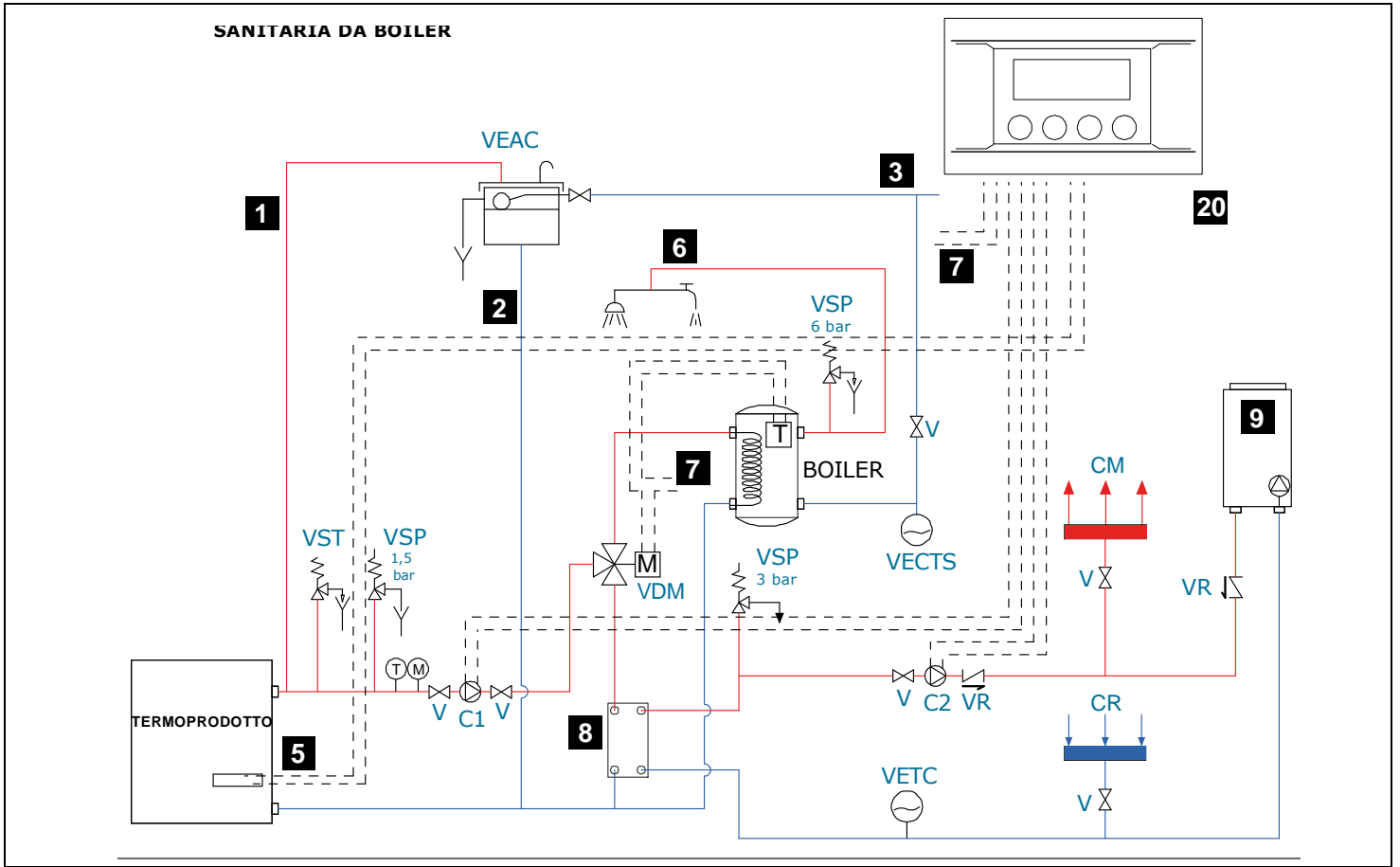
FR La responsabilité de La NORDICA S.p.A. est limitée à la fourniture de l'appareil. L'installation doit être réalisée selon les règles de l'art et selon les instructions du manuel et des règles de la profession, par personnes qualifiées, qui agissent à nom des sociétés qui s'endossent entièrement la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

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

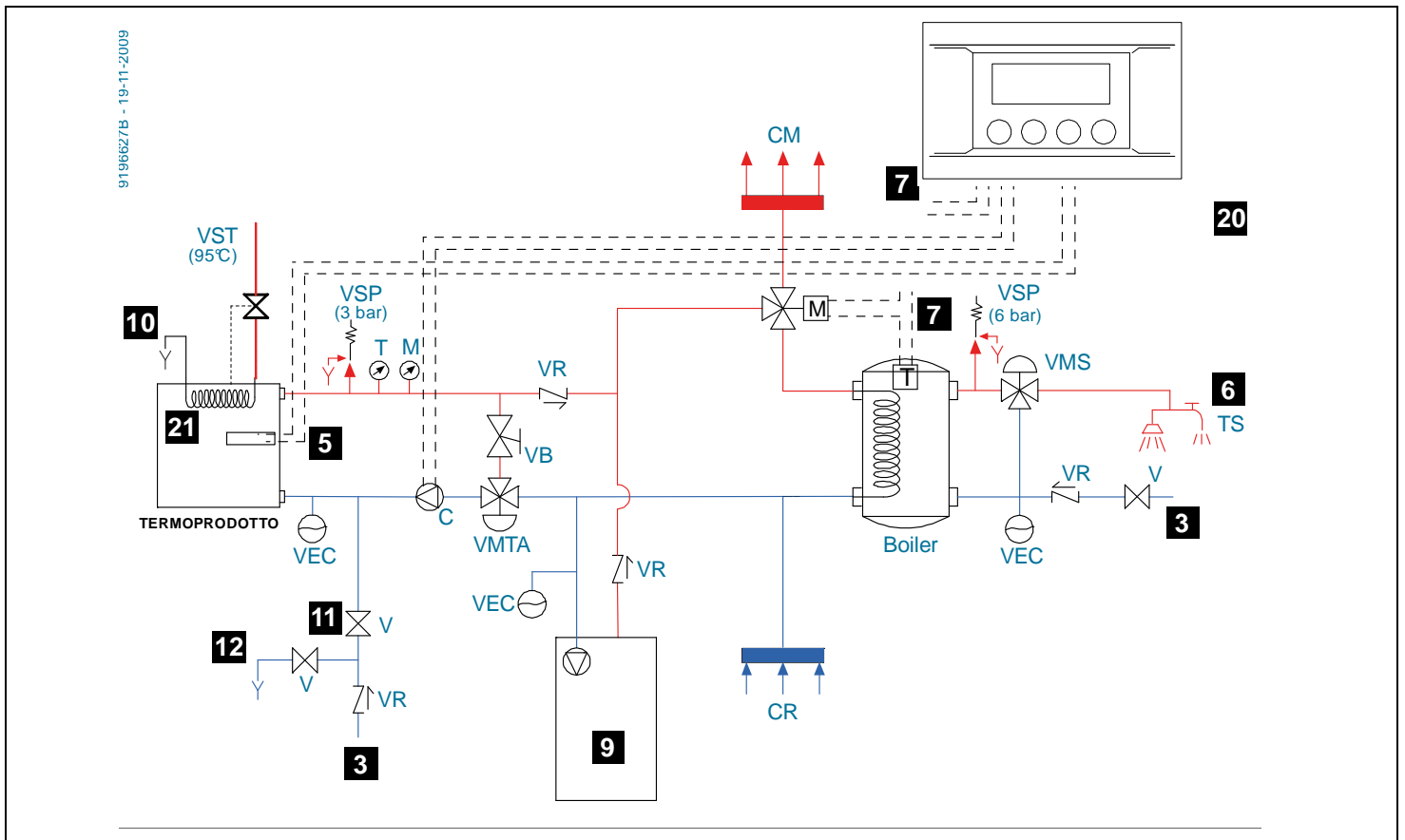
Selon la loi, la présente documentation est strictement confidentielle et réservée. La reproduction, l'utilisation et la communication à tiers de telle documentation est interdite. La divulgation pas autorisée par La Nordica sera sanctionnée selon les termes de loi.

	IT - LEGENDA	EN - KEY	DE - ZEICHENERKLÄRUNG	FR - LEGENDE
C	Circolatore	Circulator	Pumpe	Pompe
F	Flussostato	Flow switch	Flussmesser	Indicateur d'écoulement
M	Manometro	Manometer	Manometer	Manomètre
P	Circolatore	Circulator	Pumpe	Pompe
P1	Circolatore nr.1	Circulator n°:1	Pumpe Nr. 1	Pompe N r. 1
P2	Circolatore nr.2	Circulator n°:2	Pumpe Nr. 2	Pompe Nr. 2
T	Termometro	Thermometer	Thermometer	Thermomètre
V	Valvola a sfera	Ball valve	Kugelventil	Vanne à sphère
VB	Valvola di bilanciamento	Balancing damper	Ausgleichventil	Soupape d'équilibrage
VDM	Valvola deviatrice motorizzata	Motorized deviator valve	Motorisiertes Ablenkenventil	Vanne déviatrice motorisée
VEA	Vaso d'espansione aperto	Open expansion chamber	Offenes Expansionsgefäß	Vase d'expansion ouvert
VEAC	Vaso espansione aperto caldaia	Central heating expansion tank open	Offnes Ausgleichsbehälter Heizkessel	Vase d'expansion ouvert chaudière
VEC	Vaso espansione chiuso	Close expansion vessel	Offnes Ausgleichsbehälter	Vase d'expansion fermé
VECTS	Vaso espansione chiuso sanitario	Sanitary expansion tank closed	Geschlossener Warmerwasser - Ausgleichsbehälter	Vase d'expansion fermé eau sanitaire
VMS	Valvola miscelatrice sanitario	Sanitary mixing valve	Warmwasser-Mischventil	Vanne mélangeuse sanitaire
VR	Valvola di non ritorno	Non return valve	Rückschlagventil	Vanne de non-retour
VSP	Valvola di sicurezza	Safety valve	Sicherheitsventil	Soupape de sécurité
VST	Valvola scarico termico	Thermal drain valve	Wärmeableitventil	Soupape de décharge thermique
VTMA	Valvola miscelatrice termostatica automatica	Automatic thermostatic mixing valve	Mischventil mit automatischem Thermostat	Vanne mélangeuse thermostatique automatique

	IT - LEGENDA	EN - KEY	DE - ZEICHENERKLÄRUNG	FR - LEGENDE
1	Tubo di sicurezza da Ø 1"	Safety pipe ø 1"	Sicherheitsrohr ø 1"	Tuyau de sécurité ø 1"
2	Tubo di carico ø ¾"	Load pipe ø ¾"	Zufuhrrohr ø ¾"	Tuyau de remplissage ø ¾"
3	Entrata acqua fredda	Cold water inlet	Eintritt kaltes Wasser	Entrée de l'eau chaude
4	Innesto venturi	Venturi coupling	Venturi-Verbindung	Liaison Venturi
5	Sonda regolatore	Regulator Probe	Einstellsonde	Sonde régulateur
6	Acqua sanitaria	Sanitary water	Sanitärwasser	Eau sanitaire
7	Alimentazione 230 Volt - 50 Hz	Power supply 230 Volt - 50 Hz	Stromversorgung 230 Volt - 50 Hz	Alimentation 230 Volts - 50 Hz
8	Scambiatore 30 piastre	30 Plate exchanger	Austauscher mit 30 Platten	Échangeur 30 plaques
9	Caldiaia murale gas	Wall mounted gas boiler	GAS-Wand KESSEL	Chaudière murale gas,
10	Scarico termico	Heat Discharge	Wärmeableit	Décharge Thermique
11	Carico impianto	Loading System	Ladung Anlage	Chargement du système
12	Scarico impianto	Download system	Auslass Anlage	Décharge du système
20	Centralina elettronica - OPTIONAL	Electronic control unit - OPTIONAL	Elektronische Steuereinheit - OPTIONAL	Centrale él ectronique - OPTIONAL
21	Sistema integrato DSA	Integration System DSA	Integriert System DSA	System intégré DSA



IMPIANTO a vaso CHIUSO / CLOSE chamber / GESCHLOSSENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS / INSTALLATION a vase FERME



**DICHIARAZIONE DI
CONFORMITÀ**

**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

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: **097**

Emesso da - *Issued by* - Ausgestellt von: **La NORDICA S.p.A.
Via Summano, 104-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)
+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040**

Tipo di apparecchio - *Type of equipment* - Gerätetyp: **Stufe a combustibile solido
Chimney stove by solid fuel
Kaminofen für Festbrennstoffe**

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

Modello o tipo - *Model or type* - Modell: **TERMOISOTTA DSA**

Uso - *Use* - Verwendungszweck: **Riscaldamento domestico - Space heating in buildings - Erwärmung von Wohnräume**

Costruttore - *Manufacturer* - Hersteller: **La NORDICA S.p.A.
Via Summano, 104-36030 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 13240
RRF – 40 09 2119

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.

23/09/2009 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 13240

TERMOISOTTA DSA

<p>Distanza minima da materiali infiammabili <i>Distance to adjacent combustible materials</i> Mindestabstand zu brennbaren Materialien</p>	<p>: Laterale / lateral / seiten 23 cm : Posteriore / rear / hinten 13 cm</p>
<p>Emissione di CO (13 % O₂) <i>Emission of CO (13 % O₂)</i> CO-Ausstoß bez.auf (13 % O₂)</p>	<p>: 0,10 % (< 1500 mg/m³)</p>
<p>Emissioni polveri (13 % O₂) Dust emissions (13 % O₂) Staubemissionen (13 % O₂)</p>	<p>: 28 mg/m³</p>
<p>Massima pressione idrica di esercizio ammessa <i>Maximum operating pressure</i> Maximale Betriebsdruck</p>	<p>: 3 bar</p>
<p>Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur</p>	<p>: 278 °C</p>
<p>Potenza termica nominale <i>Thermal output</i> Nennheizleistung</p>	<p>: 15 kW</p>
<p>Rendimento / Energy efficiency / Wirkungsgrad</p>	<p>: 78,4 %</p>
<p>Tipi di combustibile / Fuel types / Brennstoffarten</p>	<p>: LEGNA – WOOD – HOLZ</p>
<p>VKF</p>	<p>Nr. : n°AEAI 19753</p>
<p>SINTEF</p>	<p>Nr. : -</p>
<p>15a B-VG</p>	<p>Nr. : RRF- 40 09 2119</p>

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 unverbindlich: die Firma behält sich das Recht für Änderungen und Verbesserungen ohne Voranmeldung vor.

La Maison constructrice n'est pas tenue à respecter ces données et ces modèles: elle se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations sans préavis



La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 104 – 36030 Montebelluna – VICENZA – ITALIA

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

email: info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com