



Riscalda la vita.



IT

UK

DE

FR

**MANUALE UTENTE CALDAIE A LEGNA  
WOOD BURNING BOILERS USER MANUAL  
BENUTZERHANDBUCH HOLZKESSEL  
MANUEL UTILISATEUR PRODUITS À BOIS**

**LNK15 - LNK20 - LNK30 - LNK40**

---

<b>ITALIANO .....</b>	<b>3</b>
<b>ENGLISH .....</b>	<b>35</b>
<b>DEUTSCH .....</b>	<b>67</b>
<b>FRANCAIS .....</b>	<b>99</b>

# ATTENZIONE



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

*Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento di porte, maniglie, tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo.*

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

## ITALIANO - INDICE

<b>AVVERTENZE</b> .....	<b>4</b>
<b>SICUREZZA</b> .....	<b>4</b>
FINALITA' D'IMPIEGO.....	5
REGOLE FONDAMENTALI ED IMPORTANTI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO E LA DURATA DELLA CALDAIA.....	5
GESTIONE E SORVEGLIANZA.....	5
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>6</b>
REGOLAMENTO UE 2015/1189 (ECODESIGN).....	7
<b>IMGOMBRI CALDAIE</b> .....	<b>8</b>
<b>DESCRIZIONE TECNICA</b> .....	<b>9</b>
VANTAGGI DELLE CALDAIE A FIAMMA INVERSA.....	9
FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA A FIAMMA INVERSA.....	9
COMPONENTI DI SERIE.....	9
IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI.....	10
DISPLAY DIGITALE - FUNZIONAMENTO E IMPOSTAZIONI.....	12
INFORMAZIONI PARTICOLARI PER L'UTENTE E L'INSTALLATORE DELLA CALDAIA.....	14
VALORI DI RESISTENZA.....	14
<b>COMBUSTIBILE</b> .....	<b>15</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>16</b>
Distanze raccomandate per vano caldaia.....	16
Protezione antincendio per l'installazione e l'utilizzo di apparecchi termici.....	16
Montaggio ventilatore fumi.....	17
Canna fumaria.....	17
Canale da fumo.....	18
Comignolo.....	18
Collegamento caldaia alla rete elettrica.....	19
Collegamenti elettrici.....	19
Schema elettrico caldaia.....	20
Installazione a vaso aperto.....	21
Installazione a vaso chiuso.....	22
Collegamento del dispositivo di scarico automatico D.S.A.....	23
<b>ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>24</b>
Impostazioni per la prima accensione.....	25
Accensione.....	25
Ricarica combustibile.....	27
Funzionamento.....	27
<b>PULIZIA</b> .....	<b>28</b>
Pulizia quotidiana.....	28
Pulizia settimanale.....	29
Pulizia mensile.....	29
Pulizia annuale.....	30
<b>CAUSE E RIMEDI</b> .....	<b>32</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA</b> .....	<b>33</b>

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

## AVVERTENZE

IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO: ASSICURARSI CHE SIA SEMPRE A CORREDO DELL'APPARECCHIO, ANCHE IN CASO DI CESSIONE AD UN ALTRO PROPRIETARIO O UTENTE, OPPURE DI TRASFERIMENTO SU UN ALTRO LUOGO. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiedere un altro esemplare al servizio tecnico di zona. Questo prodotto deve essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente realizzato. E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione di manutenzione e da usi impropri.

**L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO E ABILITATO, IL QUALE SI ASSUMERÀ L'INTERA RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLAZIONE DEFINITIVA E DEL CONSEGUENTE BUON FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO INSTALLATO. E' NECESSARIO TENERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE TUTTE LE LEGGI E LE NORMATIVE NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO, NONCHÉ DELLE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.**

**NON VI SARÀ RESPONSABILITÀ DA PARTE DEL FABBRICANTE IN CASO DI MANCATO RISPETTO DI TALI PRECAUZIONI.** Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

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

## SICUREZZA

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

DI CONDIZIONI PARTICOLARMENTE AVVERSE (VENTO FORTE, GELO) POTREBBERO INTERVENIRE SISTEMI DI SICUREZZA CHE PORTANO IL GENERATORE IN SPEGNIMENTO. SE SI VERIFICA CIÒ CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E, IN OGNI CASO, NON DISABILITARE I SISTEMI DI SICUREZZA.

- ◆ IN CASO DI INCENDIO DELLA CANNA FUMARIA MUNIRSI DI ADEGUATI SISTEMI PER SOFFOCARE LE FIAMME O RICHIEDERE L'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO.
- ◆ QUESTO APPARECCHIO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO COME INCENERITORE DI RIFIUTI
- ◆ NON UTILIZZARE ALCUN LIQUIDO INFIAMMABILE PER L'ACCENSIONE

## FINALITA' D'IMPIEGO

Le caldaie ecologiche ad acqua calda sono strutturate per riscaldare case a uso familiare, chalet, rustici ed altri fabbricati simili. Le caldaie sono adatte a riscaldare i fabbricati con dispersione termica da 15 a 40 kW. Il combustibile prescritto è legno, asciutto, di pezzatura del diametro di 80 – 150 mm e lunghezza dei ceppi da 500 mm. La caldaia non è costruita per bruciare segatura, o minuscoli scarti legnosi. Questi si possono usare solo in quantità minime (al massimo 10%), assieme ai pezzi di legna più grandi.

## REGOLE FONDAMENTALI ED IMPORTANTI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO E LA DURATA DELLA CALDAIA.

L'INSTALLAZIONE E IL COLLAUDO DELLA CALDAIA **DEVONO ESSERE FATTE DA UNA DITTA ABILITATA**, la quale dovrà compilare anche la DICHIARAZIONE D'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA come richiesto dalla normativa vigente in materia UNI 10683.

1. NEL VANO DEL COMBUSTIBILE SI POTREBBERO FORMARE DURANTE LA **COMBUSTIONE CATRAMI E CONDENSE (ACIDI)**. BISOGNA QUINDI, PER POTER MANTENERE **LA TEMPERATURA MINIMA DELL'ACQUA DI RITORNO NELLA CALDAIA (60°)** ED EVITARE IL DEPOSITO DEGLI ELEMENTI DANNOSI SOPRACITATI, INSTALLARE UNA VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA A 60°C OPPURE UN ADEGUATO SISTEMA ANTICONDENSA.
2. Quando l'impianto ha un assorbimento ridotto (ad esempio per la produzione estiva di acqua sanitaria) la caldaia deve essere accesa ogni qualvolta si rende necessario, caricando solamente la quantità di legna strettamente necessaria a soddisfare la richiesta, poi si deve lasciarla spegnere.
3. **Consigliamo** di installare la caldaia con serbatoi di accumulo e con una valvola miscelatrice termostatica a 60°C, che garantiscono un risparmio di **combustibile pari al 20-30%, una maggiore durata sia della caldaia che della canna fumaria, nonché una più confortevole conduzione.**
4. La legna che utilizzerete dovrà contenere una percentuale di umidità non superiore al **15-20%**. **Con una percentuale di umidità maggiore si riduce la potenza della caldaia e aumentano i consumi, con una percentuale minore la combustione produce una irregolarità dei gas che ne rende pressoché impossibile il controllo.**



**ATTENZIONE** – NON RISPETTANDO LE REGOLE FONDAMENTALI D'INSTALLAZIONE E USO, PER EFFETTO DELLA CORROSIONE A BASSA TEMPERATURA, SI ABBREVIA IN MODO SENSIBILE LA DURATA SIA DEL CORPO DELLA CALDAIA, SIA DEI PROFILATI IN CERAMICA. IL CORPO DELLA CALDAIA PUÒ SUBIRE GLI EFFETTI DELLA CORROSIONE ANCHE NEL GIRO DI 2 ANNI.

## GESTIONE E SORVEGLIANZA

- E'VIETATO LASCIARE I BAMBINI INCUSTODITI ACCANTO ALLE CALDAIE IN FUNZIONE.
- E'VIETATO UTILIZZARE LIQUIDI INFIAMMABILI PER ACCENDERE LE CALDAIE A COMBUSTIBILE SOLIDO E DURANTE IL FUNZIONAMENTO
- È VIETATO AUMENTARE IN QUALSIASI MODO LA POTENZA NOMINALE (SURRESCALDAMENTO).
- **E' PROIBITO GETTARE OGGETTI INFIAMMABILI NELLE CALDAIE, O NELLE VICINANZE DI APERTURE DI CARICAMENTO E CINERARIE ED È OBBLIGATORIO VUOTARE LA CENERE SOLO IN RECIPIENTI NON INFIAMMABILI, DOTATI DI COPERCHIO.**
- LE CALDAIE IN FASE DI FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE DI TANTO IN TANTO SORVEGLIATE DALL'OPERATORE.
- DURANTE IL FUNZIONAMENTO TENETE SOTTO CONTROLLO L'ADERENZA DEGLI SPORTELLI E DELLE APERTURE DI PULIZIE, CHE DOVETE SEMPRE STRINGERE BENE.
- L'UTENTE NON È AUTORIZZATO AD INTERVENIRE NELLA STRUTTURA E NELL'IMPIANTO ELETTRICO DELLE CALDAIE.
- LA CALDAIA DEVE ESSERE SEMPRE PULITA A REGOLA D'ARTE ED IN TEMPO UTILE, PER GARANTIRE UN BUON PASSAGGIO DI TUTTI I TIRAGGI.
- GLI SPORTELLI DI CARICAMENTO E DEL CINERARIO DEVONO ESSERE SEMPRE BEN CHIUSI.

In base al D.P.R. 412/93 e successivi aggiornamenti, le figure responsabili dell'impianto sono diverse e si distinguono in base alla potenza dell'impianto.

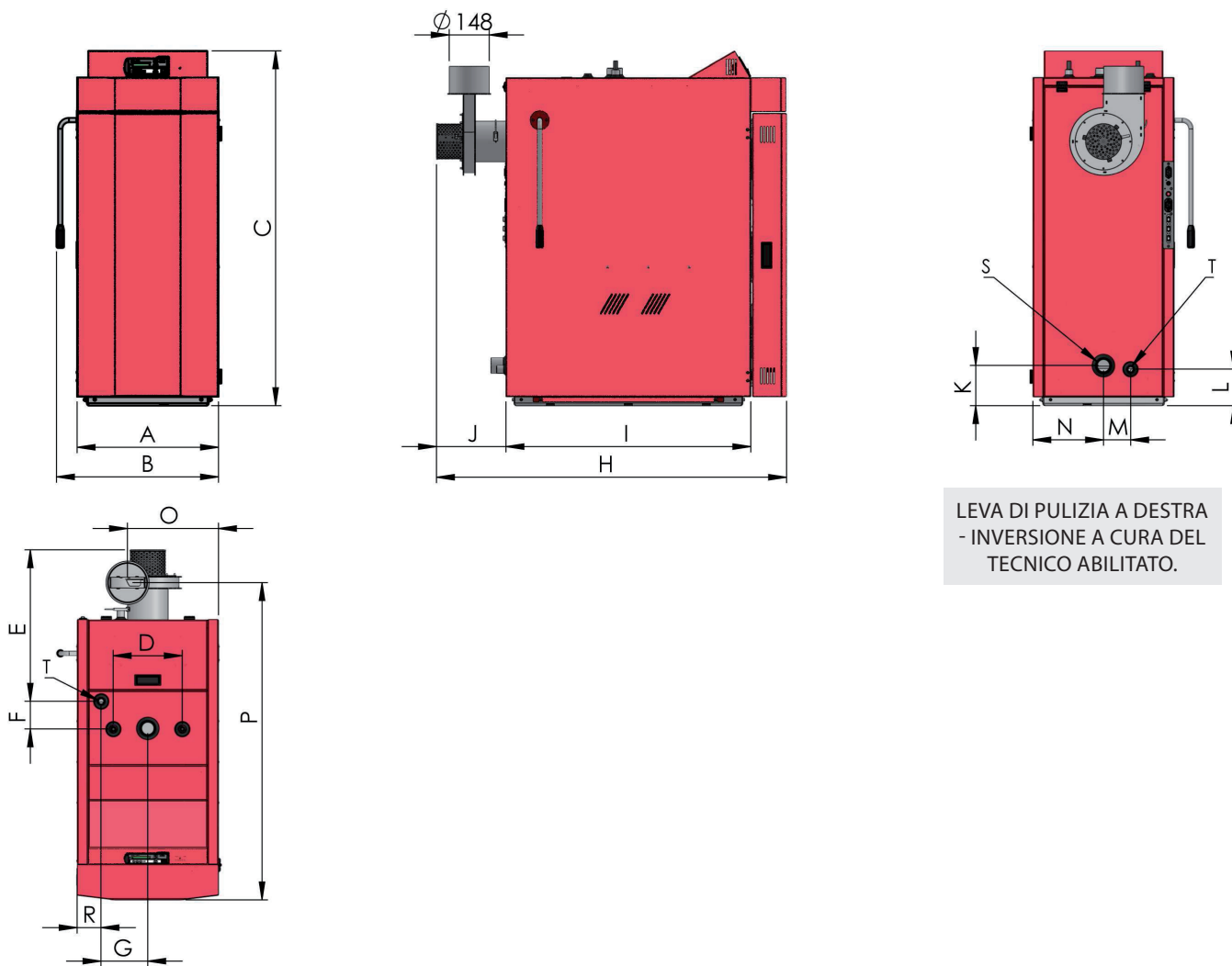
## CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
Potenza NOMINALE caldaia	kW	17,3	21	29	37
Potenza GLOBALE caldaia	kW	19,4	23,5	32,2	40,9
Rendimento caldaia	%	89	89,3	89,9	90,5
Grandezza camera di caricamento	l	89	89	119	119
Tiraggio raccomandato di canna fumaria	Pa	15	15	15	15
Volume portata gas combustibili alla potenza NOMINALE	g/s	11,2	12,7	16	19
Temperatura gas combustibili alla potenza nominale	°C	165	170	174	180
Max. sovrappressione acqua	MPa	0,25	0,25	0,25	0,25
Volume acqua nella caldaia	l	72	72	91,6	90,2
Peso della caldaia	kg	465	465	519	524
Diametro scarico fumi	mm	150	150	150	150
Allacciamento caldaia - <b>mandata</b>	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Allacciamento caldaia - <b>ritorno</b>	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Sonda valvola VAST	"	½	½	½	½
Entrata - uscita sistema integrato DSA	"	¾	¾	¾	¾
Altezza caldaia	mm	1310	1310	1310	1310
Profondità caldaia	mm	1293	1293	1293	1293
Larghezza caldaia (corpo caldaia)	mm	522	522	618	618
Larghezza caldaia (con leva di comando)	mm	599	599	695	695
Consumo medio di combustibile	kg/h	4,5	5,4	7,4	9,2
DURATA COMBUSTIONE	h	6,7 h	5,6 h	5,6 h	4,5 h
CO <sub>2</sub>	%	11,65	12,09	13,05	13,91
CO (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	184,5	202,1	240,2	274,4
Emissioni polveri (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	19,2	18,9	18,2	17,6
CO (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	134,2	147	174,7	199,6
Emissioni polveri (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	14,0	13,8	13,2	12,8
Max. lunghezza legna	mm	500	500	500	500
Tensione di allacciamento	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Ventilatore FUMI	W	28	33	43	52

**REQUISITI INFORMATIVI PER LE CALDAIE A COMBUSTIBILE SOLIDO**  
**Regolamento UE 2015/1189 (ECODESIGN)**

Modello	---	<b>LNK 15</b>	<b>LNK 20</b>	<b>LNK 30</b>	<b>LNK 40</b>	
Modalità di immagazzinamento	---	Manuale				
Volume minimo serbatoio accumulo	l	657	824	1184	1544	
Caldaia a condensazione	---	NO				
Caldaia di cogenerazione a combustibile solido	---	NO				
Caldaia mista	---	NO				
Combustibile	---	Tronchi, tenore di umidità ≤ 25 %				
Potenza termica utile alla potenza termica nominale (P <sub>n</sub> )	kW	17,3	21,0	29,0	37,0	
Potenza termica utile alla potenza termica parziale (P <sub>p</sub> )	kW	---	---	---	---	
Efficienza utile alla potenza termica nominale (η <sub>n</sub> )	%	81,9	82,2	82,7	83,3	
Efficienza utile alla potenza termica parziale (η <sub>p</sub> )	%	---	---	---	---	
Consumo ausiliario di elettricità alla potenza termica nominale (e <sub>l,max</sub> )	kW	0,028	0,033	0,043	0,052	
Consumo ausiliario di elettricità alla potenza termica ridotta (e <sub>l,min</sub> )	kW	---	---	---	---	
Consumo ausiliario di elettricità in stand-by (P <sub>SB</sub> )	kW	0,006	0,006	0,006	0,006	
Emissioni stagionali	Particolato (PM)	mg/m <sup>3</sup>	19	19	18	18
	Composti Organici Gassosi (OGC)		10	10	11	12
	Monossido di Carbonio (CO)		185	202	240	274
	Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )		199	199	199	199
Efficienza energetica stagionale (η <sub>s</sub> )	%	78	79	79	80	
Indice di efficienza energetica (EEI)	---	115	116	117	117	
Classe energetica	---	A+	A+	A+	A+	

## IMGOMBRI CALDAIE



	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
A	522	522	618	618
B	599	599	695	695
C	1310	1310	1310	1310
D	255	255	351	351
E	559	559	559	559
F	102	102	102	102
G	261	172	220	220
H	1293	1293	1293	1293
I	904	904	904	904
J	257	257	257	257
K	148	148	148	148
L	135	135	135	135
M	100	100	100	100
N	261	261	309	309
O	336	336	384	384
P	1172	1172	1172	1172
R	88	88	88	88
S	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
T	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"



## DESCRIZIONE TECNICA

### VANTAGGI DELLE CALDAIE A FIAMMA INVERSA

La combustione nelle caldaie avviene a temperature elevate sul principio della gassificazione che fa risparmiare combustibile e tutela l'ambiente. L'aria primaria e secondaria, sono riscaldate nelle caldaie a temperature elevate e ciò garantisce fiamma calda e stabile e qualità di combustione costante. Tutti i modelli sono dotati di un ventilatore di aspirazione e sono facilmente maneggiabili e piacevolmente gestibili. Un capiente alimentatore di combustibile dà la possibilità di bruciare ceppi di legno lunghi 500 mm. Tutti i modelli sono muniti di serpentino di raffreddamento D.S.A.

### FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA A FIAMMA INVERSA

Bruciando della legna con il **SISTEMA TRADIZIONALE** definito << **A FIAMMA DIRETTA** >> sia che questo avvenga su un caminetto, su una cucina oppure su una stufa, tutta la legna che verrà caricata prenderà fuoco tutta assieme poiché verrà investita dalla fiamma che la avvolgerà dal basso verso l'alto.

Per tale motivo non sarà possibile ottenere una lunga durata della combustione.

In una **CALDAIA A FIAMMA INVERSA**, detta anche << **CALDAIA A GASIFICAZIONE TOTALE** >> la combustione avviene con un sistema completamente diverso tale da evitare quasi del tutto l'inconveniente precedentemente descritto.

Questa caldaia è divisa in due parti di cui, quella superiore (camera di caricamento) serve per caricare la legna e ha un volume tale da poterne contenere una quantità sufficiente a garantire un funzionamento (a potenza massima continua) che può variare da 3 a 4 ore.

L'aria comburente, suddivisa in primaria e secondaria è immessa tramite un ventilatore collegato immediatamente a monte del tubo di scarico fumi (CALDAIA ASPIRATA) che metterà in depressione la camera inferiore risucchiando i fumi attraverso una feritoia che si apre sul fondo della camera stessa.

Nella parte inferiore si trova la vera e propria camera di combustione con il recipiente di raccolta cenere.

**IL FUNZIONAMENTO È IL SEGUENTE:** caricare nello sportello centrale una discreta quantità di legna secca. La legna direttamente a contatto con la brace si surriscalderà immediatamente sviluppando dei gas combustibili.

L'aria primaria, risucchiata dal ventilatore attraverso l'apertura, filterà attraverso i pezzi di legna caricati fino a raggiungere il punto di contatto fra la legna e la brace accendendo questi gas e determinandone una combustione parziale; in questo modo si otterrà una fiamma composta in parte da ossido di carbonio che, come si sa è un gas combustibile.

Nel passare attraverso la fessura ad ugelli che mette in comunicazione la camera di caricamento con la camera inferiore, la fiamma viene raggiunta dall'aria secondaria (sempre immessa dal ventilatore) che ne completa la combustione.

Durante questa fase si ha un notevole aumento di temperatura della fiamma che può superare i 1100°C consentendo di bruciare completamente tutte le sostanze che in un sistema tradizionale rimarrebbero parzialmente incombuste; inoltre, l'eccesso d'aria necessario sarà molto ridotto (circa il 20 - 30 %) contro più del 100% necessario negli altri sistemi limitando così al massimo le perdite per calore sensibile nei fumi.

Nella camera superiore invece non vi sarà quasi presenza di fiamma poiché questa è risucchiata dal ventilatore e costretta ad infilarsi nella fessura centrale, la catasta di legna caricata non è pertanto investita dalla fiamma e non si incendia come avverrebbe su un sistema tradizionale. La legna si consumerà solamente quando andrà ad appoggiarsi sulla brace rimasta dalla combustione della precedente.

### ATTENZIONE

CON IL VENTILATORE FERMO, LA LEGNA RIMASTA IN CALDAIA RIMANE COMUNQUE APPOGGIATA SULLO STRATO DI BRACE E CONTINUA PERCIÒ A GASIFICARE SENZA PERÒ CHE I GAS PRODOTTI POSSANO BRUCIARE. DATA LA MANCANZA DI ARIA COMBURENTE, LA PARTE PIÙ VOLATILE DEI GAS ESCE ATTRAVERSO LA CANNA FUMARIA MENTRE LA PARTE MENO VOLATILE SI DEPOSITA ALL'INTERNO DEL VANO DI CARICAMENTO E SULLE SUPERFICI PERCORSE DAI FUMI FORMANDO COSÌ DELLE INCROSTAZIONI DI CATRAME CHE POSSONO IN ALCUNI CASI OSTRUIRE I PASSAGGI DEI FUMI.

LA LEGNA SI CONSUMA LO STESSO PROVOCANDO UNA NOTEVOLE RIDUZIONE DEL RENDIMENTO COMPLESSIVO DELLA CALDAIA; INOLTRE L'UMIDITÀ DEI FUMI RIMANE IN BUONA PARTE ALL'INTERNO DELLA CALDAIA CONDENSANDO E DANDO INIZIO COSÌ ALLA CORROSIONE.

PER QUESTI MOTIVI L'IMPIANTO DEVE ESSERE CORRETTAMENTE DIMENSIONATO PER EVITARE LUNGHI PERIODI DI PAUSA CHE PROVOCHEREBBERO NOTEVOLI INCONVENIENTI COME SOPRA CITATO.



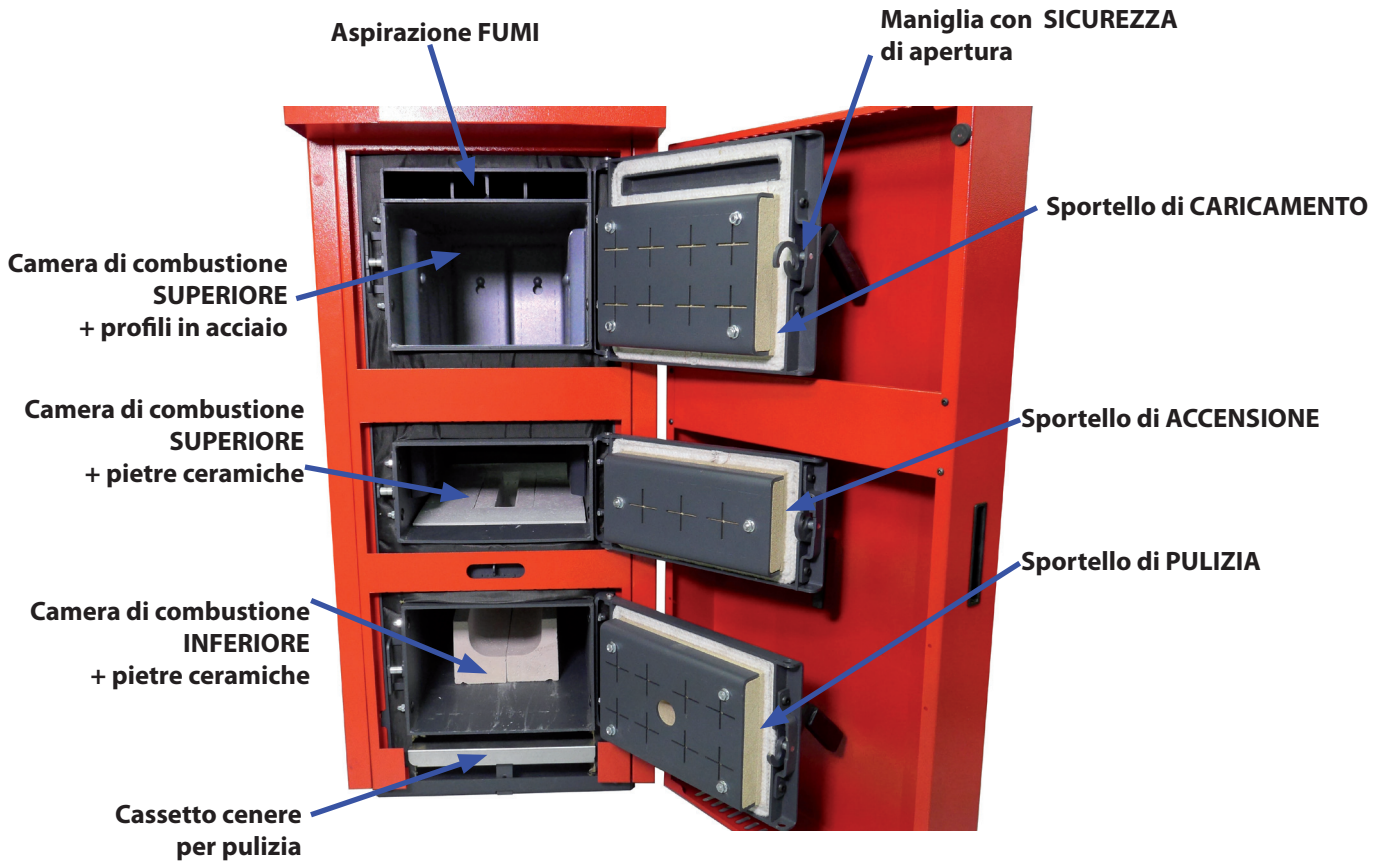
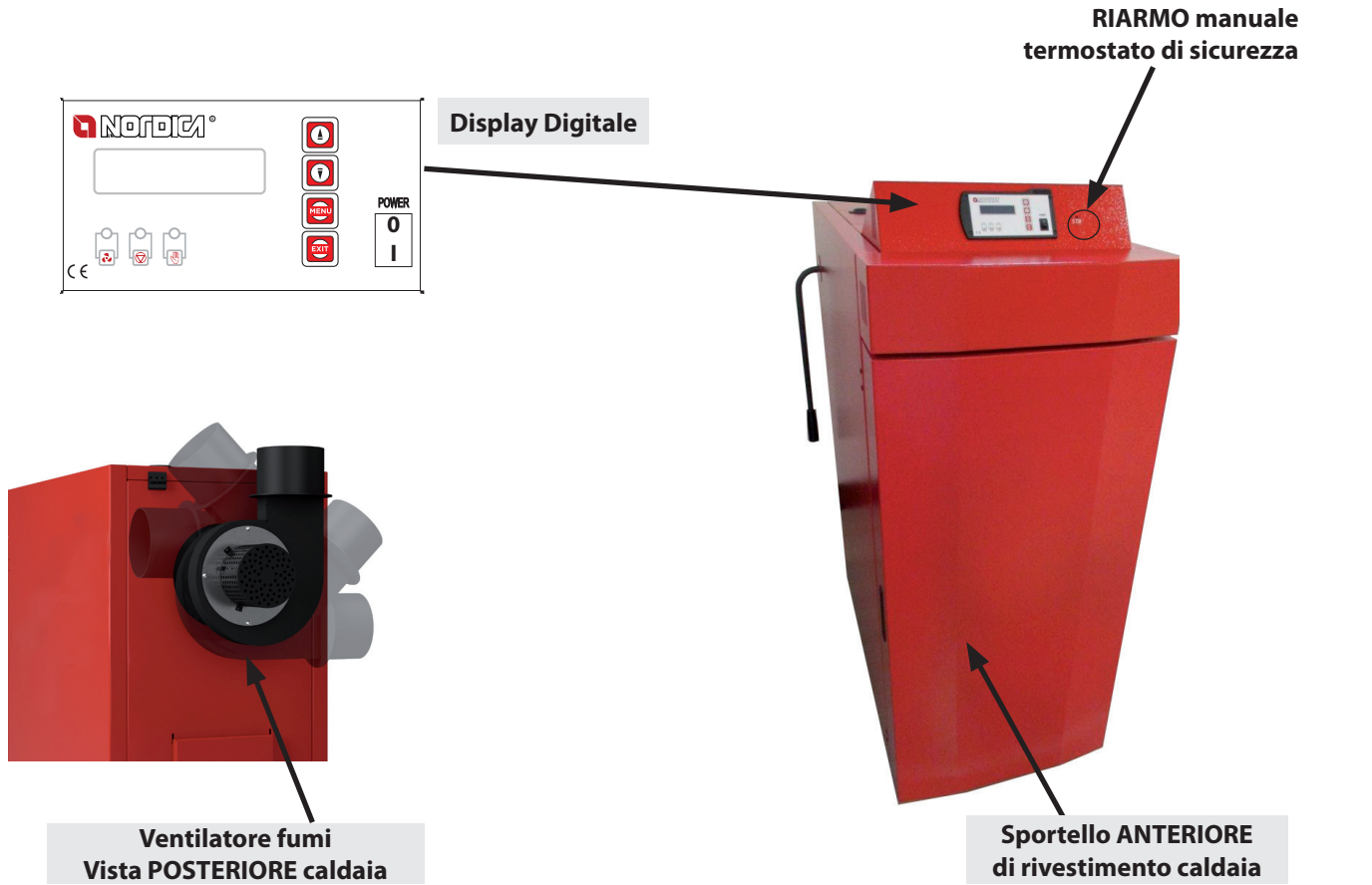
**PER QUESTI MOTIVI NON SI DOVRA' PER NESSUNA RAGIONE SOVRADIMENSIONARE LA CALDAIA RISPETTO LE EFFETTIVE RICHIESTE DELL'IMPIANTO.**

### COMPONENTI DI SERIE

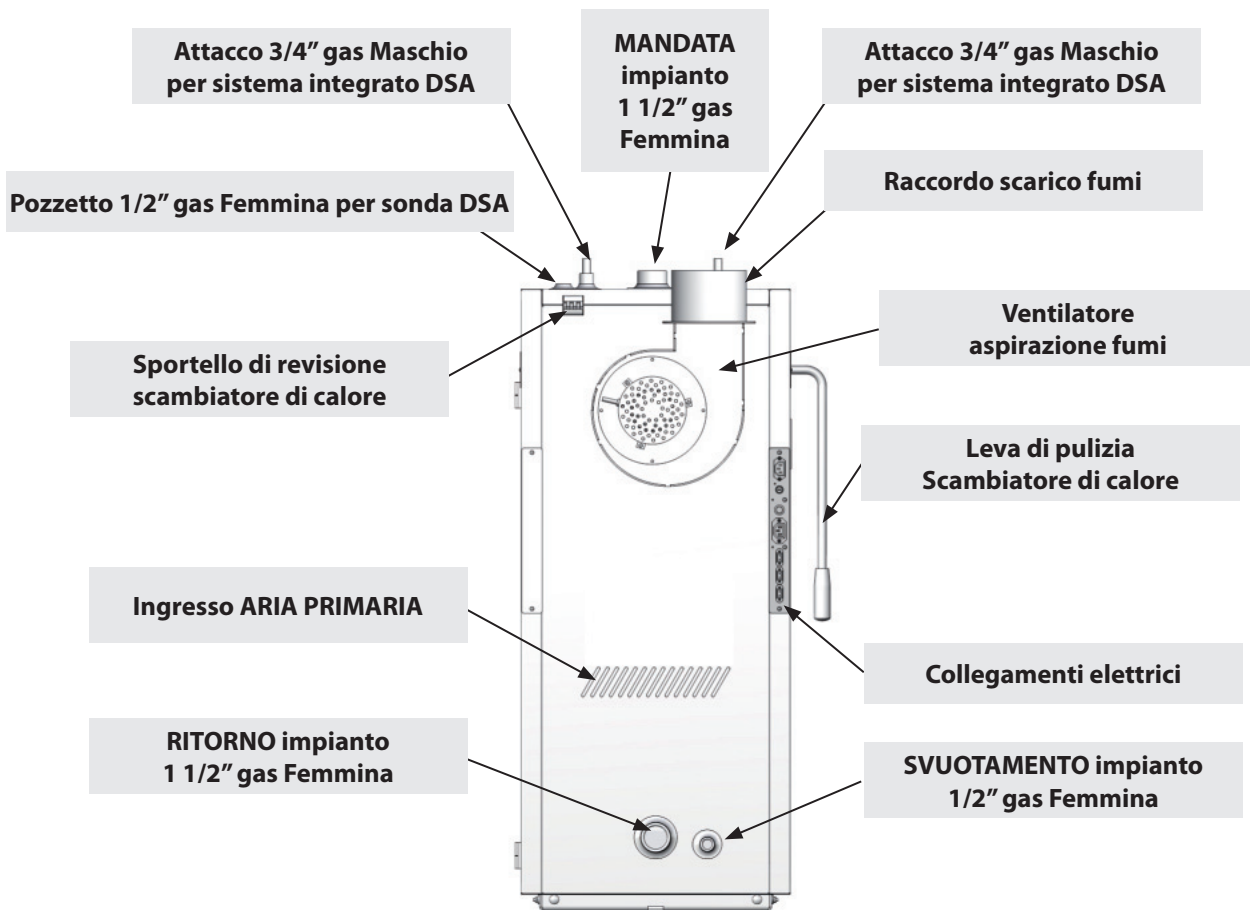
La caldaia è fornita completa di:

- DISPLAY DIGITALE
- CAVO DI ALIMENTAZIONE (SPINA NON FORNITA)
- SET DI PULIZIA
- ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E USO
- TARGA IDENTIFICATIVA
- VENTILATORE ASPIRAZIONE COMPLETO DI RACCORDO FUMI
- SONDA PUFFER (ACCUMULO TECNICO)

## IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

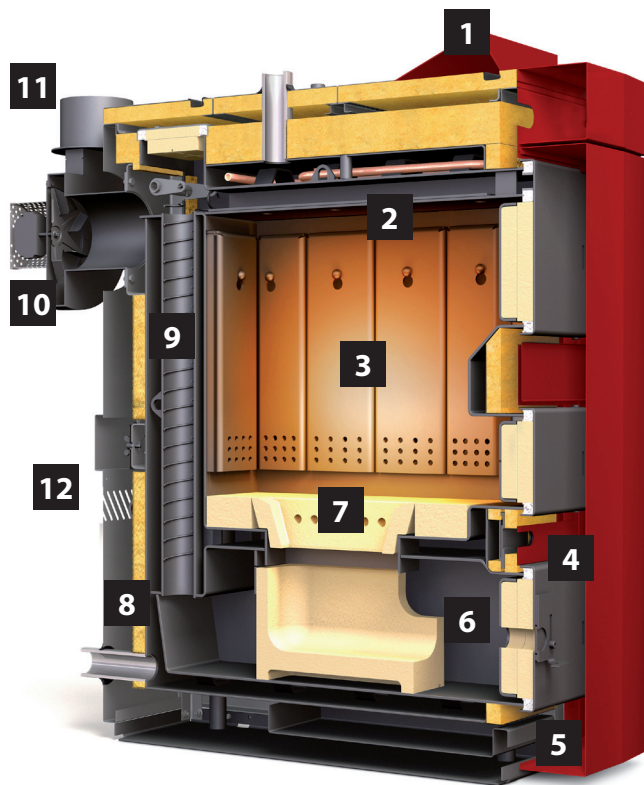


POSSIBILITA' DI INVERSIONE PORTE A CURA DEL TECNICO ABILITATO !



## IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

- 1 - Display Digitale
- 2 - Sistema di aspirazione
- 3 - Profili in acciaio removibili camera di caricamento
- 4 - Valvola dell'aria secondaria
- 5 - Cassetto cenere
- 6 - Camera di combustione con pietre ceramiche
- 7 - Fessura ad ugelli
- 8 - Isolamento termico
- 9 - Scambiatori di calore a fascio tubiero e turbolatori con sistema di pulizia manuale
- 10 - Ventilatore aspirazione fumi
- 11 - Raccordo scarico fumi
- 12 - Ingresso aria primaria

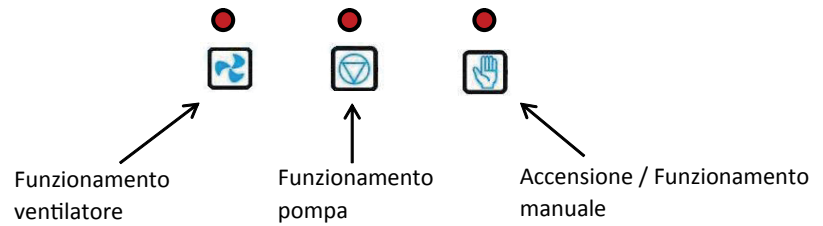
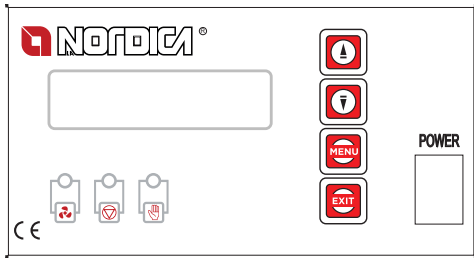


## DISPLAY DIGITALE - FUNZIONAMENTO E IMPOSTAZIONI

Il Display digitale regola la combustione e la potenza della caldaia in funzione della temperatura dell'acqua e della temperatura dei fumi.

### DISPLAY

Il display mostra i parametri attuali di esercizio della caldaia:



Menù	Esci	Freccia su	Freccia giù
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferma di voci del menù</li> <li>- Salvataggio di parametri modificati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indietro alla schermata precedente</li> <li>- Uscita dalle voci selezionate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passaggio tra le voci del menù</li> <li>- Aumento di parametri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passaggio tra le voci del menù</li> <li>- Riduzione di parametri</li> </ul>

### MESSA IN ESERCIZIO / UTILIZZO

**SPEGNIMENTO** - Azionare l'interruttore a levetta su **O**

**ACCENSIONE** - Azionare l'interruttore a levetta su **I**

*Per circa 5 secondi appare il numero del software programmato, ad es. "..... 23.0".*

*Se sul display appare un messaggio di errore e se viene emesso un segnale acustico, l'errore deve essere risolto. A questo proposito Vi preghiamo di leggere il paragrafo "CAUSE E RIMEDI"*

## NAVIGAZIONE DEL MENU

TEMP. LETTA	SET. TEMP.						
xxx °C	80° - 85°C			ACCENSIONE ON			
OFF		MENU	ACCENSIONE	MENU	■ ACCENSIONE		
			▼				IMPOSTAZIONE IN % MOTORE FUMI
			MANUALE	MENU	RPM FUMI	MENU	1% - 100%
					▼		MOTORE FUMI ON / TEST
					□ MOTORE FUMI	MENU	■ MOTORE FUMI
					▼		POMPA CALDAIA ON / TEST
					□ POMPA CALDAIA	MENU	■ POMPA CALDAIA
			▼		▼		CONTATTO PULITO APERTO ON / TEST
					□ CONTATTO PULITO TA	MENU	■ CONTATTO APERTO
					CONTATTO CHIUSO		
					▼		SUONO ALLARME ON / TEST
					□ ALLARME	MENU	■ ALLARME ACUSTICO ON
					65°C		SET TEMPERATURA ACCENSIONE POMPA
POMPA CALDAIA TEMPERATURA		MENU			POMPA CALDAIA TEMP	▼▲	20° - 75°C
					■ ALLARME ACUSTICO ON	MENU	□ ALLARME OFF
			▼				
			LINGUA	MENU	□ DEUTSCH	MENU	■ DEUTSCH ON
					▼▲		
					□ ENGLISH	MENU	■ ENGLISH ON
					■ PUFFER ON	MENU	□ PUFFER OFF
			▼				
			IMPOSTAZ. FABBRICA	MENU	RESET PARAM. UTENTE		LAMPEGGIA SI o NO per confermare MENU
					SI NO		
					IMPOSTAZ. FABBRICA	▼▲	SI NO
			▼				
							SI ATTIVA LA FUNZIONE SPAZZACAMINO
TIPO CANNA FUMARIA		MENU			□ ACCENDI	MENU	■ ACCENDI
					▼		
					RPM FUMI	MENU	70% RPM FUMI - DI FABBRICA
					▼		▼▲
							1% - 100%
					TEMPO LAVORO	MENU	45 MINUTI TEMPO LAVORO - DI FABBRICA
							▼▲
							1 - 60 minuti

## INFORMAZIONI PARTICOLARI PER L'UTENTE E L'INSTALLATORE DELLA CALDAIA

### MISURAZIONE DELLA CALDAIA (DOVE LA LEGISLAZIONE VIGENTE LO PREVEDE)

Durante la misurazione da parte dello spazzacamino è vantaggioso che sia presente l'installatore dell'impianto (installatore del riscaldamento). In caso di problemi all'impianto l'installatore è in grado di intervenire rapidamente e in sicurezza. La sequenza di misurazione dev'essere rispettata scrupolosamente!

#### PREPARAZIONE:

- caldaia completamente pulita (importante: tubi degli scambiatori di calore)
- tubo gas di scarico completamente pulito
- regolatore di tiraggio integrato e impostato (15 Pa)
- combustibile legna in ciocchi (50 cm lunghezza, Ø circa 8-10 cm)
- umidità residua ciocchi 12 % -20 % (misurata al centro)
- capacità sufficiente (temperatura) nel Puffer
- verificare le guarnizioni degli sportelli (non deve penetrare aria d'infiltrazione all'interno della caldaia)

#### MISURAZIONE DELLA CALDAIA:

- prima della misurazione, la caldaia deve aver lavorato per circa 1 ora in continuo affinché le parti ceramiche raggiungano la temperatura di esercizio
- all'inizio della misurazione, la temperatura dell'acqua della caldaia deve essere di almeno 60 °C
- il serbatoio tampone deve avere una capacità sufficiente per garantire una riduzione di calore costante (il ventilatore deve lavorare con 100 % carico totale)
- se vi sono forti oscillazioni della potenza del ventilatore, è necessario interrompere la misurazione della caldaia e rilevare la causa del funzionamento irregolare del ventilatore

La brace residua risultante dalla precedente combustione dev'essere distribuita in modo uniforme nella camera di combustione superiore. Sarebbe ideale un letto di brace con uno spessore di 4-5 cm.

Sopra, si deve accatastare il combustibile a tenuta d'aria.

Successivamente lo sportello di caricamento superiore viene chiuso. Per una combustione, lo sportello di accensione viene aperto di poco finché la temperatura dei gas di scarico raggiunge circa 200°C.

La misurazione da parte dello spazzacamino può iniziare 5 minuti dopo la chiusura dello sportello di accensione.

## VALORI DI RESISTENZA

Sonda FUMI	<b>PT 1000</b>	
Sonda ACQUA	<b>KTY81-210</b>	
Sonda PUFFER	<b>KTY81-210</b>	

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
<b>PT 1000</b>	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347
<b>KTY81-210</b>	1630	1772	1922	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182

## COMBUSTIBILE

Il combustibile prescritto è legno, asciutto, di pezzatura del diametro di 80 – 150 mm, stagionato per almeno 2 anni, contenente umidità non superiore al 15-20%, con potere calorifica di 4,7 kW/kg e lunghezza dei ceppi da 500 mm.

Le dimensioni dei combustibili da usare si trovano nel paragrafo "CARATTERISTICHE TECNICHE".

### Dati base riguardanti la combustione del legno.

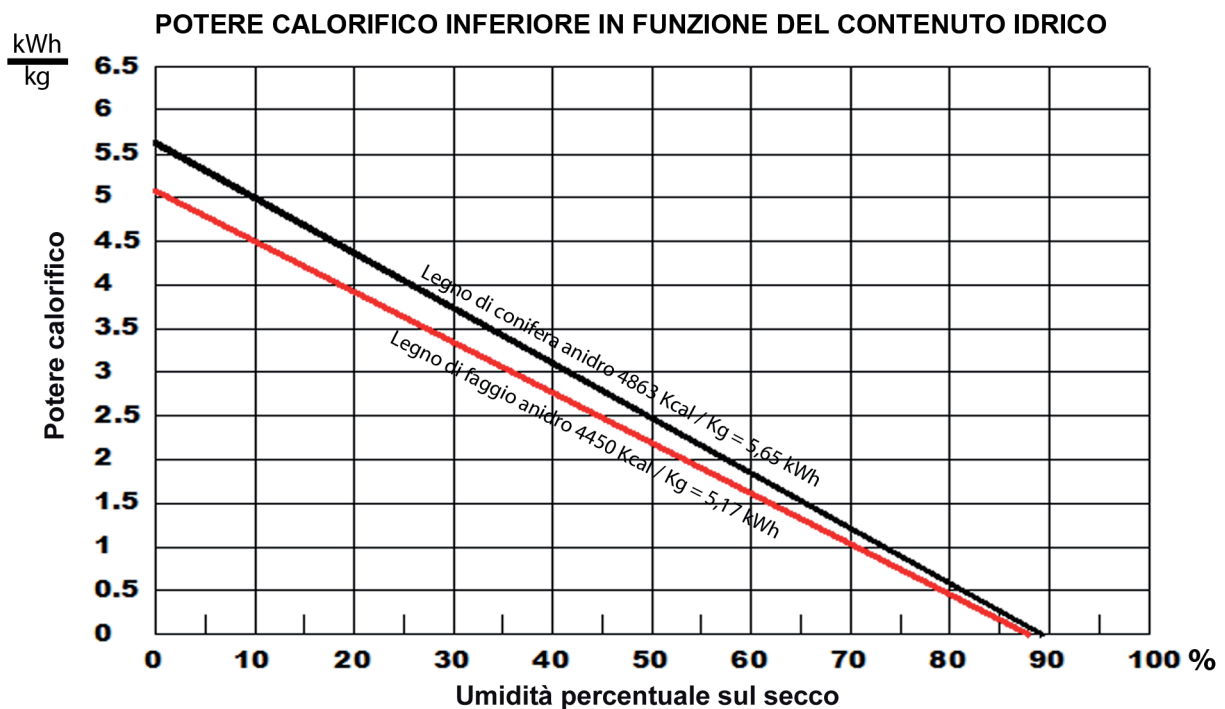
Nel grafico successivo indichiamo l'interdipendenza tra l'acqua contenuta e la potenza termica del combustibile. Il volume energetico utile del legno scende significativamente in rapporto alla quantità di acqua.

Le caldaie non sono adatte per bruciare legno contenente meno del 12% di acqua poiché al di sotto di questo valore la gasificazione diventa incontrollabile.

### POTERE CALORIFICO INFERIORE DEI PRINCIPALI TIPI DI LEGNO

Tipo di legno	Potere calorifico per 1 kg con umidità del 20%		
	kcal	KJoule	kW/kg
ABETE	3.900	16.250	4,5
PINO	3.800	15.800	4,4
LARICE	3.800	15.800	4,4
CERRO	3.600	15.100	4,2
PIOPPO	3.500	14.760	4,1
OLMO	3.500	14.760	4,1
BETULLA	3.750	15.500	4,3
QUERCIA	3.600	15.100	4,2
FAGGIO	3.450	14.400	4,0

Sconsigliamo l'uso di legname fresco in quando produce molto fumo, abbrevia radicalmente la vita della caldaia e della canna fumaria, inoltre riduce la potenza della caldaia del 50% .



## INSTALLAZIONE

### DISTANZE RACCOMANDATE PER VANO CALDAIA

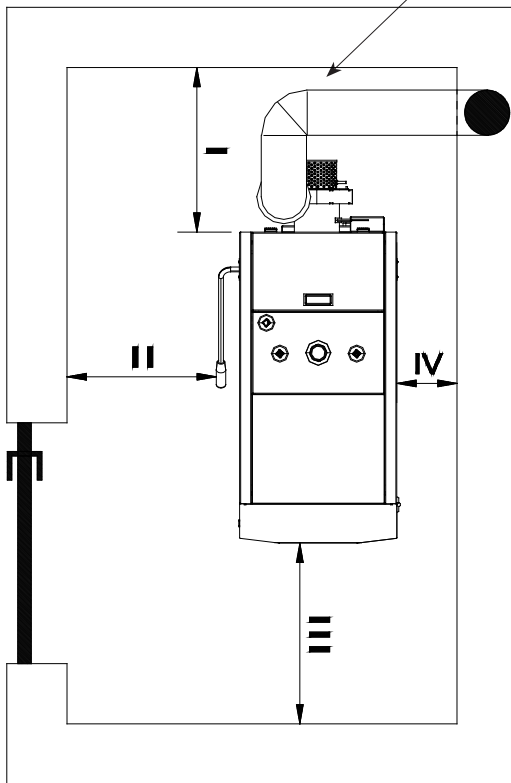
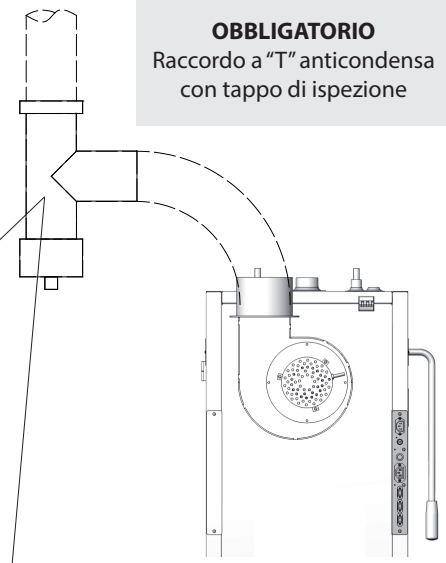
In conformità alle normative vigenti le caldaie devono essere sistemate in locali con sufficiente aerazione necessaria alla combustione.

**NON È AMMESSO PIAZZARE LE CALDAIE IN LOCALI ABITATIVI (INCLUSI I CORRIDOI).**

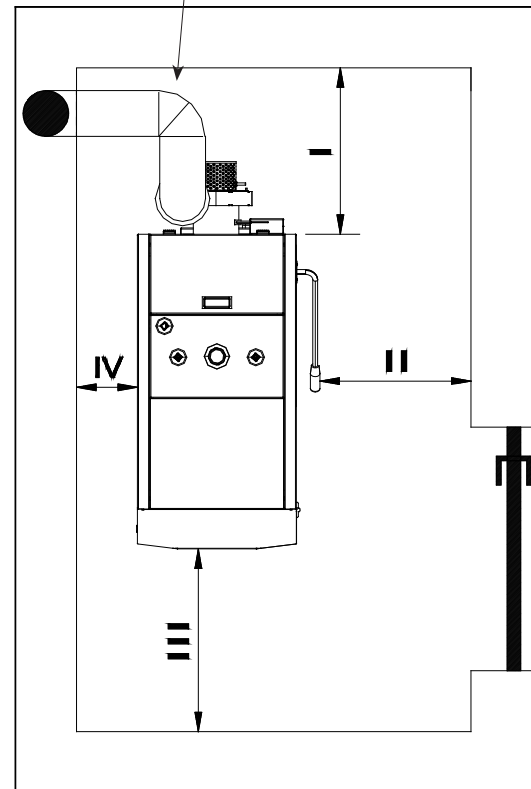
L'ingombro minimo dell'apertura per l'entrata dell'aria comburente nel locale caldaie deve essere di almeno cm<sup>2</sup> 100 per le caldaie. Oltre alla caldaia, la centrale termica dovrebbe poter accogliere l'accumulatore inerziale, il bollitore sanitario, il quadro elettrico e tutta l'impiantistica idraulica.

	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
I	500	500	500	500
II	500	500	500	500
III	600	600	700	700
IV	150	150	150	150

**OBBLIGATORIO**  
Raccordo a "T" anticondensa  
con tappo di ispezione



Spazi necessari con leva di pulizia A SINISTRA - versione **STANDARD** di fornitura.



Spazi necessari con leva di pulizia A DESTRA - INVERSIONE A CURA DEL TECNICO ABILITATO.

## PROTEZIONE ANTINCENDIO PER L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZO DI APPARECCHI TERMICI



**AVVERTENZA** IN SITUAZIONI DI POSSIBILI PRESENZE DI GAS, O DI VAPORI INFIAMMABILI, E ALLA PRESENZA DI LAVORI CHE PRESENTANO PERICOLO TEMPORANEO D'INCENDIO, O DI SCOPPIO (POSA DI LINOLEUM MEDIANTE COLLA, PVC, ECC.), LE CALDAIE DEVONO ESSERE MESSE FUORI USO PRIMA CHE IL PERICOLO SI PRESENTI.

**NON SI DEVONO APPOGGIARE OGGETTI IN MATERIALE INFIAMMABILE NÉ SULLE CALDAIE, NÉ A DISTANZE INFERIORI A QUELLE DI SICUREZZA.**



## MONTAGGIO VENTILATORE FUMI

Il ventilatore fumi a tiraggio forzato, completo di roccordo fumi, viene fornito smontato dalla caldaia.

In fase d'installazione, il ventilatore viene fissato alla flangia di scarico della caldaia completa di dadi per il fissaggio e guarnizione perimetrale. Per facilitare le operazioni d'installazione sono possibili differenti posizioni del bocchettone fumi con possibilità di rotazione di 180°.



**ATTENZIONE** – IL VENTILATORE FUMI È FORNITO SMONTATO. INSERITelo SUL CONDOTTO FUMARIO RETROSTANTE, STRINGETE BENE I DADI A FARFALLA, COLLEGATE ALLA PRESA DELLA CORRENTE E VERIFICATE SE FUNZIONA CORRETTAMENTE - **IN ASPIRAZIONE**.

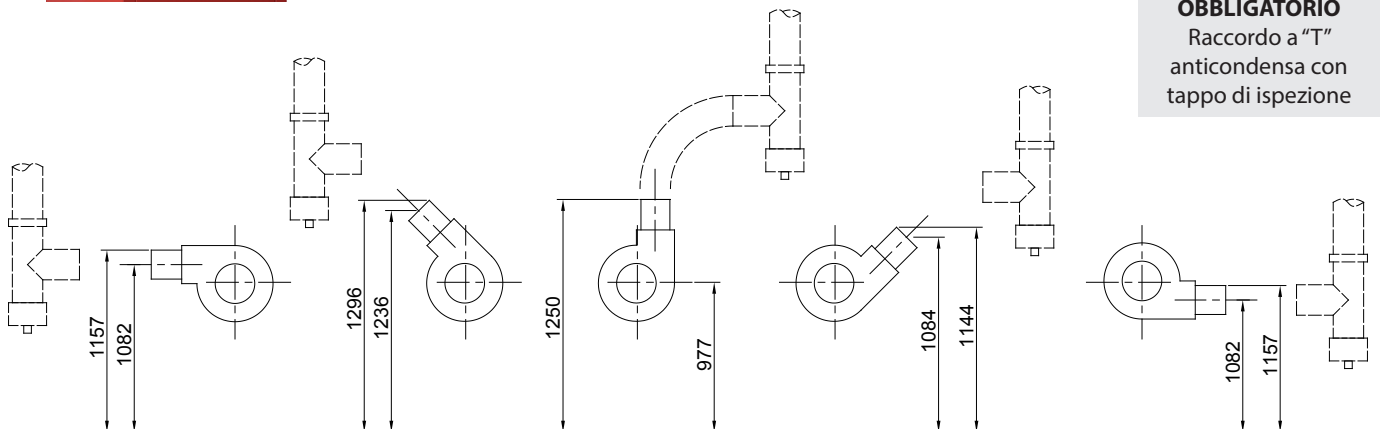


QUESTA IMMAGINE MOSTRA TUTTE LE POSSIBILI POSIZIONI DI MONTAGGIO CON LE RELATIVE INDICAZIONI DI ALTEZZA.

In questo senso si prega di notare che per un montaggio con angolo di 90° si generano resistenze maggiori rispetto al trasporto del flusso di scarico.

IL RINVIO FUMI DOVREBBE ESSERE IN POSIZIONE VERTICALE O AD ANGOLO DI 45°.

**OBBLIGATORIO**  
Raccordo a "T"  
anticondensa con  
tappo di ispezione



## CANNA FUMARIA

**Il dimensionamento, l'installazione ed il collegamento della canna fumaria alla caldaia deve essere eseguito da una ditta autorizzata "DM 37/08 Lettera C" di maestri fumisti & spazzacamini seconda la Norma UNI 10683.**

La canna fumaria deve sviluppare un tiraggio sufficiente per convogliare e trasportare i fumi di combustione fuori all'aperto, in tutti i regimi di funzionamento. Per far funzionare correttamente la caldaia, è necessario avere una canna fumaria autonoma di portata adeguata.



PER STABILIZZARE IL TIRAGGIO DELLA CANNA FUMARIA È CONSIGLIABILE INSTALLARE UN REGOLATORE AUTOMATICO DI TIRAGGIO SUPPLEMENTARE SUL TUBO DI SCARICO O NEL CAMINO.

### DAL TIRAGGIO DIPENDONO LA COMBUSTIONE, LA POTENZA E LA DURATA DELLA CALDAIA.

Il tiraggio del camino è direttamente proporzionale al diametro, all'altezza e alla rugosità della parete interna. Nella canna fumaria collegata alla caldaia, non devono confluire fumi di un altro apparecchio.



**ATTENZIONE:** PER QUANTO RIGUARDA LA REALIZZAZIONE DEL COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA E I MATERIALI INFIAMMABILI ATTENERSI A QUANTO PREVISTO DALLA NORMA **UNI10683**. LA CANNA FUMARIA DEVE ESSERE ADEGUATAMENTE DISTANZIATA DA MATERIALI INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI MEDIANTE UN OPPORTUNO ISOLAMENTO O UN'INTERCAPEDINE D'ARIA.

## CANALE DA FUMO

IL GENERATORE DI CALORE LAVORA IN DEPRESSIONE ED È DOTATO DI VENTILATORE IN USCITA PER L'ESTRAZIONE FUMI. IL SISTEMA DI SCARICO DEVE ESSERE UNICO PER IL GENERATORE, NON SI AMMETTONO SCARICHI IN CANNA FUMARIA CONDIVISA CON ALTRI DISPOSITIVI.

I componenti del sistema evacuazione fumi devono essere scelti in relazione alla tipologia di apparecchio da installare secondo:

- UNI/TS 11278 nel caso di camini metallici, con particolare riguardo a quanto indicato nella designazione;
- UNI EN 13063-1 e UNI EN 13063-2, UNI EN 1457, -UNI EN 1806: nel caso di camini non metallici.
- Il canale da fumo deve essere il più corto possibile.
- Il condotto verticale può essere interno o esterno dell'edificio. Se il canale da fumo si inserisce in una canna fumaria esistente, questa deve essere certificata per combustibili solidi.
- Se il canale da fumo è all'esterno dell'edificio deve essere sempre coibentato.
- Tutti i tratti del condotto fumi devono essere ispezionabili.
- Devono essere previste aperture di ispezione per la pulizia.



**E' OBBLIGATORIO** PREVEDERE UN RACCORDO A "T" CON TAPPO RACCOLTA CONDENSE ALLA BASE DEL TRATTO VERTICALE (USCITA VENTILATORE ASPIRAZIONE FUMI).

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

**IL DIAMETRO INTERNO DEL TUBO DI COLLEGAMENTO DEVE CORRISPONDERE AL DIAMETRO ESTERNO DEL TRONCHETTO DI SCARICO FUMI DELL'APPARECCHIO** (UNI 10683).

## COMIGNOLO

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

I COMIGNOLI DEVONO SODDISFARE I SEGUENTI REQUISITI :

- avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella del camino/sistema intubato sul quale è inserito
- essere conformati in modo da impedire la penetrazione, nel camino/sistema intubato, di pioggia e neve
- essere costruiti in modo che, anche in caso di venti provenienti da ogni direzione e con qualsiasi inclinazione, venga comunque assicurata l'evacuazione dei prodotti di combustione (terminale antivento).



**LA NON OSSERVANZA DI TALI REQUISITI FA DECADERE LA GARANZIA**

## COLLEGAMENTO CALDAIA ALLA RETE ELETTRICA

La caldaia è fornita di un cavo di alimentazione elettrica (spina NON fornita) da collegarsi ad una presa di 230V 50 Hz, possibilmente con interruttore magnetotermico. La presa di corrente deve essere facilmente accessibile. L'impianto elettrico deve essere a norma; verificare in particolare l'efficienza del circuito di terra. Una non idonea messa a terra dell'impianto può provocare mal funzionamento di cui il produttore non si fa carico. Variazione di alimentazione maggiori del 10% possono provocare anomalie di funzionamento al prodotto.

**IL PRODOTTO DEVE ESSERE INSTALLATO E COLLEGATO DA PERSONALE ABILITATO SECONDO LE NORME VIGENTI.** (Vedi Cap. AVVERTENZE GENERALI). **LA NORDICA S.P.A. NON È RESPONSABILE DEL PRODOTTO MODIFICATO SENZA AUTORIZZAZIONE E TANTO MENO PER L'USO DI RICAMBI NON ORIGINALI.**



**AVVERTENZA:** LA CALDAIA DEVE ESSERE ALIMENTATA IN RETE CON A MONTE UN INTERRUTTORE GENERALE DIFFERENZIALE DI LINEA COME DALLE VIGENTI NORMATIVE. COLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DELLA CALDAIA AD UN INTERRUTTORE BIPOLARE CON DISTANZA TRA I CONTATTI DI ALMENO 3mm (Alimentazione 230 V~ 50 Hz, indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra).

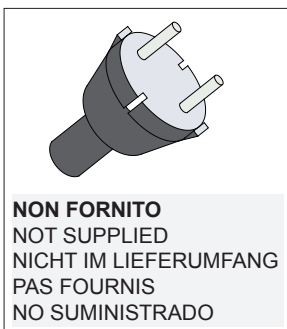
IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DEVE ESSERE CONTROLLATO REGOLARMENTE E MANTENUTO ALLO STATO ORIGINALE. È VIETATO QUALUNQUE INTERVENTO NEI CIRCUITI DI SICUREZZA E NEI SINGOLI ELEMENTI PER NON COMPROMETTERE IL FUNZIONAMENTO SICURO ED AFFIDABILE DELLA CALDAIA. NEL CASO DI UN QUALSIASI DANNEGGIAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO OCCORRE METTERE LA CALDAIA FUORI SERVIZIO, SCOLLEGARLA DALLA RETE ELETTRICA E GARANTIRE LA RIPARAZIONE PROFESSIONALE OSSERVANDO NORME GIURIDICHE.



**ATTENZIONE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE NON DEVE ESSERE A CONTATTO CON PARTI CALDE.**

L'INSTALLAZIONE, I RELATIVI COLLEGAMENTI DELL'IMPIANTO, LA MESSA IN SERVIZIO E LA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE ESEGUITI A REGOLA D'ARTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE PREPARATO NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME VIGENTI, SIA NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI



**Alimentazione caldaia 230 V / 50 Hz**

**Fusibile 3,15 A**

**Motore ventilatore aspirazione fumi**

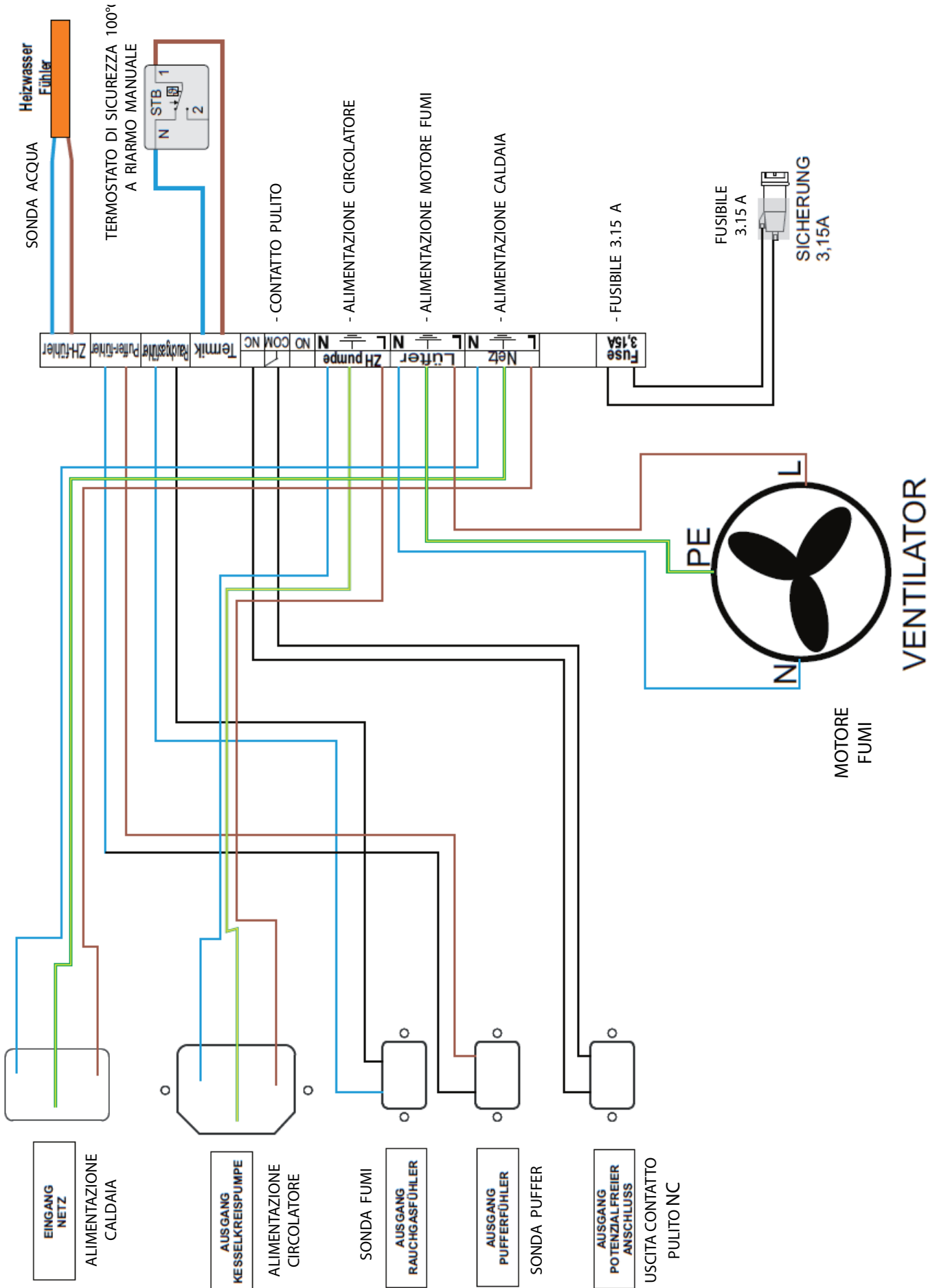
**Uscita Circolatore**

**Sonda fumi**

**Sonda Puffer**

**Contatto pulito in uscita**

## SCHEMA ELETTRICO CALDAIA



## INSTALLAZIONE A VASO APERTO.

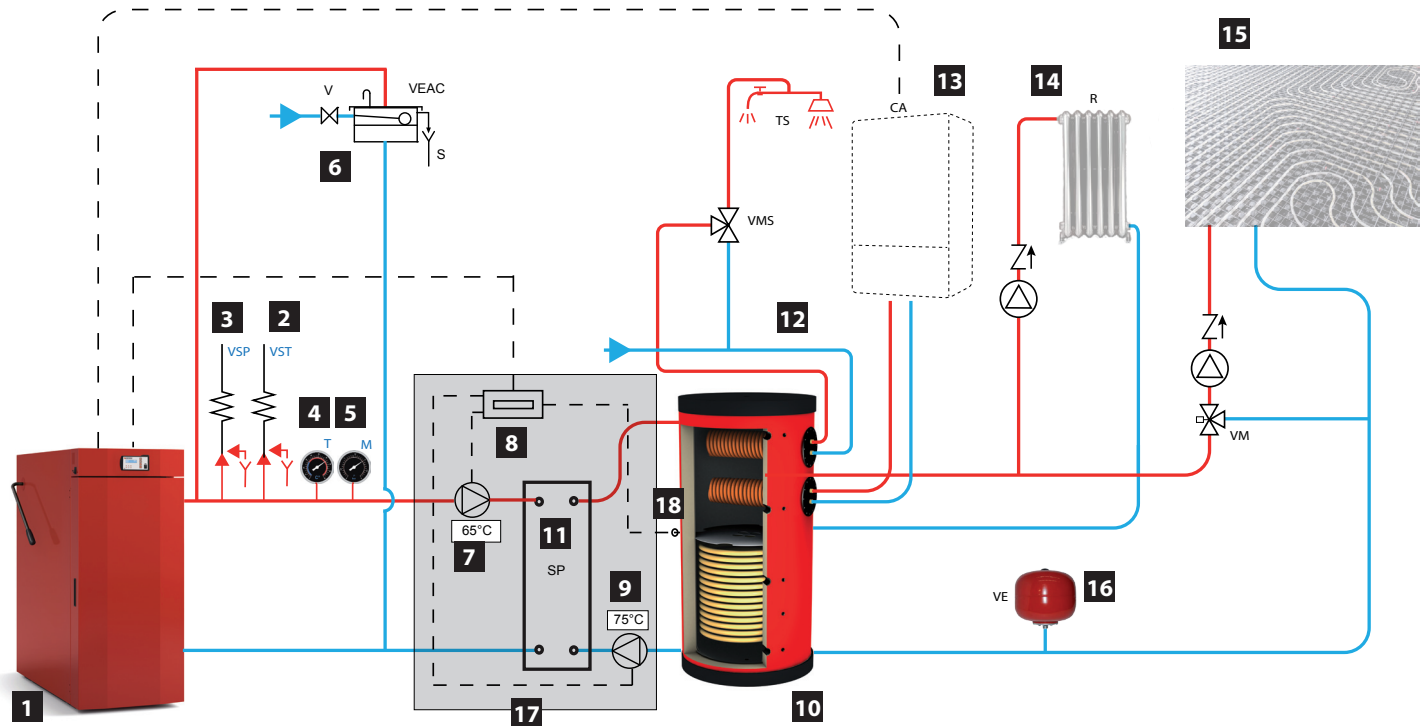
**GLI SCHEMI PRESENTI SONO PURAMENTE INDICATIVI NON HANNO QUINDI VALORE DI PROGETTO.**

L'INSTALLAZIONE, I RELATIVI COLLEGAMENTI DELL'IMPIANTO, LA MESSA IN SERVIZIO E LA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE ESEGUITI A REGOLA D'ARTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE PREPARATO NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME VIGENTI, SIA NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO.

Dimensionare correttamente l'impianto per evitare lunghi periodi di pausa che provocherebbero notevoli inconvenienti come citato nel capitolo FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA A FIAMMA INVERSA.



**ATTENZIONE IL CIRCOLATORE DELLA CALDAIA LAVORA SULLA BASE DELLA TEMPERATURA DIFFERENZIALE TRA LA CALDAIA E IL PUFFER. SE LA TEMPERATURA DELLA CALDAIA SCENDE AL DI SOTTO DELLA TEMPERATURA DEL PUFFER, IL CIRCOLATORE SI SPEGNE.**



1	CALDAIA A FIAMMA INVERSA LNK	
2	VALVOLA DI SCARICO TERMICO	
3	VALVOLA DI SICUREZZA 1,5 bar	
4	TERMOMETRO	
5	MANOMETRO	
6	VASO DI ESPANSIONE	
7	CIRCOLATORE	
8	REGOLATORE TERMOPRODOTTO	
9	CIRCOLATORE	
10	PUFFER	
11	SCAMBIATORE A PIASTRE	
12	PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	
13	CALDAIA AUSILIARIA (GAS, METANO, GPL o GASOLIO)	
14	IMPIANTO A RADIATORI (alta temperatura)	
15	IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI ( bassa temperatura)	
16	VASO DI ESPANSIONE	
17	KIT SEPARATORE IMPIANTO COMPLETO fornibile come ACCESSORIO	Abbinabile alla caldaia modello LNK 15, LNK 20 e LNK 30. Per il modello LNK 40 valutare un KIT con uno scambiatore a piastre (SP) opportunamente dimensionato.
18 (*)	Sonda NTC - lunghezza cavo 5 m	NON compresa nel KIT separatore impianto. Fornibile come <b>OPTIONAL</b>

(\*) IMPORTANTE LA POSIZIONE DELLA SONDA PUFFER È INDICATIVA. LA POSIZIONE REALE VA VALUTATA CON L'INSTALLATORE / PROGETTISTA.

## INSTALLAZIONE A VASO CHIUSO.

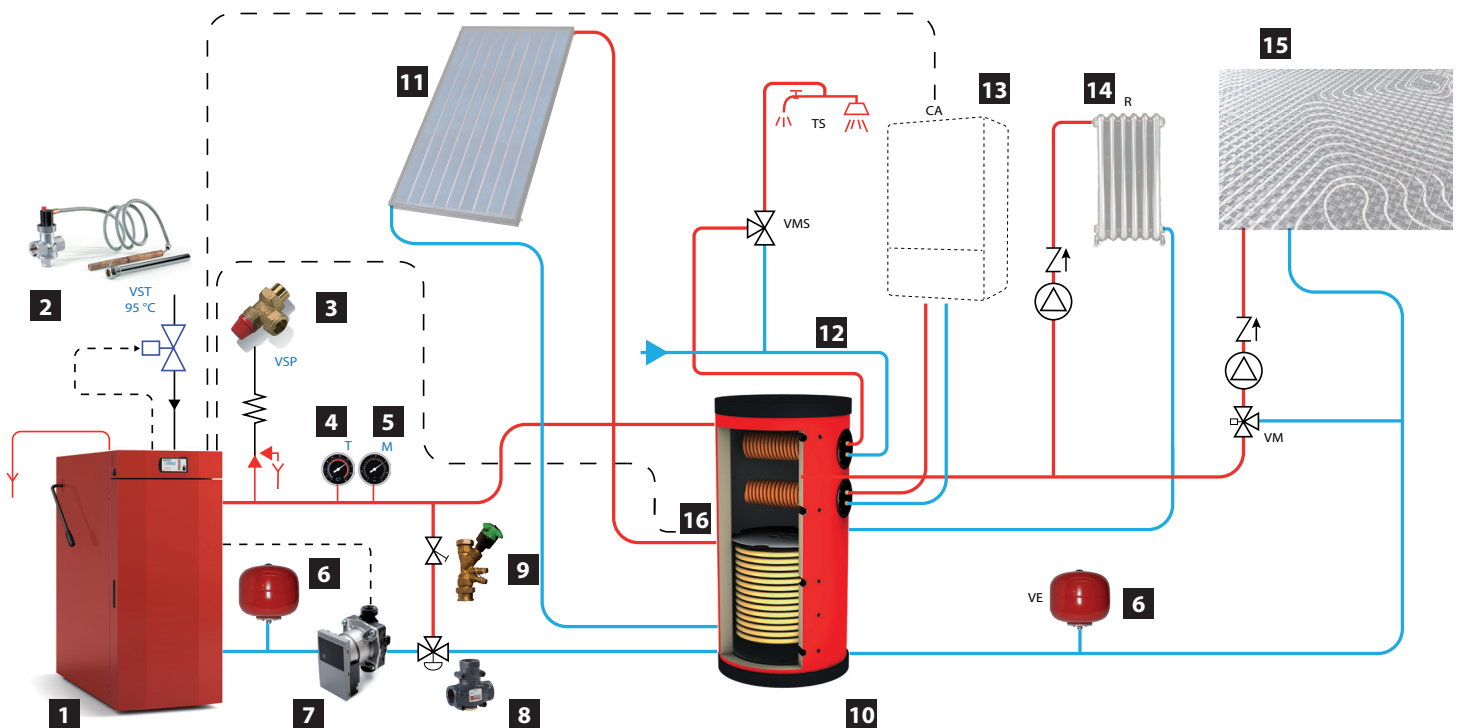
**GLI SCHEMI PRESENTI SONO PURAMENTE INDICATIVI NON HANNO QUINDI VALORE DI PROGETTO.**

L'INSTALLAZIONE, I RELATIVI COLLEGAMENTI DELL'IMPIANTO, LA MESSA IN SERVIZIO E LA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE ESEGUITI A REGOLA D'ARTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE PREPARATO NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME VIGENTI, SIA NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO.

Dimensionare correttamente l'impianto per evitare lunghi periodi di pausa che provocherebbero notevoli inconvenienti come citato nel capitolo FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA A FIAMMA INVERSA.



**ATTENZIONE IL CIRCOLATORE DELLA CALDAIA LAVORA SULLA BASE DELLA TEMPERATURA DIFFERENZIALE TRA LA CALDAIA E IL PUFFER. SE LA TEMPERATURA DELLA CALDAIA SCENDE AL DI SOTTO DELLA TEMPERATURA DEL PUFFER, IL CIRCOLATORE SI SPEGNE.**



1	CALDAIA A FIAMMA INVERSA LNK	
2	VALVOLA AUTOMATICA DI <b>SCARICO TERMICO DSA</b>	
3	VALVOLA DI SICUREZZA <b>2,5 bar</b>	
4	TERMOMETRO	
5	MANOMETRO	
6	VASO DI ESPANSIONE	
7	CIRCOLATORE	
8	VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA PER CIRCUITO DI RICIRCOLO 60°C	( fornibile come OPTIONAL )
9	VALVOLA DI BILANCIAMENTO	
10	PUFFER	
11	PANNELLI SOLARI	
12	PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	
13	CALDAIA AUSILIARIA (GAS, METANO, GPL o GASOLIO)	
14	IMPIANTO A RADIATORI (alta temperatura)	
15	IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI ( bassa temperatura)	
16 (*)	<b>SONDA PUFFER</b>	

**(\*) IMPORTANTE LA POSIZIONE DELLA SONDA PUFFER È INDICATIVA. LA POSIZIONE REALE VA VALUTATA CON L'INSTALLATORE / PROGETTISTA.**

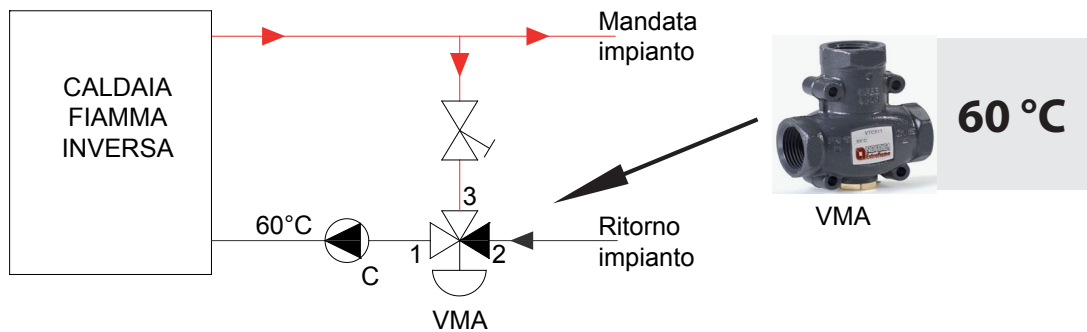
## VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA PER CIRCUITO DI RICIRCOLO 60°C (fornibile come OPTIONAL).

La valvola miscelatrice anticondensa trova applicazione nei termoprodotti e caldaie a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore. Le tratte 1 e 3 sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (R), garantiscono la circolazione dell'acqua all'interno dello scambiatore della caldaia a biomassa (Caldaia Fiamma inversa).

UNA ELEVATA TEMPERATURA DI RITORNO PERMETTE DI MIGLIORARE L'EFFICIENZA, RIDUCE LA FORMAZIONE DI CONDENSA DEI FUMI E ALLUNGA LA VITA DELLA CALDAIA. 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.



**IMPORTANTE:** LA MANCATA INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO FA DECADERE LA GARANZIA DELLA CALDAIA.



## COLLEGAMENTO DEL DISPOSITIVO DI SCARICO AUTOMATICO D.S.A.

SECONDO EN 303-5, LO SCAMBIATORE DI CALORE DI SICUREZZA DELLA CALDAIA LNK DEV'ESSERE OBBLIGATORIAMENTE EQUIPAGGIATO CON UNA VALVOLA DI SCARICO TERMICO OMOLOGATA (fornibile come OPTIONAL).

In caso di superamento della temperatura della caldaia di 95 °C, questa valvola abilita l'afflusso di acqua fredda, per impedire un ulteriore aumento della temperatura della caldaia.

PER LA VALVOLA DI SCARICO TERMICO DEV'ESSERE GARANTITA UN'ALIMENTAZIONE DI ACQUA POTABILE CHE SIA SUFFICIENTE ED ESEGUITA A REGOLA D'ARTE (RETE PUBBLICA).

I SISTEMI IDRICI DOMESTICI NON SONO CONSENTITI.

La valvola di scarico termico dev'essere montata nell'ingresso dello scambiatore di calore di sicurezza (D.S.A.).

ASSICURARSI CHE LA PRESSIONE DELL'ACQUA SIA COSTANTEMENTE A MIN. 1,5 bar. **SE SI PRESENTANO PROBLEMI CON LA PRESSIONE IDRICA, L'IMPIANTO DEV'ESSERE MESSO FUORI SERVIZIO.**



**LO SCAMBIATORE DI CALORE DI SICUREZZA NON DEVE MAI IN NESSUN CASO ESSERE UTILIZZATO PER LA PRODUZIONE/IL RISCALDAMENTO DI ACQUA CALDA SANITARIA.**



*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.*

## ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

PRIMA DI AVVIARE LA CALDAIA OCCORRE ACCERTARSI CHE L'IMPIANTO SIA STATO BEN RIEMPITO DI ACQUA E SIA BEN SFIATATO. Per ottenere un funzionamento sicuro e di qualità, i generatori di calore a legno devono essere gestiti osservando le istruzioni contenute nel presente libretto. SOLO LE PERSONE ADULTE POSSONO SVOLGERE IL RUOLO DI ADDETTO ALLE OPERAZIONI.



**IMPORTANTE** - PER LA PRIMA COMBUSTIONE, LA QUANTITÀ DI COMBUSTIBILE DEV'ESSERE LIMITATA. È CONSENTITO ACCATASTARE UNA MASSIMA QUANTITÀ DI LEGNA FINO AL BORDO SUPERIORE DELLO SPORTELLO DI ACCENSIONE. DOPO LA PRIMA COMBUSTIONE È NECESSARIO RISPETTARE UN TEMPO DI FERMO DI 6 ORE.

ALLA PRIMA ACCENSIONE SI POTREBBE FORMARE DELLA CONDENSA CHE PUÒ FUORIUSCIRE – NON È UN DIFETTO. Con l'uso successivo della caldaia il fenomeno scompare.

## PREPARARE IL COMBUSTIBILE

Preparare legna in ciocchi con una lunghezza di 50 cm in diversi spessori.  
Legna in ciocchi con una sezione troppo grande o legname rotondo dev'essere prima spaccato!



## CARICAMENTO COMBUSTIBILE.

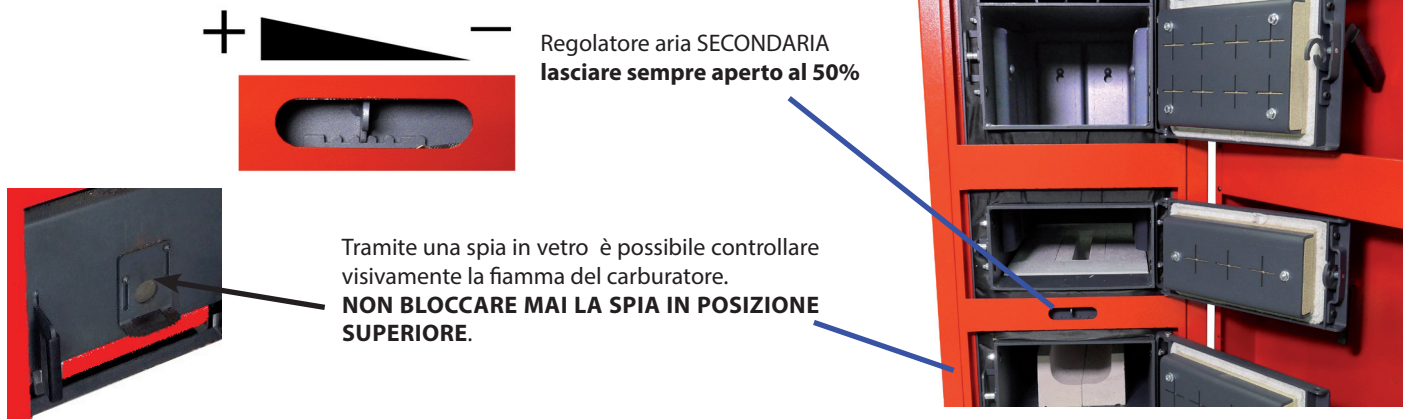
Aprile lo sportello di caricamento e di accensione

1. Distribuire uno strato di cartone o pezzi di carta su tutta la superficie del pavimento di ceramica della camera di combustione superiore  
**(ATTENZIONE: GLI UGELLI A FESSURA DEVONO ESSERE SEMPRE LIBERI!)**
2. Impilare uno strato di legna di accensione sul cartone o sui pezzi di carta
3. Distribuire uno strato di cartone o pezzi di carta su tutta la superficie della legna di accensione
4. Impilare legna di accensione fino a coprire l'intero sportello di accensione
5. Impilare i ciocchi più grandi con una lunghezza di 50 cm in direzione longitudinale rispetto alla caldaia (i ciocchi più grandi devono stare sopra) limitando lo spazio d'aria tra un ciocco e l'altro.



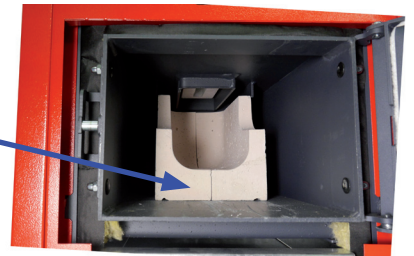


## IMPOSTAZIONE DI BASE DELL'ARIA DI COMBUSTIONE



PRIMA DELL'ACCENSIONE DELLA CALDAIA È NECESSARIO CONTROLLARE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLE PIETRE CERAMICHE NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE INFERIORE E RIMUOVERE EVENTUALI RESIDUI DI CENERE. LE PIETRE CERAMICHE DEVONO ESSERE POSIZIONATE COME IN FIGURA E SPINTE IN BATTUTA SULLA SCHIENA.

ECESSIVI RESIDUI DI CENERE IMPEDISCONO UN COMPLETO SCAMBIO TERMICO TRA I FUMI E L'ACQUA DELLA CALDAIA RIDUCENDO IL RENDIMENTO.



## IMPOSTAZIONI PER LA PRIMA ACCENSIONE

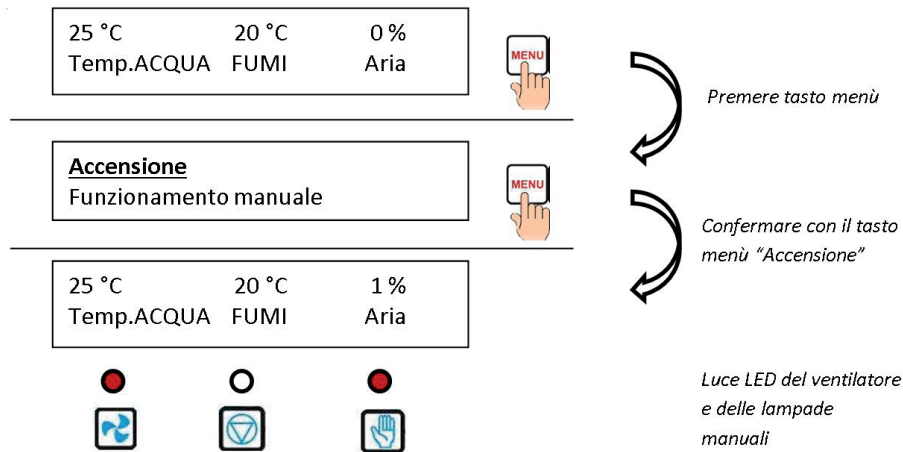
Una volta collegato il cavo di alimentazione, portare l'interruttore POWER situato nel display digitale nella posizione (I). Procedere con l'ACCENSIONE come descritto di seguito.

## ACCENSIONE

TEMP. ACQUA LETTA	TEMP. FUMI	% LAVORO MOTORE FUMI
25°C	20°C	0 %
Temp. ACQUA	FUMI	ARIA

## MENU ACCENSIONE

TEMP. LETTA	SET. TEMP.		ACCENSIONE ON	
xxx °C	80° - 85°C	MENU x 3sec	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURA CALDAIA	LAMPEGGIANTE
OFF			<input type="checkbox"/> TEMPERATURA PUFFER	
			▼	
			<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURA CALDAIA	LAMPEGGIANTE
			<input type="checkbox"/> TEMPERATURA PUFFER	
			▼	
			<input type="checkbox"/> TEMPERATURA PUFFER	LAMPEGGIANTE
			<input type="checkbox"/> TEMPERATURA FUMI	
			MENU	
			<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURA FUMI	



A questo punto il ventilatore inizia a funzionare.



**Se il ventilatore non parte**, il termostato a riarmo di sicurezza è scattato. Va sbloccato (premere con un utensile attraverso il foro).

Chiudere lo sportello superiore di caricamento e accendere il cartone attraverso lo sportello di accensione (centrale).



Lo sportello di accensione deve rimanere leggermente aperto (Vedi immagine sopra).



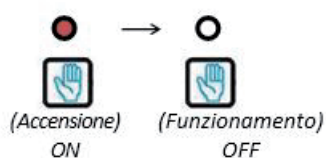
**AL RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA DEI FUMI TRA I 200°C E I 220°C LO SPORTELLLO VA CHIUSO.**

A seconda dell'umidità residua e del diametro della legna, questo processo può durare fino a 15 minuti.



Se entro 30 minuti dopo l'avvio del processo di accensione la temperatura dei fumi non supera i 100 °C, il processo viene interrotto e appare il messaggio di errore "MANCATA ACCENSIONE". Ripetere le fasi descritte nel capitolo "ACCENSIONE".

Il passaggio dall'accensione al funzionamento automatico è segnalato dallo spegnimento del LED manuale:



## RICARICA COMBUSTIBILE

Ricaricare il nuovo combustibile soltanto quando nella camera di caricamento rimane un letto di braci.



**SE VI È TROPPO COMBUSTIBILE NON COMBUSTO NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE, ALL'APERTURA DELLO SPORTELLINO SUPERIORE POSSONO VERIFICARSI DELLE DEFLAGRAZIONI.**



**PREMERE 2 volte il tasto MENÙ per aumentare al 100 % la potenza di aspirazione del ventilatore fumi onde evitare l'uscita del fumo dalla camera di caricamento quando si apre lo sportello per effettuare la ricarica del nuovo combustibile.**

75 °C	130 °C	100 %
Temp.ACQUA	FUMI	ARIA

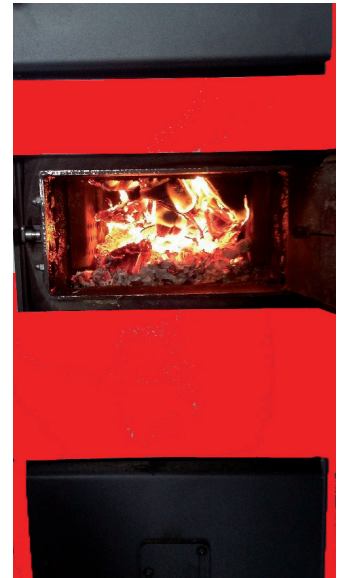


Premere tasto menù

<b>Ventilatore On 100%</b>
Funzionamento manuale



Confermare con tasto menù, ventilatore 100%



Aprire leggermente lo sportello superiore della camera di caricamento sollevando la maniglia e aspettare alcuni secondi in questa posizione, per permettere al ventilatore di aspirare eventuali fumi.

A questo punto aprire lo sportello per effettuare la ricarica del nuovo combustibile abbassando leggermente la maniglia per sbloccare l'apertura di sicurezza dello sportello.

Se è presente un letto di braci, impilare a tenuta d'aria la legna da ardere limitando lo spazio tra un ciocco e l'altro.

Terminata la ricarica, chiudere lo sportello superiore di caricamento.

Lo sportello di accensione, collocato sotto allo sportello superiore della camera di caricamento, deve rimanere leggermente aperto finché la temperatura dei fumi non raggiunge i 200 - 220 °C.

Al raggiungimento della temperatura bisogna chiudere lo sportello.



**IMPORTANTE: DURANTE IL RICARICAMENTO È NECESSARIO TENERE CONTO DELLA TEMPERATURA DEI FUMI. SE LA TEMPERATURA DEI FUMI SCENDE AL DI SOTTO DEI 100 °C PER PIÙ DI 10 MINUTI LA CALDAIA SI SPEGNE. IN QUESTO CASO È NECESSARIO RIAVVIARE LA CALDAIA COME PRECEDENTEMENTE DESCRITTO ALLA VOCE "ACCENSIONE".**

## FUNZIONAMENTO

SE LA TEMPERATURA REALE DEI FUMI DI SCARICO SUPERA IL VALORE NOMINALE DI 290°C, IL VENTILATORE DIMINUISCE LA SUA POTENZA E MODULA CON UNA POTENZA RIDOTTA.

IL VENTILATORE, UNA VOLTA CHE TUTTA LA LEGNA È STATA BRUCIATA, SI SPEGNE DOPO CHE LA TEMPERATURA DEI FUMI È SCESA SOTTO I **100 °C** PER PIÙ DI 10 MINUTI (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA).

IL CIRCOLATORE DELLA CALDAIA LAVORA SULLA BASE DELLA TEMPERATURA DIFFERENZIALE TRA LA CALDAIA E IL PUFFER. SE LA TEMPERATURA DELLA CALDAIA SCENDE SOTTO LA TEMPERATURA DEL PUFFER, IL CIRCOLATORE SI SPEGNE.

SE NON È ATTIVA LA SONDA PUFFER, IL CIRCOLATORE VIENE SPENTO IN FASE DI REFFREDDAMENTO DELLA CALDAIA AL DI SOTTO DI 3°C DALLA TEMPERATURA IMPOSTATA NEL "SET TEMPERATURA ACCENSIONE POMPA".

## PULIZIA

### AVVISI PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento ottimale dell'impianto è necessario attenersi agli intervalli di pulizia e manutenzione descritti in seguito. Le persone autorizzate all'esecuzione di tutte le attività che devono essere svolte sono le seguenti:

- UTENTE
- TECNICO ABILITATO

È definito "UTENTE" qualsiasi persona adulta istruita al funzionamento della caldaia. Tale istruzione può essere impartita durante la messa in esercizio dal CAT oppure dal personale abilitato.

**I procedimenti con l'indicazione "TECNICO ABILITATO" devono essere seguiti esclusivamente dal CAT (Centro Assistenza Tecnica).**

### TABELLA DI PULIZIA E MANUTENZIONE

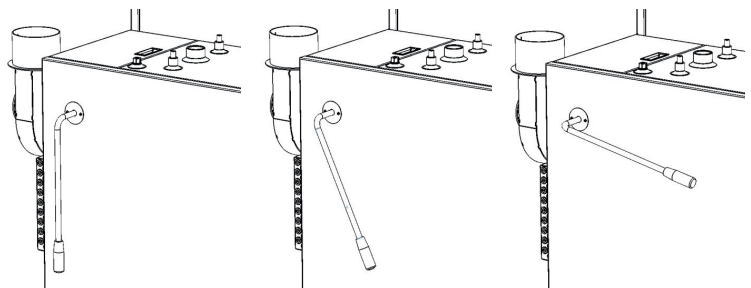
APPLICAZIONE	QUOTIDIANA	SETTIMANALE	MENSILE	ANNUALE	Esecuzione tramite
Leva di pulizia Scambiatore di calore	x	x	x	x	UTENTE
Rimozione della cenere dalla camera di combustione inferiore	x	x	x	x	UTENTE
Verificare ugelli a fessura	x	x	x	x	UTENTE
Rimozione della cenere dalla camera di combustione superiore		x	x	x	UTENTE
Verificare la pressione dell'impianto			x	x	UTENTE
Pulire i tubi degli scambiatori di calore			x	x	UTENTE
Controllo guarnizione pannello isolante pulizie scambiatore di calore				x	TECNICO ABILITATO
Pulire il ventilatore fumi				x	TECNICO ABILITATO
Pulire il tubo fumi / rinvio fumi				x	TECNICO ABILITATO
Rimuovere i profili in acciaio camera di caricamento combustibile				x	TECNICO ABILITATO
Pulire la parete della caldaia e le aperture per l'aria primaria				x	TECNICO ABILITATO
Verificare le guarnizione degli sportelli della caldaia				x	TECNICO ABILITATO
Pulire il sensore fumi di scarico				x	TECNICO ABILITATO
Controllo valvole di sicurezza				x	TECNICO ABILITATO
Controllo valvola di scarico termico				x	TECNICO ABILITATO

### PULIZIA QUOTIDIANA

#### Azionare la leva di pulizia

La pulizia dei tubi dello scambiatore di calore è effettuata tramite il meccanismo di leve sul lato sinistro della caldaia. Muovendo la leva di pulizia su e giù, i turbolatori si muovono verso l'alto e verso il basso dentro i tubi.

Questo movimento dev'essere effettuato 5 - 10 volte di seguito (vedi Fig. 1)



**Fig. 1:** Movimento della leva di pulizia



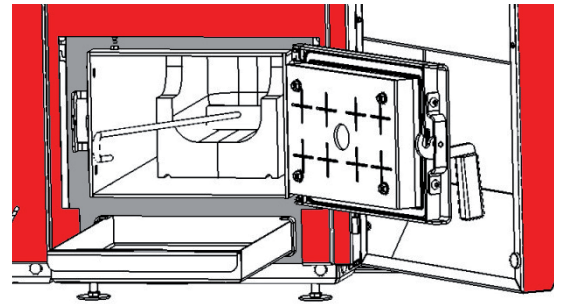
IL MANCATO AZIONAMENTO GIORNALIERO DELLA LEVA DI PULIZIA DELLO SCAMBIATORE CAUSA UN ACCUMULO DI INCROSTAZIONI E COMPORTA IL BLOCCAGGIO DEL MECCANISMO INTERNO. DI CONSEGUENZA SI POSSONO VERIFICARE ROTTURE PERMANENTI AI COMPONENTI RIPARABILI SOLO CON UN INTERVENTO DA PARTE DI UN TECNICO SPECIALIZZATO; **TALE INTERVENTO NON È COPERTO DA GARANZIA.**

## RIMOZIONE DELLA CENERE DALLA CAMERA DI COMBUSTIONE INFERIORE (vedi Fig. 2)

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - Off
- Aprire lo sportello inferiore
- Estrarre per metà il cassetto per la cenere.
- Con la paletta di pulizia tirare la cenere verso la parte anteriore del cassetto cenere.

### VERIFICARE UGELLI A FESSURA

GLI UGELLI A FESSURA TRA LA CAMERA DI COMBUSTIONE SUPERIORE E INFERIORE DEVONO ESSERE SEMPRE LIBERI. VERIFICARE VISIVAMENTE.



**Fig. 2:** Rimozione della cenere dalla camera di combustione inferiore.

## PULIZIA SETTIMANALE

Per eseguire la pulizia settimanale della caldaia è necessario garantire le seguenti condizioni:

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - Off
- Temperatura caldaia inferiore a 50 °C

SE LA CALDAIA NON È IN "MODALITÀ OFF" NON È POSSIBILE EFFETTUARE LA PULIZIA.

Durante il funzionamento corrente a legna la caldaia non può essere arrestata (attendere la fine automatica della combustione!).



**ATTENZIONE,** TEMPERATURE DELLA CALDAIA TROPPO ELEVATE POSSONO PROVOCARE BRUCIATURE / LESIONI!!

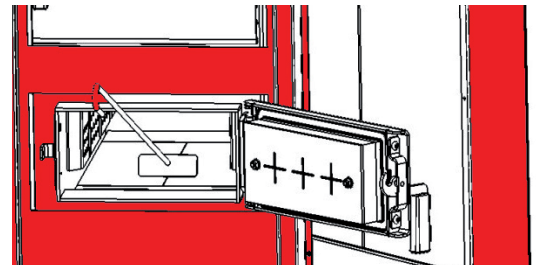
## RIMOZIONE DELLA CENERE DALLA CAMERA DI COMBUSTIONE SUPERIORE

(vedi Fig. 3)

- Aprire lo sportello centrale.
- Spingere la cenere fuori dalla camera di combustione superiore attraverso gli ugelli a fessura aiutandosi con la paletta di pulizia.

Eventuali residui di carbonizzazione nonché di cenere fino a circa 5 cm possono rimanere sulla superficie, infatti favoriscono una rapida accensione alla successiva alimentazione e proteggono da un'usura precoce della superficie in ceramica.

PER GARANTIRE UN AFFLUSSO OTTIMALE DELL'ARIA PRIMARIA, È NECESSARIO RIMUOVERE LA CENERE SOTTO I PROFILI REMOVIBILI IN ACCIAIO.



**Fig. 3:** Rimozione della cenere dalla camera di combustione superiore

### VERIFICARE LA PRESSIONE DELL'IMPIANTO

A impianto freddo, il manometro dovrebbe indicare 1 - 2 bar.

La pressione dell'impianto aumenta con l'aumentare della temperatura dell'acqua. In queste condizioni quindi il manometro deve indicare dagli 1,5 ai 2,5 bar.

SE LA PRESSIONE DELL'IMPIANTO È TROPPO BASSA, È NECESSARIO AUMENTARLA AI VALORI PRESCRITTI RICARICANDO LA CALDAIA.

## PULIZIA MENSILE

Per eseguire la pulizia mensile della caldaia è necessario garantire le seguenti condizioni:

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - Off
- Temperatura caldaia inferiore a 50 °C

SE LA CALDAIA NON È IN "MODALITÀ STANDBY - OFF" NON È POSSIBILE EFFETTUARE LA PULIZIA.

Durante il funzionamento corrente a legna la caldaia non può essere arrestata (attendere la fine automatica della combustione!).



**ATTENZIONE** TEMPERATURE DELLA CALDAIA TROPPO ELEVATE POSSONO PROVOCARE BRUCIATURE / LESIONI!!

## PULIZIA DEI TUBI DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

Lo sportello di revisione è situato sulla parte superiore della caldaia in prossimità del ventilatore aspirazione fumi. Può essere aperto tramite una maniglia integrata. (vedi Fig. 4)

Successivamente si devono svitare i dadi ad alette del pannello isolante. (Fig. 5)

Il pannello viene rimosso verso l'alto tramite la maniglia.

In questo modo saranno visibili i tubi dello scambiatore di calore e i turbolatori. (Fig. 6)



Fig. 4: Apertura di revisione



Fig. 5: Pannello isolante



Fig. 6: Tubi scambiatore di calore con turbolatori

A seconda del modello di caldaia i turbolatori sono agganciati (Fig. 7) o avvitati (Fig. 8).

I turbolatori devono essere rimossi dai tubi verso l'alto.

Successivamente i tubi vengono liberati dalle particelle di sporcizia con gli utensili per la pulizia. Questi residui cadono nella camera di combustione inferiore e da lì possono essere rimossi.

La cassetta di raccolta sopra i tubi dev'essere pulita con un'aspirapolvere.



Fig. 7: Turbolatore agganciato

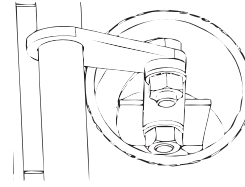


Fig. 8: Turbolatore avvitato

Dopo la procedura di pulizia i turbolatori vengono reinseriti e fissati in sequenza inversa.

Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dei turbolatori, è possibile muovere contemporaneamente la leva di pulizia sul lato della caldaia.

## PULIZIA ANNUALE

Per eseguire la pulizia annuale della caldaia è necessario garantire le seguenti condizioni:

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - OFF
- Temperatura caldaia inferiore a 30 °C
- Nessuna tensione sulla caldaia - Interruttore di rete dalla posizione **I** portarlo nella posizione **O**, disabilitare l'alimentazione dalla rete elettrica.

SE LA CALDAIA NON È IN "MODALITÀ STANDBY - OFF" NON È POSSIBILE EFFETTUARE LA PULIZIA.

Durante il funzionamento la caldaia non può essere arrestata (attendere la fine automatica della combustione!).



**ATTENZIONE** TEMPERATURE DELLA CALDAIA TROPPO ELEVATE POSSONO PROVOCARE BRUCIATURE / LESIONI!!



**ATTENZIONE** SE NON VIENE AZIONATO L'INTERRUTTORE DI RETE (CALDAIA SENZA ALIMENTAZIONE ELETTRICA) SONO POSSIBILI SCOSSE ELETTRICHE SUI COMPONENTI SOTTO TENSIONE.

Per la manutenzione annuale è possibile rimuovere le pietre ceramiche dalla camera di combustione inferiore.

Dopo la pulizia vanno spinte dentro alla camera di combustione inferiore in battuta sulla parete posteriore della caldaia.

(Fig. 9)

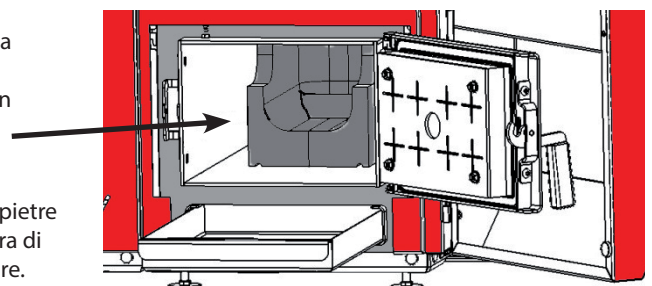


Fig. 9: Rimozione della pietre ceramiche dalla camera di combustione inferiore.

## VENTILATORE FUMI

Il ventilatore fumi è costituito da due componenti ed è flangiato sul corpo caldaia.



**ATTENZIONE VENTILATORE SOTTO TENSIONE.**  
TOGLIERE LA TENSIONE ELETTRICA !

Allentare le viti di collegamento tra ventilatore, guarnizione e scarico fumi.  
CONTROLLARE ATTENTAMENTE CHE NON VI SIANO DEPOSITI DI CENERE O FULIGGINE SULLA GIRANTE AD ALETTE DEL VENTILATORE, EVENTUALMENTE PULIRE CON UN ASPIRAPOLVERE O CON UNA SPAZZOLA.

1	Corpo ventilatore
2	Guarnizione ventilatore
3	Motore ventilatore
4	Sensore fumi di scarico

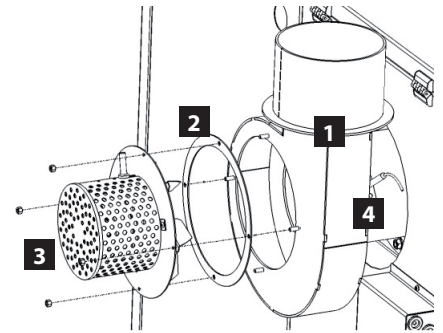


Fig. 9: Ventilatore e rinvio fumi

## CONTROLLO GUARNIZIONE SU FLANGIA DI SCARICO

SI DEVE CONTROLLARE CHE LA GUARNIZIONE PERIMETRALE TRA LA FLANGIA DI SCARICO SULLA CALDAIA E L'UNITÀ DEL VENTILATORE SIA INTEGRA E COMPLETA.

## PULIRE LA CAMERA DI COMBUSTIONE

- Aprire lo sportello SUPERIORE e quello CENTRALE.
- Spingere verso l'alto e rimuovere i profili in acciaio.

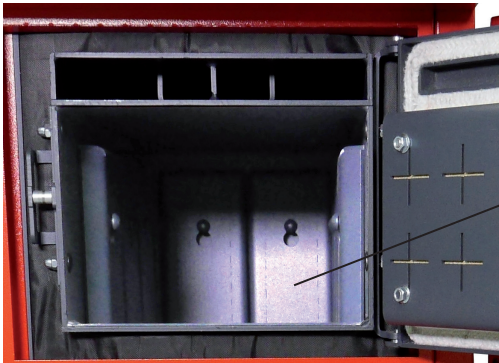


Fig. 10: Lamiere

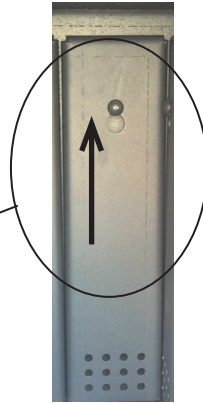


Fig. 11: Parete caldaia / aperture aria primaria

Dopo la rimozione di tutti i profili in acciaio si devono pulire le pareti della caldaia e le aperture per l'aria primaria da depositi di cenere e fuliggine. Inoltre, eventuali residui di cenere devono essere completamente rimossi dall'interno.  
UTILIZZARE UTENSILI PER LA PULIZIA E ASPIRATORE DI CENERE!

## VERIFICARE LE GUARNIZIONI DEGLI SPORTELLI DELLA CALDAIA

CONTROLLARE CHE TUTTE LE GUARNIZIONI PERIMETRALI SUGLI SPORTELLI DELLA CALDAIA SIANO INTEGRALI E COMPLETI E A TENUTA ERMETICA. Inoltre è necessario effettuare un controllo funzionale dello stato dei meccanismi di chiusura (maniglie e cerniere).

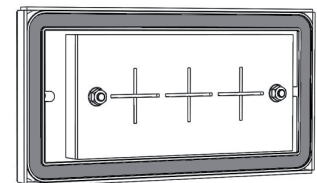


Fig. 12: Sportello caldaia

## PULIRE IL SENSORE FUMI DI SCARICO

Svitare la vite di fissaggio e rimuovere il sensore dal tubo fumi.  
Successivamente, pulire dalle particelle di fuliggine e sporcizia con un panno.

## CONTROLLO VALVOLE DI SICUREZZA (fornita come OPTIONAL)

VERIFICARE LA TENUTA ERMETICA E LA FUNZIONALITÀ DI TUTTE LE VALVOLE DI SICUREZZA DELL'IMPIANTO, OVVERO CONTROLLARE CHE NON VI SIANO FUORIUSCITE DI ACQUA.  
In caso di funzionalità compromessa la valvola dovrà essere pulita o sostituita.

## CONTROLLO VALVOLA DI SCARICO TERMICO (fornita come OPTIONAL)

VERIFICARE CHE LA VALVOLA DI SCARICO TERMICO SIA A TENUTA E FUNZIONANTE, OVVERO CHE NON VI SIANO FUORIUSCITE DI ACQUA.  
A questo scopo premere il pulsante rosso e lavare la valvola di scarico termico a mano.  
In caso di funzionalità compromessa la valvola dovrà essere pulita o sostituita.



Fig. 13: Sensore fumi di scarico

## CAUSE E RIMEDI

### SEGNALAZIONI DI GUASTO DEL DISPLAY DIGITALE

Per garantire un funzionamento privo di guasti, il Display digitale è equipaggiato con una serie di elementi di sicurezza. I guasti sono sempre accompagnati da un segnale acustico d'allarme.



**IMPORTANTE: PER TUTTI I PROBLEMI DELLA CALDAIA È NECESSARIO FAR VERIFICARE LE CAUSE DA UN TECNICO ABILITATO.**

SEGNALAZIONE DI GUASTO	CAUSA	RISOLUZIONE GUASTO
Sonda PUFFER danneggiata	- Sonda PUFFER difettosa - Sonda PUFFER non collegata	- Sostituire sensore - Disattivare sensore
Temperatura caldaia troppo elevata	- Surriscaldamento della caldaia	- Attendere il raffreddamento della caldaia. - Verificare il termostato a riarmo manuale. Premere il termostato a riarmo manuale - vedi guasti nel funzionamento caldaia
Mancata Accensione	- Processo di accensione fallito, temperatura gas di scarico < 100°C	- Riavviare il processo di accensione, riaccendere il combustibile.
Errore 50 Hz	- Errore di comunicazione tra ventilatore e display digitale	- Sostituire il condensatore, - Verificare il funzionamento del display digitale

### GUASTI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE
Fuoriuscita di fumo	- verificare temperatura ritorno (min. 60 °C) - verificare il tiraggio del camino (15 Pa) - verificare alimentazione presa aria ambiente - verificare l'umidità della legna (non superiore a 20 % e non inferiore a 12 %) - ciocchi troppo grandi - verifica sviluppo e pulizia canale da fumo - Impostare la potenza del ventilatore in base al tiraggio del camino
La caldaia non ha nessuna potenza	- verificare temperatura ritorno (min. 60 °C) - verificare il tiraggio del camino (15 Pa) - verificare l'umidità della legna (non superiore a 20 % e non inferiore a 12 %) - ciocchi troppo grandi - verificare carico legna
Temperatura fumi di scarico troppo elevata	- verificare il tiraggio del camino - regolare aria secondaria - inserire correttamente il combustibile nella caldaia
Temperatura acqua caldaia troppo elevata	- verificare dimensionamento dell'impianto - verificare dimensionamento e funzionalità circolatore - verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)
Condensa nella caldaia	- verificare temperatura ritorno (min. 60 °C) - verificare il tiraggio del camino - verificare alimentazione presa aria ambiente - verificare l'umidità della legna (non superiore a 20 % e non inferiore a 12 %) - Impostare la potenza del ventilatore in base al tiraggio del camino
L'impianto di riscaldamento non scalda	- verificare dimensionamento dell'impianto - verificare il fabbisogno termico richiesto - verificare dimensionamento e funzionalità circolatore - verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)
Il ventilatore fumi non funziona	- verificare il condensatore - verificare il motore del ventilatore fumi - verificare la girante del ventilatore fumi - verificare eventuale intervento del riarmo manuale



## **CONDIZIONI DI GARANZIA**

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

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

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

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

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

### **GARANZIA ITALIA**

Cosa fare in caso di anomalia nel funzionamento del prodotto:

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

### **GARANZIA EUROPA**

Cosa fare in caso di anomalia nel funzionamento del prodotto:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Trascorso il periodo di 24 mesi di garanzia ogni intervento di riparazione sarà a completo carico del consumatore.
8. In caso di controversie il foro giudiziario esclusivamente competente è il foro della sede legale di La Nordica S.p.A. - (Vicenza-Italia)

#### **ULTERIORI AVVERTENZE**

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

## ! ATTENTION



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

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

## ENGLISH - CONTENTS

<b>WARNINGS</b> .....	<b>36</b>
<b>SAFETY</b> .....	<b>36</b>
PURPOSE OF USE.....	37
IMPORTANT RULES FOR CORRECT OPERATION AND DURATION OF THE BOILER.....	37
MANAGEMENT AND MONITORING.....	37
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>38</b>
COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1189 - ECODESIGN.....	39
<b>BOILER OVERALL DIMENSIONS</b> .....	<b>40</b>
<b>TECHNICAL DESCRIPTION</b> .....	<b>41</b>
ADVANTAGES OF DOWN-FIRED BOILERS.....	41
DOWN-FIRED BOILER OPERATION.....	41
STANDARD COMPONENTS.....	41
IDENTIFICATION OF COMPONENTS.....	42
DIGITAL DISPLAY - OPERATION AND SETTINGS.....	44
SPECIAL INFORMATION FOR THE BOILER'S USER AND INSTALLER.....	46
HEATING VALUES.....	46
<b>FUEL</b> .....	<b>47</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>48</b>
RECOMMENDED DISTANCES OF THE BOILER ROOM.....	48
FIRE PROTECTION FOR INSTALLATION AND USE OF THERMAL DEVICES.....	48
SMOKE FAN ASSEMBLY.....	49
THE FLUE.....	49
SMOKE DUCT.....	50
CHIMNEY POT.....	50
BOILER CONNECTION TO THE MAINS POWER SUPPLY.....	51
ELECTRICAL CONNECTIONS.....	51
BOILER WIRING DIAGRAM.....	52
OPEN VESSEL INSTALLATION.....	53
CLOSED VESSEL INSTALLATION.....	54
AUTOMATIC D.S.A. DISCHARGE DEVICE CONNECTION.....	55
<b>IGNITION AND OPERATION</b> .....	<b>56</b>
SETTINGS FOR FIRST IGNITION.....	57
THE IGNITION.....	57
REFUELLING.....	59
OPERATION.....	59
<b>CLEANING</b> .....	<b>60</b>
DAILY CLEANING.....	60
WEEKLY CLEANING.....	61
MONTHLY CLEANING.....	61
ANNUAL CLEANING.....	62
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>64</b>
<b>GUARANTEE TERMS</b> .....	<b>65</b>

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

## WARNINGS

THIS INSTRUCTIONS MANUAL IS AN INTEGRAL PART OF THE PRODUCT: MAKE SURE THAT IT ALWAYS ACCOMPANIES THE APPLIANCE, EVEN IF TRANSFERRED TO ANOTHER OWNER OR USER, OR IF TRANSFERRED TO ANOTHER PLACE. If it is damaged or lost, request another copy from the area technician. This product is intended for the use for which it has been expressly designed. The manufacturer is exempt from any liability, contractual and extracontractual, for injury/damage caused to persons/ animals and objects, due to installation, adjustment and maintenance errors and improper use.

**INSTALLATION MUST BE PERFORMED BY QUALIFIED STAFF, WHICH ASSUMES COMPLETE RESPONSIBILITY FOR THE DEFINITIVE INSTALLATION AND CONSEQUENT GOOD FUNCTIONING OF THE PRODUCT INSTALLED. ONE MUST ALSO BEAR IN MIND ALL LAWS AND NATIONAL, REGIONAL, PROVINCIAL AND TOWN COUNCIL STANDARDS PRESENT IN THE COUNTRY IN WHICH THE APPLIANCE HAS BEEN INSTALLED, AS WELL AS THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL.**

**THE MANUFACTURER CANNOT BE HELD RESPONSIBLE FOR THE FAILURE TO COMPLY WITH SUCH PRECAUTIONS.**

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

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

## SAFETY

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

- ◆ CHECK FOR THE PRESENCE OF ANY OBSTRUCTIONS BEFORE SWITCHING THE APPLIANCE ON FOLLOWING A PROLONGED PERIOD OF INACTIVITY.
- ◆ THE GENERATOR HAS BEEN DESIGNED TO FUNCTION IN ANY CLIMATIC CONDITION. IN PARTICULARLY ADVERSE CONDITIONS (STRONG WIND, FREEZING) SAFETY SYSTEMS MAY INTERVENE THAT SWITCH THE GENERATOR OFF. IF THIS OCCURS, CONTACT THE TECHNICAL AFTER-SALES SERVICE AND ALWAYS DISABLE THE SAFETY SYSTEMS.
- ◆ IN THE EVENT THE FLUE CATCHES FIRE, USE SUITABLE SYSTEMS FOR SUFFOCATING THE FLAMES OR REQUEST HELP FROM THE FIRE BRIGADE.
- ◆ THIS APPLIANCE MUST NOT BE USED TO BURN WASTE
- ◆ DO NOT USE ANY FLAMMABLE LIQUIDS FOR IGNITION

## PURPOSE OF USE

The ecological water-cooled boilers are structured to heat homes, chalets, country houses and other similar buildings. The boilers are suitable to heat buildings having heat dispersion between 15 and 40 kW. The recommended type of combustion is dry wood having a diameter of 80 – 150 mm and log length of 500 mm. The boiler is not built to burn sawdust or small scraps of wood. These can only be used in minimum amounts (maximum 10%) together with larger pieces of wood.

## IMPORTANT RULES FOR CORRECT OPERATION AND DURATION OF THE BOILER.

BOILER INSTALLATION AND TESTING **MUST BE CARRIED OUT BY AN AUTHORISED COMPANY**, which must also complete the INSTALLATION DECLARATION OF THE BOILER, as requested by the standard in force in this regard, UNI 10683.

1. **FUEL TAR AND CONDENSATION (ACIDS) CAN DEVELOP INSIDE THE COMBUSTION CHAMBER. THEREFORE, IN ORDER TO MAINTAIN MINIMUM WATER RETURN TEMPERATURE IN THE BOILER (60°C) AND PREVENT DEPOSIT OF THE AFORESAID HARMFUL ELEMENTS, YOU MUST INSTALL AN ANTI-CONDENSATION MIXING VALVE AT 60°C, OR AN ADEQUATE ANTI-CONDENSATION SYSTEM.**
  1. When the system has reduced absorption (for example, for summer production of domestic water), the boiler must be switched on when required, loading the amount of wood strictly necessary to fulfil the request. You must then leave it to extinguish.
2. **We recommend you install the boiler with storage tanks and a thermostatic mixing valve at 60°C, which guarantee fuel savings of 20-30%, a longer duration of the boiler and the flue, as well as more comfortable management.**
3. **The wood used must contain a moisture percentage below 15-20%. A higher moisture percentage reduces the boiler's power and increases consumption. A lower percentage generates irregular gas distribution, which makes it more or less impossible to control.**



**ATTENTION** – FAILURE TO COMPLY WITH THE ESSENTIAL RULES OF INSTALLATION AND USE SIGNIFICANTLY SHORTENS THE LIFE-SPAN OF THE BOILER'S STRUCTURE AND CERAMIC PROFILES AS A RESULT OF THE EFFECT OF LOW TEMPERATURE CORROSION. THE BOILER'S STRUCTURE CAN BE SUBJECT TO THE EFFECTS OF CORROSION EVEN WITHIN 2 YEARS.

## MANAGEMENT AND MONITORING

- IT IS FORBIDDEN TO LEAVE CHILDREN UNATTENDED NEXT TO THE BOILER WHEN IN OPERATION.
- IT IS FORBIDDEN TO USE FLAMMABLE LIQUIDS TO IGNITE THE BOILER WITH SOLID FUEL. ALSO, DURING OPERATION, IT IS FORBIDDEN TO INCREASE THE NOMINAL POWER (OVERHEATING) IN ANY WAY.
- **IT IS FORBIDDEN TO THROW FLAMMABLE OBJECTS INTO THE BOILER OR NEXT TO THE INFEED OPENING AND ASH DRAWERS, AND IT IS COMPULSORY TO ONLY EMPTY THE ASHES IN NON-FLAMMABLE CONTAINERS EQUIPPED WITH A COVER.**
- THE BOILERS MUST BE SUPERVISED BY THE OPERATOR FROM TIME TO TIME DURING OPERATION.
- DURING OPERATION, CHECK THE SEAL OF THE DOORS AND THE CLEANING OPENINGS, WHICH MUST ALWAYS BE SECURED WELL.
- THE USER IS NOT AUTHORISED TO INTERVENE ON THE STRUCTURE AND ELECTRICAL SYSTEM OF THE BOILERS.
- THE BOILER MUST ALWAYS BE PERFECTLY CLEAN IN A TIMELY MANNER IN ORDER TO ENSURE GOOD FLOW OF ALL DRAUGHTS.
- THE INFEED DOORS AND ASH DRAWER MUST ALWAYS BE CLOSED PROPERLY.

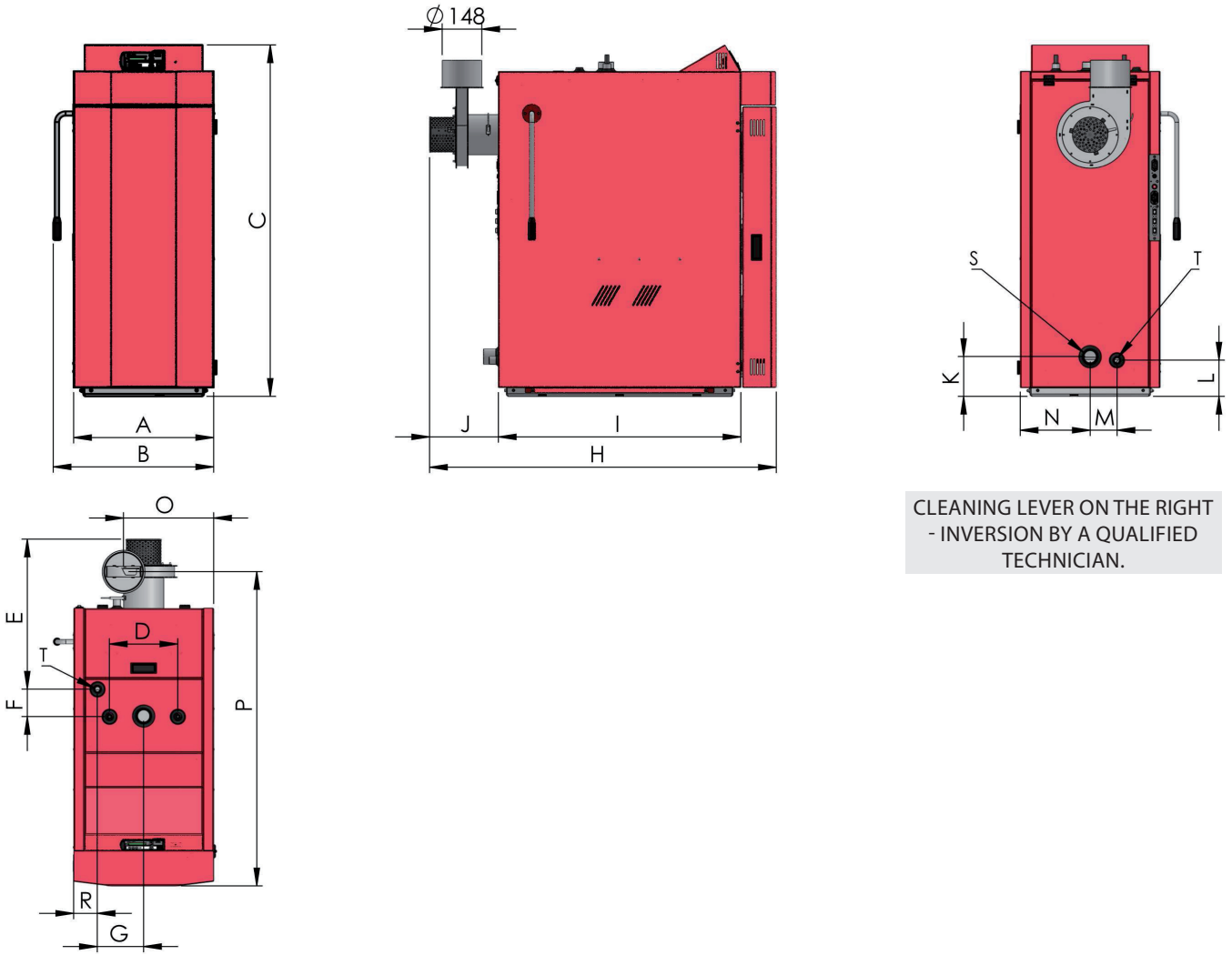
According to Italian Legislative Decree 412/93 and subsequent updates, the people in charge of the system are different and are characterised according to the system's power.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL		LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
Boiler NOMINAL power	kW	17,3	21	29	37
Boiler GLOBAL power	kW	19,4	23,5	32,2	40,9
Boil efficiency	%	89	89,3	89,9	90,5
Size of loading chamber	l	89	89	119	119
Recommended draught of the flue	Pa	15	15	15	15
Exhaust gas flow rate volume at NOMINAL power	g/s	11,2	12,7	16	19
Exhaust gas temperature at nominal power	°C	165	170	174	180
Max. water overpressure	MPa	0,25	0,25	0,25	0,25
Volume of water in the boiler	l	72	72	91,6	90,2
Weight of the boiler	kg	465	465	519	524
Smoke outlet diameter	mm	150	150	150	150
Boiler connection - supply	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Boiler connection - return	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
VAST valve probe	"	½	½	½	½
DSA integrated input - output system	"	¾	¾	¾	¾
Boiler height	mm	1310	1310	1310	1310
Boiler depth	mm	1293	1293	1293	1293
Boiler width (boiler structure)	mm	522	522	618	618
Boiler width (with control lever)	mm	599	599	695	695
Average fuel consumption	kg/h	4,5	5,4	7,4	9,2
BURNING DURATION	h	6,7 h	5,6 h	5,6 h	4,5 h
CO <sub>2</sub>	%	11,65	12,09	13,05	13,91
CO (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	184,5	202,1	240,2	274,4
Powder emissions (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	19,2	18,9	18,2	17,6
CO (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	134,2	147	174,7	199,6
Powder emissions (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	14,0	13,8	13,2	12,8
Max. wood length	mm	500	500	500	500
Connection voltage	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
SMOKE fan	W	28	33	43	52

INFORMATION REQUIREMENTS FOR SOLID FUEL BOILERS (Commission Regulation (EU) 2015/1189 - ECODESIGN)						
Model identifier	---	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40	
Stoking mode	---	Manual				
Tank volume	l	657	824	1184	1544	
Condensing boiler	---	NO				
Solid fuel cogeneration boiler	---	NO				
Combination boiler	---	NO				
Fuel	---	Log wood, moisture content $\leq 25\%$				
Useful heat output at rated heat output ( $P_n$ )	kW	17,3	21,0	29,0	37,0	
Useful heat output at 30 % of rated heat output ( $P_p$ )	kW	---	---	---	---	
Useful efficiency at rated heat output ( $\eta_n$ )	%	81,9	82,2	82,7	83,3	
Useful efficiency at 30 % of rated heat output ( $\eta_p$ )	%	---	---	---	---	
Auxiliary electricity consumption at rated heat output ( $e_{l,max}$ )	kW	0,028	0,033	0,043	0,052	
Auxiliary electricity consumption at 30 % of rated heat output ( $e_{l,min}$ )	kW	---	---	---	---	
Auxiliary electricity consumption in stand-by mode ( $P_{SB}$ )	kW	0,006	0,006	0,006	0,006	
Seasonal space heating emissions	Particulate Matter (PM)	mg/m <sup>3</sup>	19	19	18	18
	Organic Gaseous Compounds (OGC)		10	10	11	12
	Carbon Monoxide (CO)		185	202	240	274
	Nitrogen Oxides (NO <sub>x</sub> )		199	199	199	199
Seasonal space heating energy efficiency ( $\eta_s$ )	%	78	79	79	80	
Energy efficiency index (EEI)	---	115	116	117	117	
Energy efficiency class	---	A+	A+	A+	A+	

### BOILER OVERALL DIMENSIONS



	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
A	522	522	618	618
B	599	599	695	695
C	1310	1310	1310	1310
D	255	255	351	351
E	559	559	559	559
F	102	102	102	102
G	261	172	220	220
H	1293	1293	1293	1293
I	904	904	904	904
J	257	257	257	257
K	148	148	148	148
L	135	135	135	135
M	100	100	100	100
N	261	261	309	309
O	336	336	384	384
P	1172	1172	1172	1172
R	88	88	88	88
S	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
T	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"



## TECHNICAL DESCRIPTION

### ADVANTAGES OF DOWN-FIRED BOILERS

Combustion in boilers is carried out at high temperatures on the principle of gasification that saves fuel and protects the environment. The primary and secondary air is heated in the boilers at high temperatures and this ensures a hot and stable flame and constant fuel quality. All models are equipped with a suction fan and are easily handled and manageable. A large fuel feeder provides the option to burn logs of wood 500 mm long. All models are equipped with a D.S.A. cooling coil.

### DOWN-FIRED BOILER OPERATION

Burning wood with a **TRADITIONAL SYSTEM** defined as << **DIRECT FLAME** >>, whether this is carried out on a fireplace, a cooker or a stove, all the wood that is loaded will burn together since it is covered by the flame that envelopes it and rises from the bottom. For this reason, it will not be possible to obtain longer fuel duration.

With a **DOWN-FIRED BOILER**, also known as << **TOTAL GASIFICATION BOILER** >>, fuel is obtained with a completely different system, which almost avoids the entire problem described above.

This boiler is divided into two parts: the upper part (loading chamber) is used to load the wood and its volume is such that it can contain an amount to ensure operation (maximum continuous power) between 3 and 4 hours.

Combustion air, which is divided into primary and secondary, is fed through a fan connected immediately above the smoke discharge pipe (SUCTION BOILER), which depressurises the bottom chamber by suctioning the smoke through the slot that opens at the bottom of the said chamber.

The bottom part contains the actual combustion chamber with the ash collection drawer.

**OPERATION IS AS FOLLOWS:** load a moderate amount of the wood from the centre door. Wood that is in direct contact with the embers will heat up immediately and develop fuel gas.

The primary air sucked up by the fan through the opening will filter through the pieces of loaded wood until it reaches the contact point between the wood and the embers igniting this gas, thus causing partial combustion. This obtains a flame that is partly composed of carbon monoxide, which, as known, is fuel gas.

When it passes through the nozzle opening that communicates the loading chamber with the bottom chamber, secondary air reaches the flame (still input by the fan), which completes combustion.

During this phase, the temperature of the flame can increase significantly and go beyond 1100 °C, thus completely burning all substances, which would otherwise remain partially burned in a traditional system. Moreover, excess air required will be much more contained (approximately 20 - 30%) compared to more than 100% required in other systems, thus limiting sensible heat dispersion in the smoke.

On the other hand, the upper chamber will hardly have a flame since this is sucked up by the fan and made to pass through the central opening. The loaded pile of wood is not covered with the flame and it does not catch fire like a traditional system.

The wood will only burn when it is in contact with the remaining embers left from previous combustion.

### ATTENTION

WHEN THE FAN IS OFF, THE WOOD LEFT IN THE BOILER STILL REMAINS IN CONTACT WITH THE LAYER OF EMBERS AND THUS CONTINUES GASIFYING; HOWEVER, THE GAS PRODUCED IS NOT BURNED. SINCE THERE IS NO COMBUSTION AIR, THE MOST VOLATILE PART OF THE GAS EXITS FROM THE FLUE, WHEREAS THE LESS VOLATILE PART DEPOSITS IN THE LOADING CHAMBER AND THE SURFACES TOUCHED BY THE FLAME, THUS CREATING TAR SCALING THAT CAN, IN CERTAIN CASES, OBSTRUCT THE SMOKE PASSAGES.

THE WOOD STILL BURNS AND CAUSES A SIGNIFICANT REDUCTION IN THE BOILER'S OVERALL PERFORMANCE. ALSO, A LARGE PART OF THE MOISTURE IN THE SMOKE REMAINS CONDENSING INSIDE THE BOILER, THUS GENERATING THE ONSET OF CORROSION.

FOR THESE REASONS, THE SYSTEM MUST BE SIZED CORRECTLY TO AVOID LONG PAUSE TIMES THAT WOULD CAUSE SIGNIFICANT PROBLEMS LIKE THE ONES MENTIONED ABOVE.



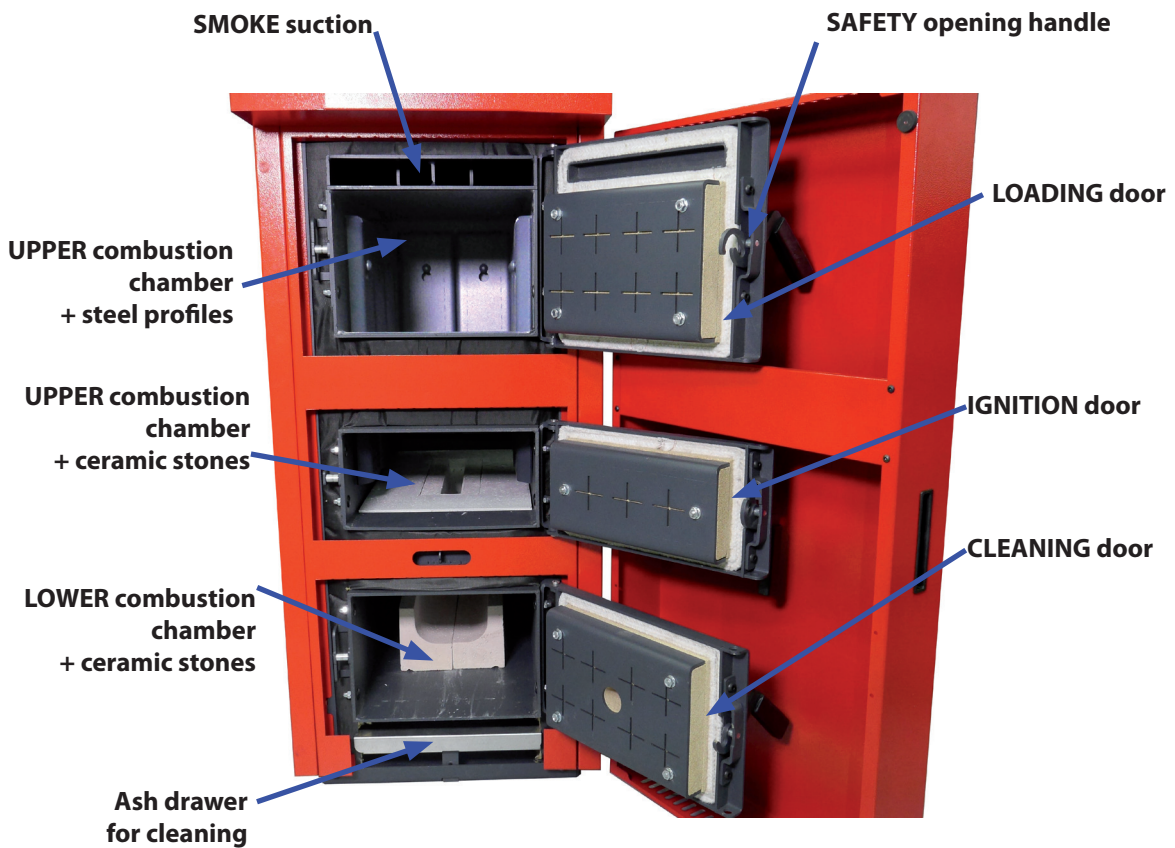
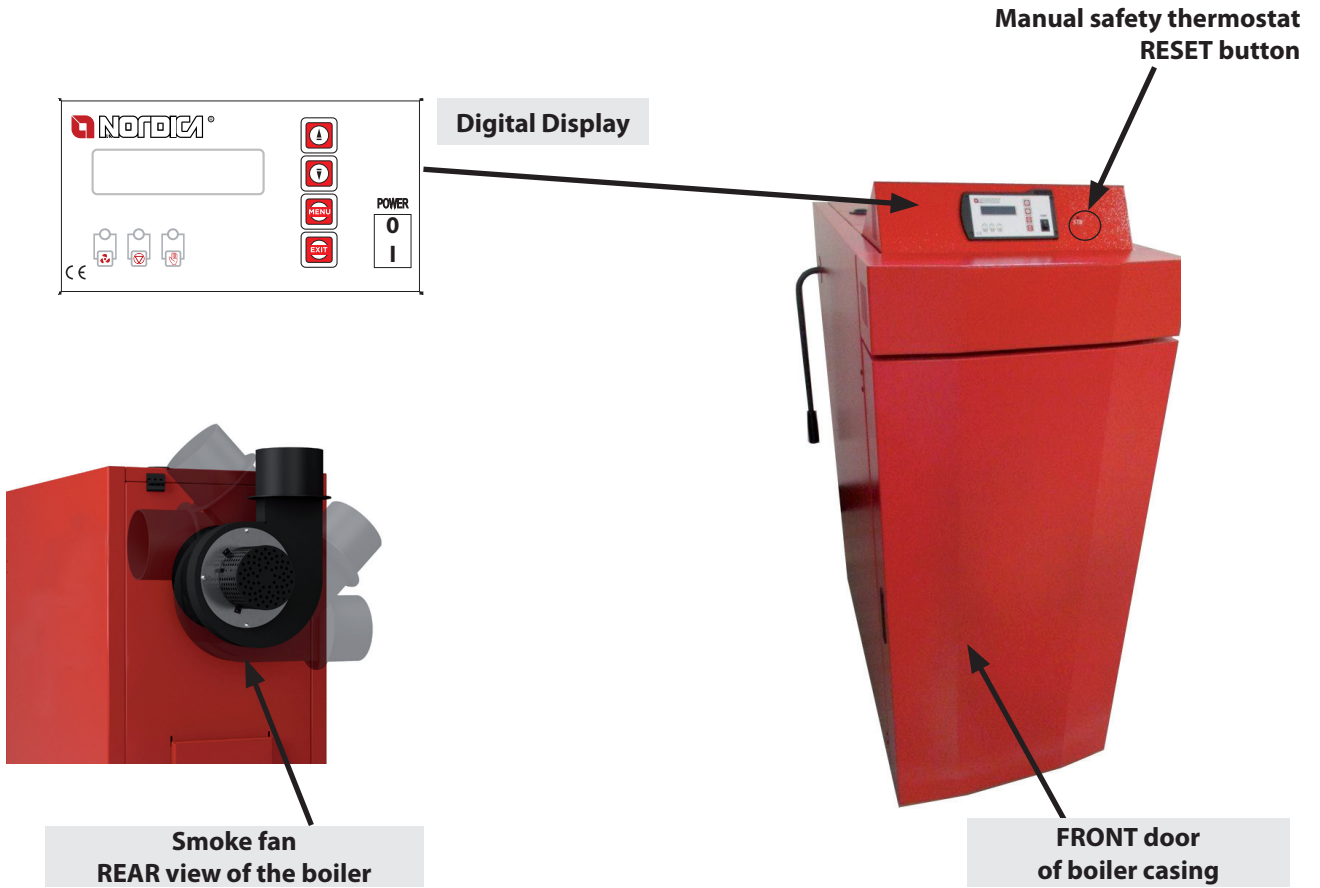
**FOR THESE REASONS, THE BOILER MUST NEVER BE OVERSIZED COMPARED TO ACTUAL SYSTEM REQUIREMENTS**

### STANDARD COMPONENTS

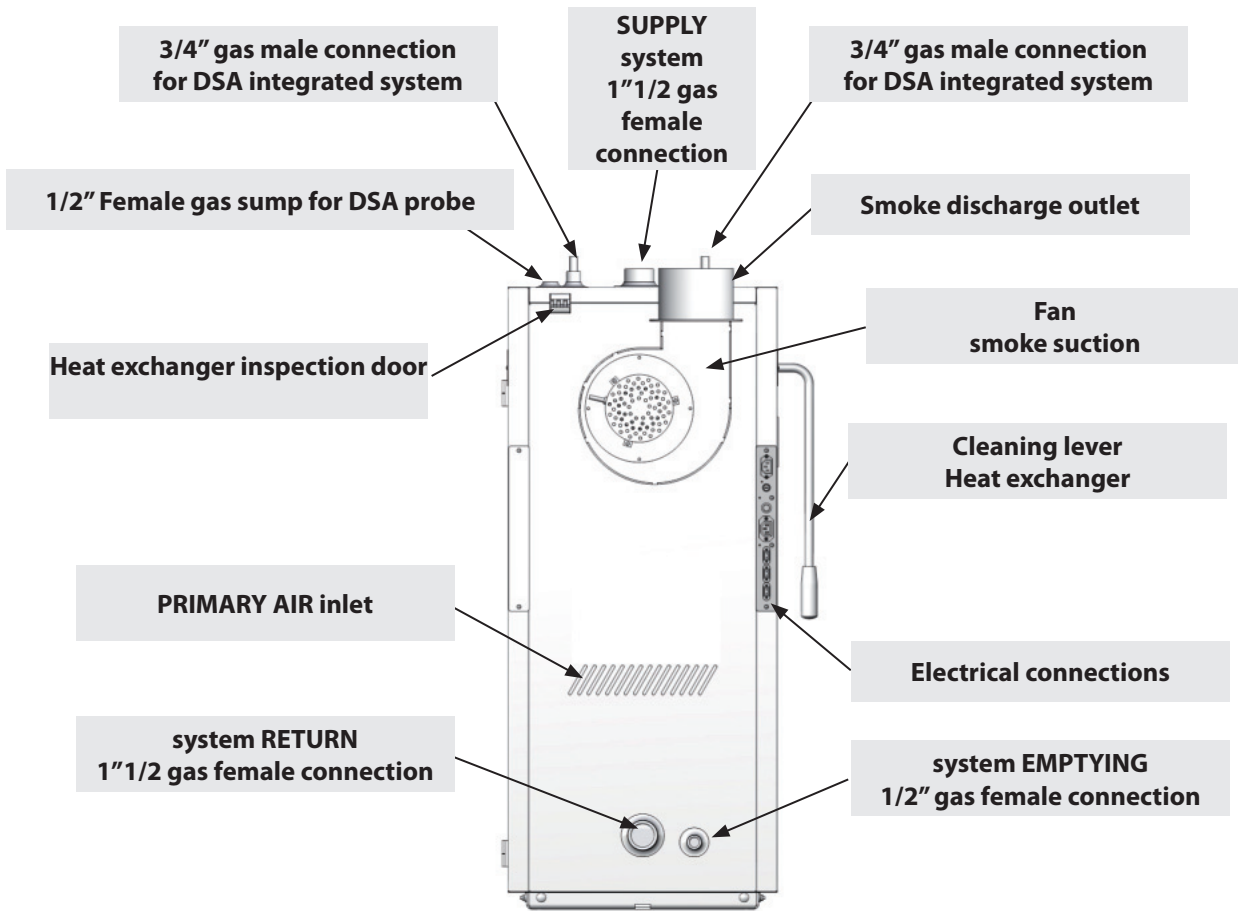
The boiler is supplied complete with:

- digital display
- power supply cable (plug NOT supplied)
- cleaning set
- assembly and operating instructions
- identification plate
- suction fan complete with smoke fittings
- Puffer probe (storage tank technician)

## IDENTIFICATION OF COMPONENTS

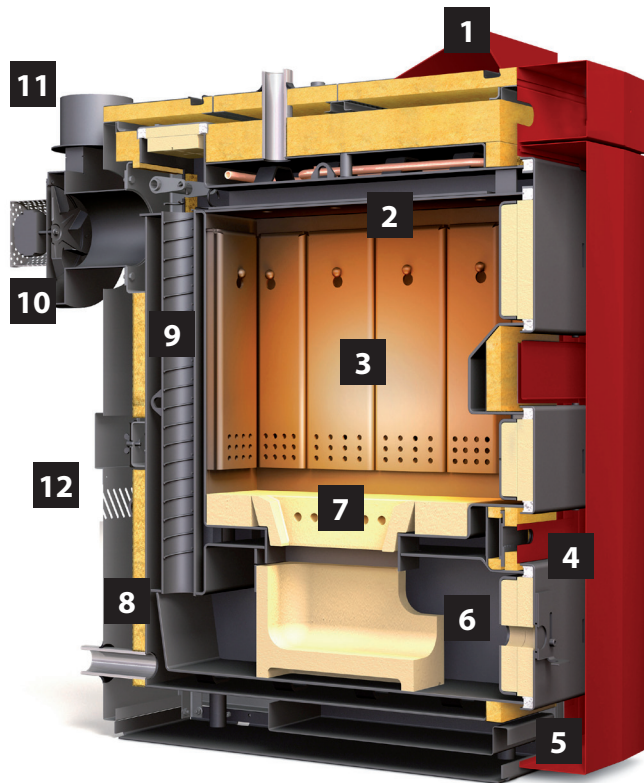


THE QUALIFIED TECHNICIAN CAN CHANGE DOOR OPENING !



## IDENTIFICATION OF COMPONENTS

- 1 - Digital Display
- 2 - Suction system
- 3 - Removable loading chamber steel profiles
- 4 - Secondary air valve
- 5 - Ash drawer
- 6 - Combustion chamber with ceramic stones
- 7 - Nozzle opening
- 8 - Thermal insulation
- 9 - Shell and tube heat exchanger and turbulators with manual cleaning system
- 10 - Smoke suction fan
- 11 - Smoke discharge fitting
- 12 - Primary air inlet

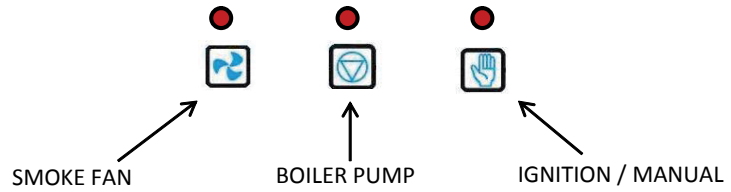
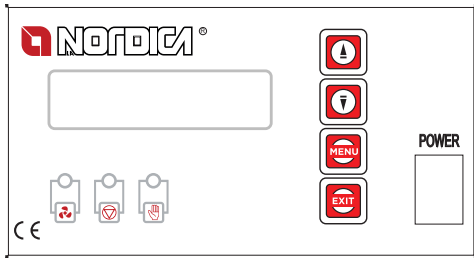






## DIGITAL DISPLAY - OPERATION AND SETTINGS

The digital display regulates combustion and power of the boiler according to the water temperature and smoke temperature.

### Display

The display shows the actual operating parameters of the boiler:



Menu	Exit	Up arrow	Down arrow
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confirm menu items</li> <li>- Save edited parameters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Go back to previous screen</li> <li>- Exit selected items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scroll through menu items</li> <li>- Increase parameters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scroll through menu items</li> <li>- Decrease parameters</li> </ul>

### COMMISSIONING / USE

**SWITCH OFF** - Turn the switch lever to **O**

**SWITCH ON** - Turn the switch lever to **I**

*The programmed software number will appear for approximately 5 seconds, for example: ".... 23.0"*

*If the screen displays an error message and an audible signal is issued, the error must be solved. In this regard, we kindly ask you to read the section regarding "TROUBLESHOOTING".*

## NAVIGATION MENU

TEMP. READ	SET. TEMP.				
xxx °C	80° - 85°C			IGNITION ON	
OFF		MENU	IGNITION	MENU	■ IGNITION
			▼		
			MANUAL	MENU	SMOKE RPM
					▼
					□ SMOKE MOTOR
					MENU
					▼
					□ BOILER PUMP
					MENU
					▼
					□ POTENTIAL FREE CONTACT TA
					MENU
					CLOSED CONTACT
					▼
					□ ALARM
					MENU
					▼▲
BOILER PUMP TEMPERATURE		MENU			65°C BOILER PUMP TEMP
					▼▲
					SET PUMP IGNITION TEMPERATURE
					20° - 75°C
					▼
■ ACOUSTIC ALARM ON		MENU			□ ALARM OFF
					▼
					LANGUAGE
					MENU
					□ DEUTSCH
					MENU
					▼▲
					□ ENGLISH
					MENU
					▼
					■ PUFFER ON
					MENU
					□ PUFFER OFF
					▼
					RESET PARAM. USER
					YES NO
					DEFAULT SETTINGS
					MENU
					▼▲
					FLASHING YES or NO to confirm MENU
					YES NO
					▼
					ENABLE CHIMNEY SWEEP FUNCTION
					□ SWITCH ON
					MENU
					▼
					SMOKE RPM
					MENU
					▼▲
					70% SMOKE RPM - DEFAULT
					▼▲
					1% - 100%
					▼
					WORKING TIME
					MENU
					▼▲
					45 MINUTES WORKING TIME - DEFAULT
					▼▲
					1 - 60 minutes

## SPECIAL INFORMATION FOR THE BOILER'S USER AND INSTALLER

### BOILER MEASUREMENT (IF APPLICABLE BY CURRENT REGULATIONS)

It is recommended for the system's installer (heating installer) to be present when measuring the chimney sweep. If system problems are encountered, the installer can intervene immediately in total safety. The measuring sequence must be strictly complied with!

#### PREPARATION:

- totally clean boiler (important: heat exchanger pipes)
- totally clean gas discharge pipe
- integrated and set draught controller (15 Pa)
- logs of combustion wood (50 cm long and approximate Ø of 8-10 cm)
- residual log humidity 12 % –20 % (measured in the centre)
- sufficient capacity (temperature) in the Puffer
- inspection of door gaskets (no infiltration air must penetrate inside the boiler)

#### BOILER MEASUREMENT:

- before measuring, the boiler must have been operating continuously for approximately 1 hour so that the ceramic parts reach the operating temperature
- when starting to measure, the water temperature in the boiler must be minimum 60 °C
- the buffer tank must be large enough to ensure constant heat reduction (the fan must operate with 100% of the total load)
- in the event of high fan power fluctuations, you must stop the boiler's measurement and find the cause of irregular fan operation

Residual embers from previous combustion must be distributed evenly in the upper combustion chamber. A 4-5 cm bed of embers would be ideal.

The sealed fuel must be piled above.

The upper loading door is then closed. For combustion, the ignition door is opened briefly so that the gas discharge temperature reaches approximately 200°C.

Measurement of the chimney sweep can be started 5 minutes after the ignition door is closed.

## HEATING VALUES

SMOKE probe	<b>PT 1000</b>	
WATER probe	<b>KTY81-210</b>	
PUFFER probe	<b>KTY81-210</b>	

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
<b>PT 1000</b>	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347
<b>KTY81-210</b>	1630	1772	1922	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182

## FUEL

The recommended type of fuel is dry wood having a diameter of 80-150 mm, aged for minimum 2 years, with a moisture content not exceeding 15-20%, heat output of 4.7 kW/kg and a log length of 500 mm.

The dimensions of the fuel to use can be found in the section regarding "TECHNICAL SPECIFICATIONS".

### Basic data regarding wood.

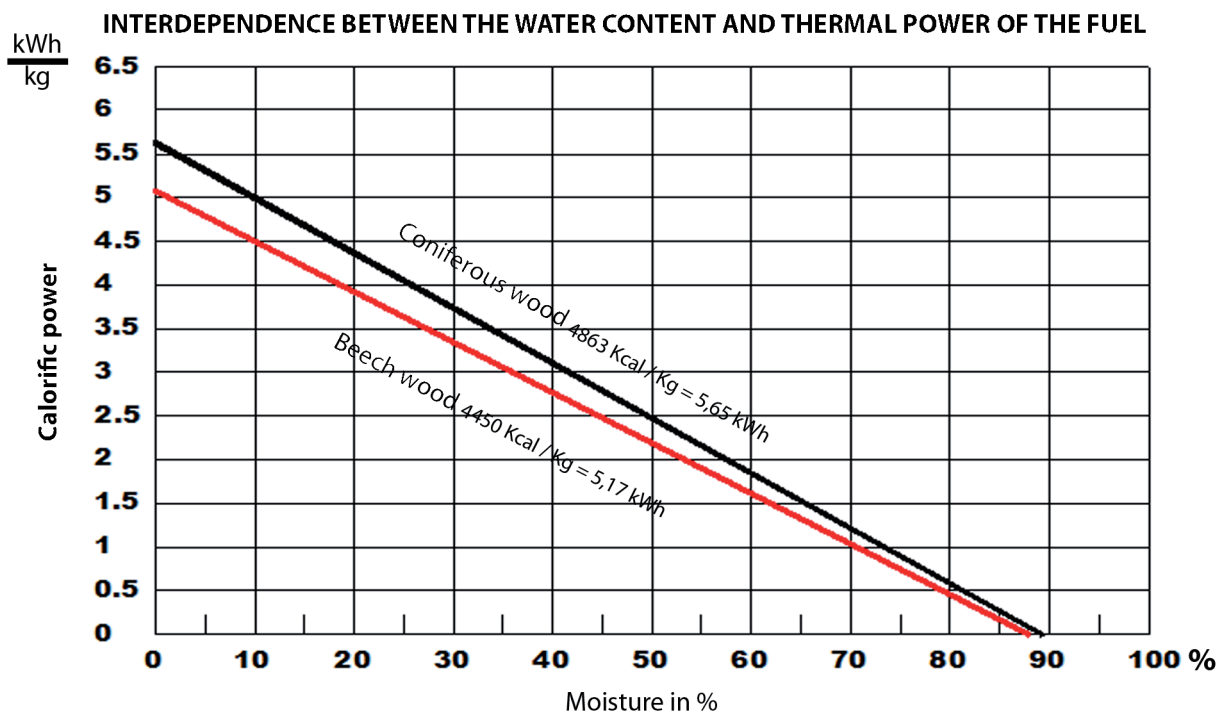
The graph below indicates the interdependence between the water content and thermal power of the fuel. The useful energy volume of the wood drops significantly in relation to the amount of water.

Boilers are not suitable to burn wood containing less than 12% water since gasification below this value cannot be controlled.

### INFERIOR CALORIFIC POWER OF THE MAIN TYPES OF WOOD

Type of wood	Calorific power per 1 kg with 20% moisture		
	kcal	kJoule	kW/kg
FIR	3,900	16,250	4.5
PINE	3,800	15,800	4.4
LARCH	3,800	15,800	4.4
TURKEY OAK	3,600	15,100	4.2
POPLAR	3,500	14,760	4.1
ELM	3,500	14,760	4.1
BIRCH	3,750	15,500	4.3
OAK	3,600	15,100	4.2
BEECH	3,450	14,400	4.0

We do not recommend using fresh wood since it will generate a lot of smoke, will radically shorten the life-span of the boiler and flue, and reduce the boiler's power by 50%.



## INSTALLATION

### RECOMMENDED DISTANCES OF THE BOILER ROOM

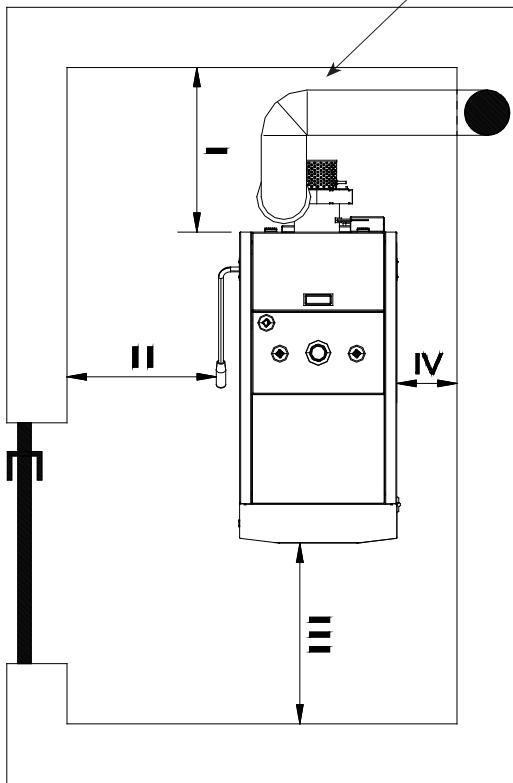
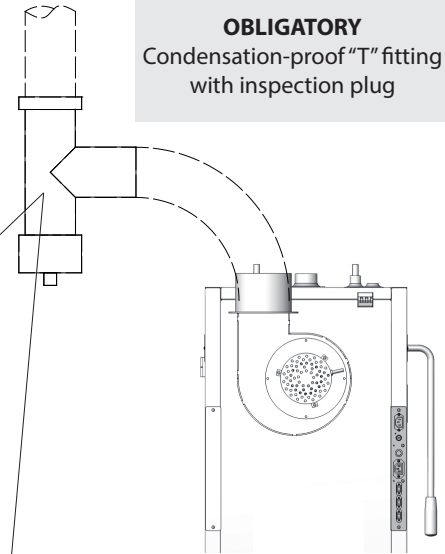
In compliance with current regulations, boilers must be installed in rooms having sufficient ventilation required for combustion.

IT IS NOT PERMITTED TO INSTALL BOILERS IN LIVING SPACES (INCLUDING CORRIDORS).

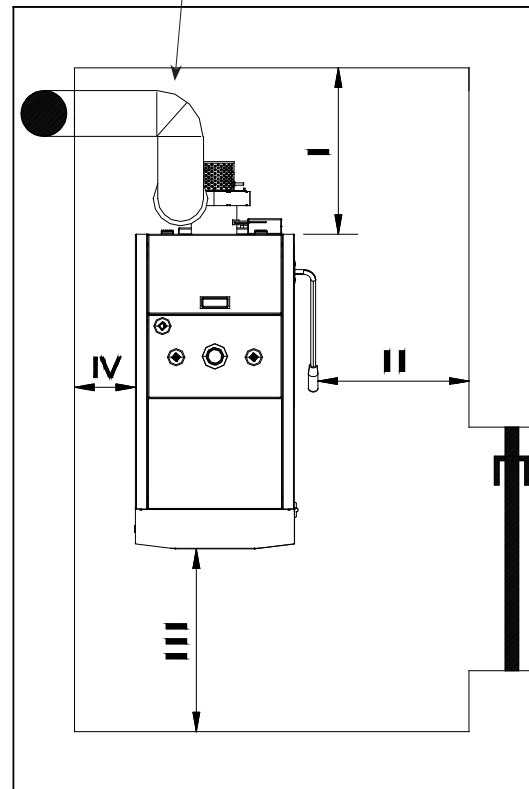
The minimum overall dimensions of the opening for combustion air in the boiler room must be minimum 100 cm per boiler. Besides the boiler, the thermal control unit must also accommodate the inertial storage tank, hot water boiler, electrical panel and all water plant engineering.

	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
I	500	500	500	500
II	500	500	500	500
III	600	600	700	700
IV	150	150	150	150

**OBLIGATORY**  
Condensation-proof "T" fitting  
with inspection plug



Space required with the cleaning lever ON THE LEFT  
- **STANDARD VERSION** supplied.



Space required with the cleaning lever ON THE RIGHT - INVERSION BY A QUALIFIED TECHNICIAN.

## FIRE PROTECTION FOR INSTALLATION AND USE OF THERMAL DEVICES



**WARNING** IN SITUATIONS OF POSSIBLE PRESENCE OF GAS, FLAMMABLE VAPOURS AND WITH WORKS THAT CONSTITUTE TEMPORARY DANGER OF FIRE OR EXPLOSION (LAYING OF LINOLEUM WITH GLUE, PVC, ETC.), THE BOILERS MUST BE DISCONNECTED BEFORE THE SAID DANGER CAN BE GENERATED.

**OBJECTS MADE OF FLAMMABLE MATERIAL MUST NOT BE PLACED ON THE BOILER OR CLOSER THAN THE SAFETY DISTANCE.**



## SMOKE FAN ASSEMBLY

The forced draught smoke fan, complete with smoke fitting, is supplied separately with the boiler. During installation, the fan is secured to the discharge flange of the boiler together with the fastening nuts and perimeter gasket. To facilitate installation, the smoke inlet can be installed in different positions, with the option to rotate it by 180°.



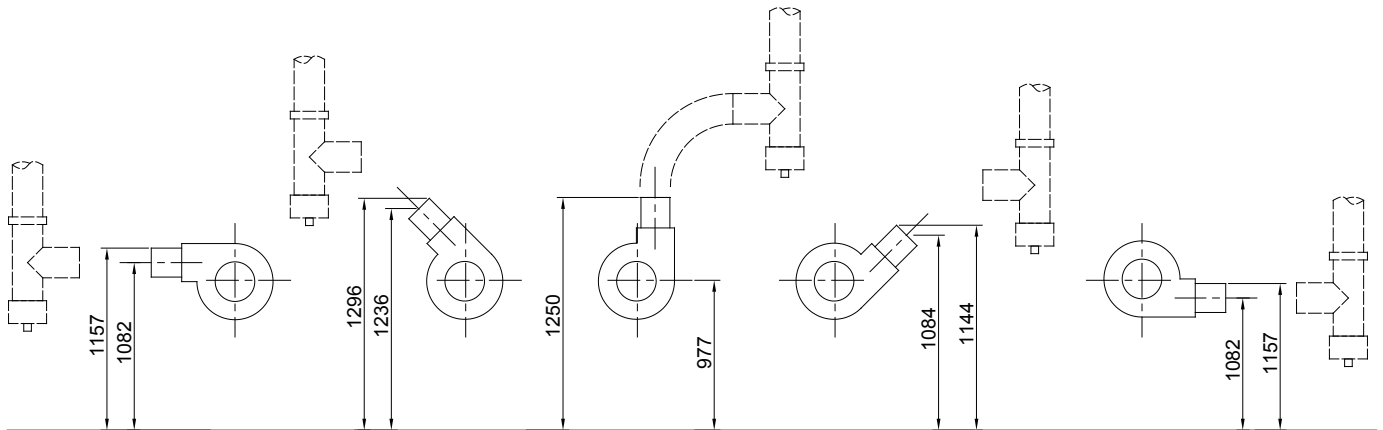
**ATTENTION** – THE SMOKE FAN IS SUPPLIED SEPARATELY. INSERT IT INTO THE SMOKE DUCT AT THE BACK, TIGHTEN THE WING NUTS COMPLETELY, CONNECT IT TO THE POWER SUPPLY OUTLET AND CHECK IF IT OPERATES CORRECTLY - **SUCTION**.



THIS IMAGE SHOWS ALL POSSIBLE ASSEMBLY POSITIONS WITH RELATIVE HEIGHT INDICATIONS.

In this regard, please note that installation at a 90° angle generates more heat than discharge flow.

SMOKE RETURN SHOULD BE VERTICAL OR AT AN ANGLE OF 45°.



## THE FLUE

The size, installation and connection of the flue to the boiler must be carried out by an authorised company “DM 37/08 Letter C” of fire engineers and chimney sweepers according to UNI 10683.

The flue must develop a sufficient draught to convey and transport combustion smoke outdoors at all operating speeds. It is important to have an adequately sized self-sufficient flue for the boiler to operate correctly.



TO STABILIZE THE DRAFT IN THE FLUE, IT IS ADVISABLE TO INSTALL AN ADDITIONAL AUTOMATIC DRAFT REGULATOR ON THE EXHAUST PIPE OR IN THE CHIMNEY.

## DRAUGHT DEPENDS ON COMBUSTION, POWER AND DURATION OF THE BOILER.

Fireplace draught is directly proportional to the diameter, height and coarseness of the internal wall. Smoke from another appliance must not flow into the flue connected to the boiler.



**ATTENTION:** COMPLY WITH THE PROVISIONS OF STANDARD **UNI10683** WITH REGARD TO FLUE CONNECTION AND FLAMMABLE MATERIALS. THE FLUE MUST BE AT A SUITABLE DISTANCE FROM FLAMMABLE OR COMBUSTIBLE MATERIALS BY MEANS OF ADEQUATE INSULATION OR AN AIR GAP.

## SMOKE DUCT

THE HEAT GENERATOR OPERATES WITH NEGATIVE PRESSURE AND IS EQUIPPED WITH AN OUTPUT FAN FOR SMOKE EXTRACTION. THE GENERATOR MUST ONLY HAVE ONE DISCHARGE SYSTEM. IT IS NOT PERMITTED TO HAVE A FLUE THAT IS SHARED WITH OTHER DEVICES.

Components of the smoke extraction system must be selected based on the type of device to install and according to:

- UNI/ TS 11278 in the case of metal fireplaces, with special reference to the designation.
- UNI EN 13063-1 and UNI EN 13063-2, UNI EN 1457, -UNI EN 1806: in the case of non-metal fireplaces.
- The smoke duct must be as short as possible.
- A T-fitting must be installed with a condensation collection cap at the bottom of the vertical section.
- The vertical duct can either be inside or outside the building. If the smoke duct is installed inside an existing flue, it must be certified for solid combustion.
- If the smoke duct is outside the building, it must still be insulated.
- It must be possible to inspect all sections of the smoke duct.
- Inspection openings must be provided for cleaning.



A "T" FITTING WITH A CONDENSATION COLLECTION CAP **MUST BE MANDATORY** AT THE BASE OF THE VERTICAL SECTION (SMOKE SUCTION FAN MOTOR OUTPUT).

CONNECTION MUST BE CARRIED OUT WITH STABLE, STURDY PIPES THAT COMPLY WITH ALL STANDARDS AND REGULATIONS IN FORCE AND ACCORDING TO THE PROVISIONS OF LAW, AND SECURED WELL TO THE FLUE.

**THE INTERNAL DIAMETER OF THE CONNECTION PIPE MUST CORRESPOND TO THE EXTERNAL DIAMETER OF THE SMOKE DISCHARGE SECTION OF THE APPLIANCE** (UNI 10683).

## CHIMNEY POT

Flue draught also depends on the suitability of the chimney pot.

CHIMNEY POTS MUST MEET THE FOLLOWING REQUIREMENTS:

- have a useful output section of more than double the length of the fireplace/pipe system into which it is inserted
- be compliant in order to prevent rain and snow from penetrating into the fireplace/pipe system
- be constructed in such a way that even in the case of winds from all directions and with any inclination, evacuation of combustion products (windshield terminal) is ensured.



THE INOBSERVANCE OF THIS REQUIREMENTS MAKES THE WARRANTY EXPIRE.

## BOILER CONNECTION TO THE MAINS POWER SUPPLY

The boiler is supplied with a power supply cable (plug NOT supplied) to be connected to a 230V 50 Hz outlet, possibly with a circuit breaker. The power supply outlet must be easily accessed. The electrical system must be compliant; in particular, check efficiency of the earthing circuit. Improper system earthing can cause malfunctions, which the manufacturer is not liable for. Power variations greater than 10% can cause product malfunctions.

**THE PRODUCT MUST BE INSTALLED AND CONNECTED BY QUALIFIED PERSONNEL IN COMPLIANCE WITH CURRENT REGULATIONS.** (See Chap. SPECIAL WARNINGS). **NORDICA S.P.A. SHALL NOT BE HELD LIABLE FOR UNAUTHORISED PRODUCT MODIFICATIONS AS WELL AS USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS.**



**WARNING:** THE BOILER MUST BE CONNECTED TO THE MAINS WITH AN UPSTREAM DIFFERENTIAL LINE CUT-OFF SWITCH ACCORDING TO THE REGULATIONS IN FORCE.  
CONNECT THE POWER SUPPLY CABLE OF THE BOILER TO A BIPOLAR SWITCH WITH MINIMUM DISTANCE BETWEEN CONTACTS OF 3mm (Power supply 230 V~ 50 Hz; correct system earthing is essential).

THE POWER SUPPLY CABLE MUST BE CHECKED REGULARLY AND KEPT IN ITS ORIGINAL STATUS. ANY TYPE OF INTERVENTION ON THE SAFETY CIRCUITS AND SINGLE ELEMENTS IS FORBIDDEN SO AS NOT TO COMPROMISE SAFE AND RELIABLE OPERATION OF THE BOILER. IN THE EVENT OF DAMAGE TO THE ELECTRICAL SYSTEM, DECOMMISSION THE BOILER, DISCONNECT IT FROM THE POWER SUPPLY AND ENSURE PROFESSIONAL REPAIR IS CARRIED OUT IN COMPLIANCE WITH LEGAL REGULATIONS.



**ATTENTION, THE POWER SUPPLY CABLE MUST NOT COME INTO CONTACT WITH HOT PARTS.**

INSTALLATION, RELATIVE SYSTEM CONNECTIONS, COMMISSIONING AND VERIFICATION OF CORRECT OPERATION MUST BE CARRIED OUT CORRECTLY BY PROFESSIONALLY QUALIFIED AND TRAINED PERSONNEL IN FULL COMPLIANCE WITH CURRENT NATIONAL, REGIONAL, PROVINCIAL AND MUNICIPALITY REGULATIONS IN THE COUNTRY WHERE THE APPLIANCE IS INSTALLED.

## ELECTRICAL CONNECTIONS



**Boiler power supply 230 V / 50 Hz**

**Fuse 3,15 A**

**Smoke suction fan motor**

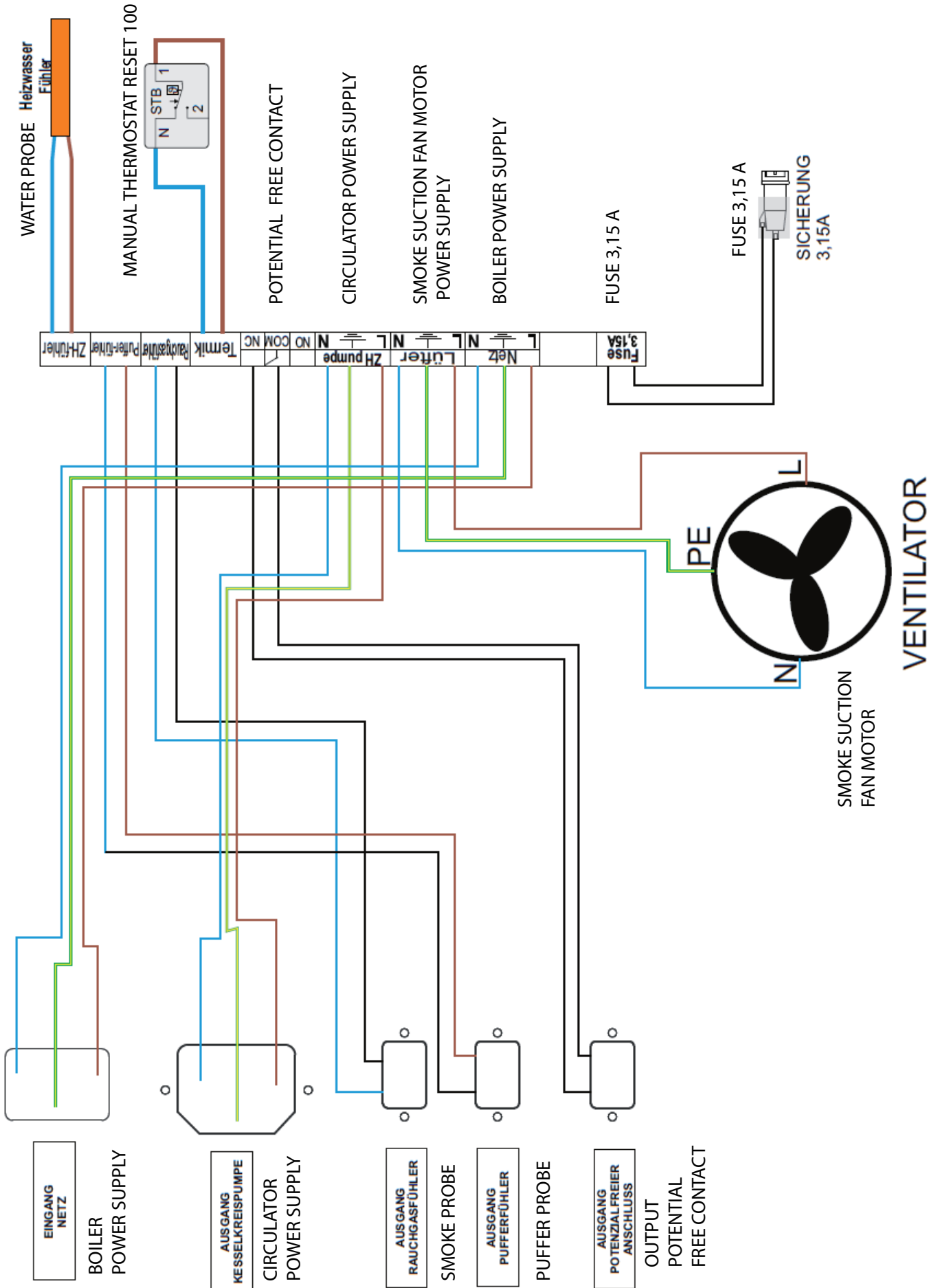
**Circulator output**

**Smoke probe**

**Puffer probe**

**Output potential free contact**

## BOILER WIRING DIAGRAM



## OPEN VESSEL INSTALLATION.

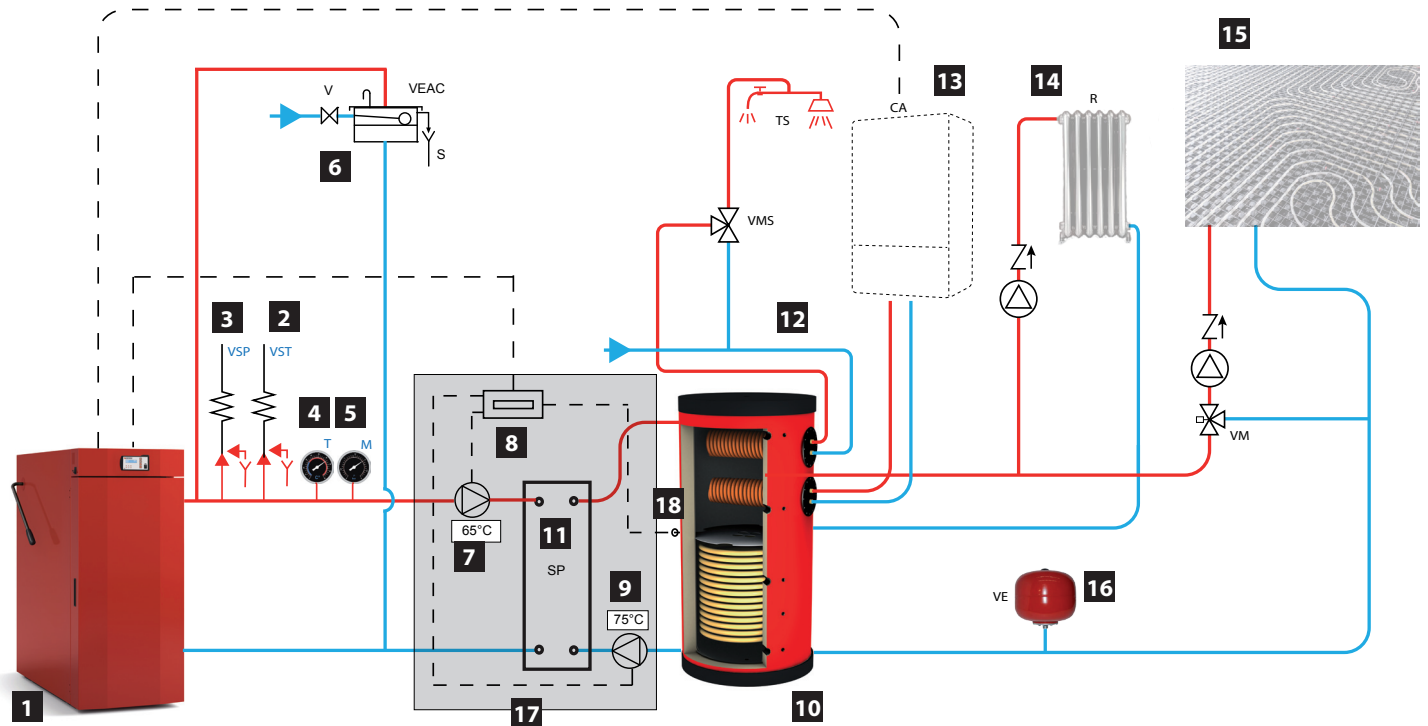
**THE DIAGRAMS ARE PURELY INDICATIVE, THEREFORE THEY DO NOT HAVE DESIGN VALUE.**

INSTALLATION, RELATIVE SYSTEM CONNECTIONS, COMMISSIONING AND VERIFICATION OF CORRECT OPERATION MUST BE CARRIED OUT CORRECTLY BY PROFESSIONALLY QUALIFIED AND TRAINED PERSONNEL IN FULL COMPLIANCE WITH CURRENT NATIONAL, REGIONAL, PROVINCIAL AND MUNICIPALITY REGULATIONS IN THE COUNTRY WHERE THE APPLIANCE IS INSTALLED.

Size the system correctly to avoid long pause times that would cause significant problems like the ones mentioned in the section regarding DOWN-FIRED BOILER OPERATION.



**ATTENTION :** THE BOILER'S CIRCULATOR OPERATES BASED ON THE DIFFERENTIAL TEMPERATURE BETWEEN THE BOILER AND THE PUFFER. IF THE BOILER'S TEMPERATURE DROPS BELOW THE TEMPERATURE OF THE PUFFER, THE CIRCULATOR STOPS.



1	LNK DOWN-FIRED BOILER	
2	THERMAL DISCHARGE VALVE	
3	SAFETY VALVE 1.5 bar	
4	THERMOMETER	
5	PRESSURE GAUGE	
6	OPEN EXPANSION TANK OET	
7	CIRCULATOR	
8	HEATING DEVICE CONTROLLER	
9	CIRCULATOR	
10	PUFFER	
11	PLATE EXCHANGER	
12	DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION	
13	AUXILIARY BOILER (GAS, METHANE, LPG or DIESEL)	
14	RADIATOR SYSTEM (high temperature)	
15	RADIANT PANEL SYSTEM (low temperature)	
16	EXPANSION TANK	
17	COMPLETE SYSTEM SEPARATOR KIT that can be supplied as an ACCESSORY	Can be coupled to boiler model LNK 15, LNK 20 and LNK 30. With regard to model LNK 40, consider a KIT with a suitably sized plate heat exchanger (PHE).
18 (*)	NTC probe - cable length 5 m	NOT included in the system separator KIT. Can be supplied as an <b>OPTIONAL accessory</b>

(\*) IMPORTANT: THE BUFFER TANK PROBE POSITION IS ILLUSTRATIVE. THE REAL POSITION HAS TO BE EVALUATED WITH THE INSTALLER/DESIGNER.

## CLOSED VESSEL INSTALLATION.

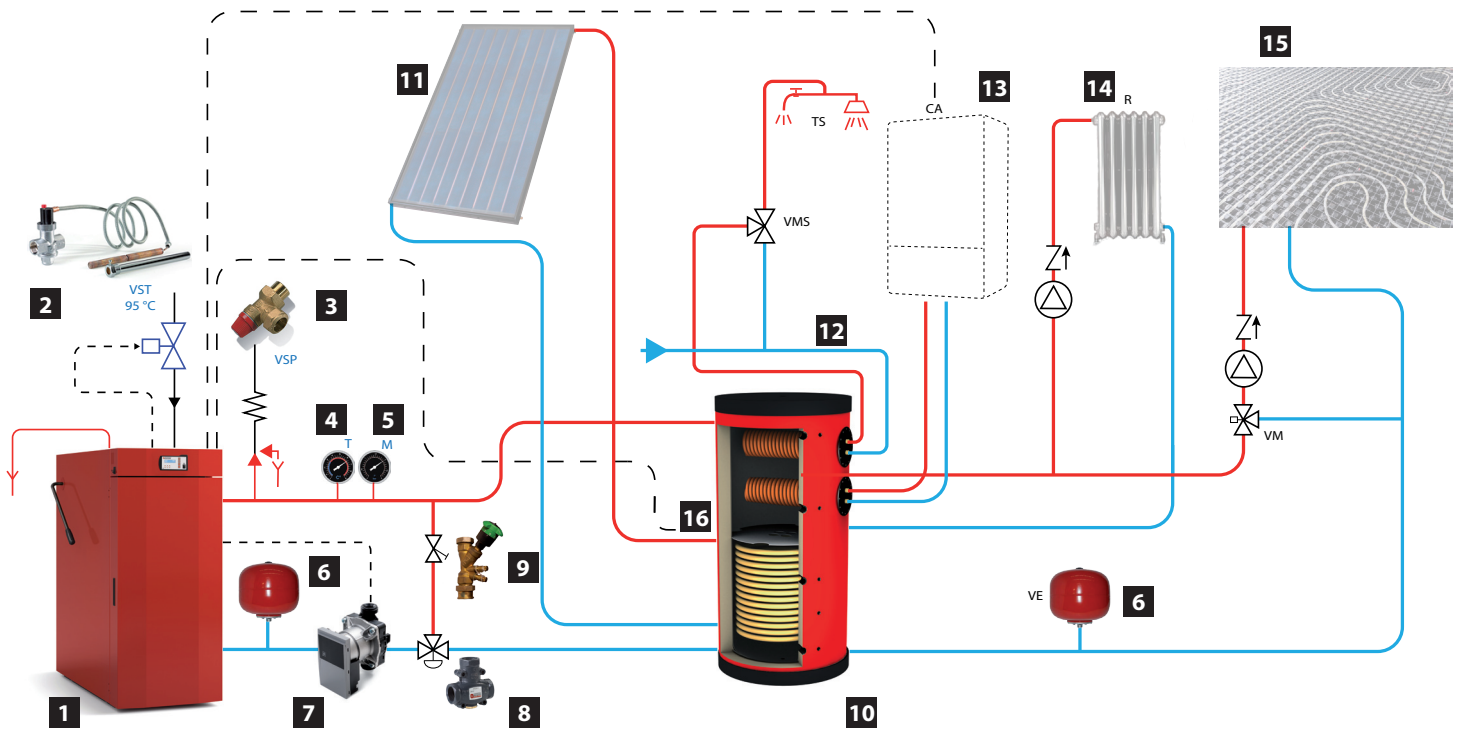
**THE DIAGRAMS ARE PURELY INDICATIVE, THEREFORE THEY DO NOT HAVE DESIGN VALUE.**

INSTALLATION, RELATIVE SYSTEM CONNECTIONS, COMMISSIONING AND VERIFICATION OF CORRECT OPERATION MUST BE CARRIED OUT CORRECTLY BY PROFESSIONALLY QUALIFIED AND TRAINED PERSONNEL IN FULL COMPLIANCE WITH CURRENT NATIONAL, REGIONAL, PROVINCIAL AND MUNICIPALITY REGULATIONS IN THE COUNTRY WHERE THE APPLIANCE IS INSTALLED.

Size the system correctly to avoid long pause times that would cause significant problems like the ones mentioned in the section regarding DOWN-FIRED BOILER OPERATION.



**ATTENTION :** THE BOILER'S CIRCULATOR OPERATES BASED ON THE DIFFERENTIAL TEMPERATURE BETWEEN THE BOILER AND THE PUFFER. IF THE BOILER'S TEMPERATURE DROPS BELOW THE TEMPERATURE OF THE PUFFER, THE CIRCULATOR STOPS.



1	LNK DOWN-FIRED BOILER	
2	AUTOMATIC <b>DSA THERMAL DISCHARGE VALVE</b>	
3	SAFETY VALVE <b>2,5 bar</b>	
4	THERMOMETER	
5	PRESSURE GAUGE	
6	EXPANSION TANK <b>VEC</b>	
7	CIRCULATOR	
8	ANTI-CONDENSATION MIXING VALVE FOR 60°C RECIRCULATION CIRCUIT	(can be supplied as an <b>OPTIONAL</b> accessory)
9	BALANCING VALVE	
10	PUFFER	
11	SOLAR PANELS	
12	DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION	
13	AUXILIARY BOILER (GAS, METHANE, LPG or DIESEL)	
14	RADIATOR SYSTEM (high temperature)	
15	RADIANT PANEL SYSTEM (low temperature)	
16 (*)	<b>PUFFER PROBE</b>	

(\*) IMPORTANT: THE BUFFER TANK PROBE POSITION IS ILLUSTRATIVE. THE REAL POSITION HAS TO BE EVALUATED WITH THE INSTALLER/DESIGNER.

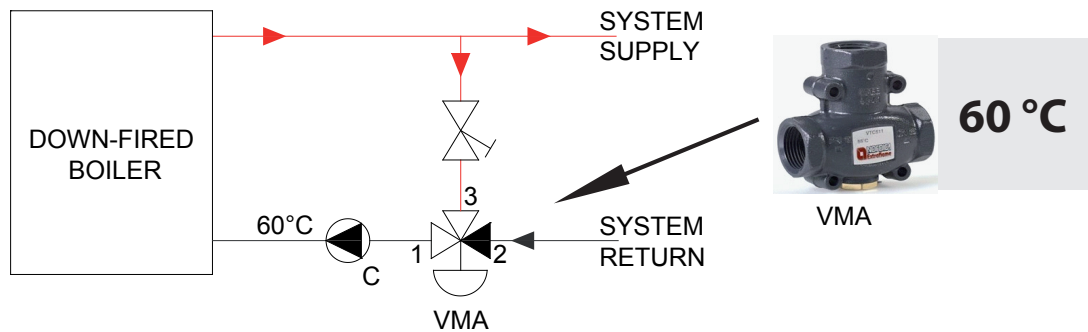
## ANTI-CONDENSATION MIXING VALVE FOR 60°C RECIRCULATION CIRCUIT (CAN BE SUPPLIED AS AN OPTIONAL ACCESSORY).

The anti-condensation mixing valve is used in solid combustion heating devices and boilers since it prevents the return of cold water into the heat exchanger. Sections 1 and 3 are always open and, together with the pump installed on the return (R), they guarantee circulation of water inside the heat exchanger of the biomass boiler (Down-fired Boiler).

A HIGH RETURN TEMPERATURE ENABLES IMPROVED EFFICIENCY, REDUCES THE FORMATION OF SMOKE CONDENSATION AND PROLONGS THE BOILER'S LIFE-SPAN. Once the valve's calibration temperature has been reached, section 2 is opened and the boiler's water goes to the system through the supply.



**IMPORTANT:** FAILURE TO INSTALL THE DEVICE SHALL RENDER THE BOILER'S WARRANTY NULL AND VOID.



## AUTOMATIC D.S.A. DISCHARGE DEVICE CONNECTION

ACCORDING TO **EN 303-5**, THE SAFETY HEAT EXCHANGER OF THE LNK BOILER MUST BE EQUIPPED WITH A CERTIFIED THERMAL DISCHARGE VALVE (**can be supplied as an OPTIONAL accessory**).

If the boiler exceeds a temperature of 95 °C, this valve enables inflow of cold water in order to prevent a further increase in the boiler's temperature.

A SUFFICIENT SUPPLY OF DRINKING WATER MUST BE GUARANTEED TO THE THERMAL DISCHARGE VALVE, AND IT MUST BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH BEST PRACTICE (PUBLIC MAINS).

DOMESTIC WATER SYSTEMS ARE NOT PERMITTED.

The thermal discharge valve must be assembled in the safety heat exchanger input (D.S.A.).

MAKE SURE THAT THE WATER PRESSURE IS CONSTANTLY AT MIN. 1.5 bar. **IF THERE ARE PROBLEMS WITH THE WATER PRESSURE, THE SYSTEM MUST BE DECOMMISSIONED.**



**THE SAFETY HEAT EXCHANGER MUST NEVER BE USED FOR DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION/HEATING.**



*The diagrams are purely indicative, therefore they do not have design value. By law, this documentation is strictly private and confidential, and it is forbidden to reproduce, use and distribute it to third parties. Distribution that is not authorised by NORDICA S.p.a. will be subject to sanctions according to law.*

## IGNITION AND OPERATION

BEFORE STARTING THE BOILER, YOU MUST MAKE SURE THAT THE SYSTEM HAS BEEN FILLED WITH WATER AND HAS BEEN BLED PROPERLY. For high quality and safe operation, the wood heating generators must be managed by complying with the instructions in this manual. ADULTS ONLY CAN CARRY OUT THE TASK OF OPERATOR.



**IMPORTANT - THE AMOUNT OF FUEL MUST BE LIMITED WHEN USING COMBUSTION FOR THE FIRST TIME. IT IS PERMITTED TO PILE A MAXIMUM AMOUNT OF WOOD UP TO THE UPPER EDGE OF THE IGNITION DOOR. AFTER FIRST COMBUSTION, YOU MUST COMPLY WITH THE 6-HOUR DOWNTIME.**

CONDENSATION CAN DEVELOP ON FIRST IGNITION AND LEAK OUT - THIS IS NOT A DEFECT. This phenomenon disappears the next time the boiler is used.

### PREPARE THE FUEL

Prepare logs of wood 50 cm long and having different thicknesses. Logs that are longer or round pieces of wood must be cut first!



### FUEL LOADING.

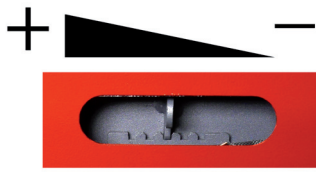
Open the loading and ignition door

1. Distribute a layer of cardboard or pieces of paper on the entire bed of the ceramic base of the upper combustion chamber  
**(ATTENTION: THE NOZZLE OPENINGS MUST ALWAYS BE FREE!)**
2. Pile a layer of ignition wood onto the cardboard or pieces of paper
3. Distribute a layer of cardboard or pieces of paper on the entire surface of ignition wood
4. Pile ignition wood until the entire ignition door is covered
5. Pile larger pieces of wood 50 cm long lengthwise into the boiler (larger logs must stay on top), limiting the air space between one log and another.





## BASIC COMBUSTION AIR SETTINGS



SECONDARY air controller  
always leave it 50% open

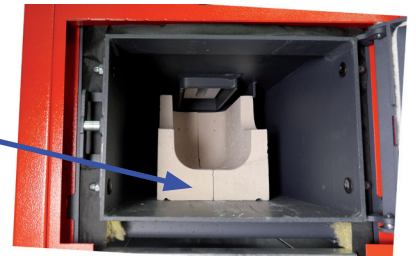


It is possible to visually check the flame from a glass peephole.  
**NEVER BLOCK THE UPPER PEEPHOLE.**

BEFORE IGNITING THE BOILER, IT IS NECESSARY TO ENSURE THE CERAMIC STONE IS POSITIONED CORRECTLY IN THE LOWER COMBUSTION CHAMBER. ANY RESIDUAL ASHES MUST BE REMOVED.

THE CERAMIC STONES MUST BE PLACED AS SHOWN IN THE FIGURE AND PUSHED AGAINST THE BACK.

EXCESSIVE ASH RESIDUES PREVENT A COMPLETE THERMAL EXCHANGE BETWEEN THE SMOKE AND THE WATER, THUS REDUCING PERFORMANCE.



## SETTINGS FOR FIRST IGNITION

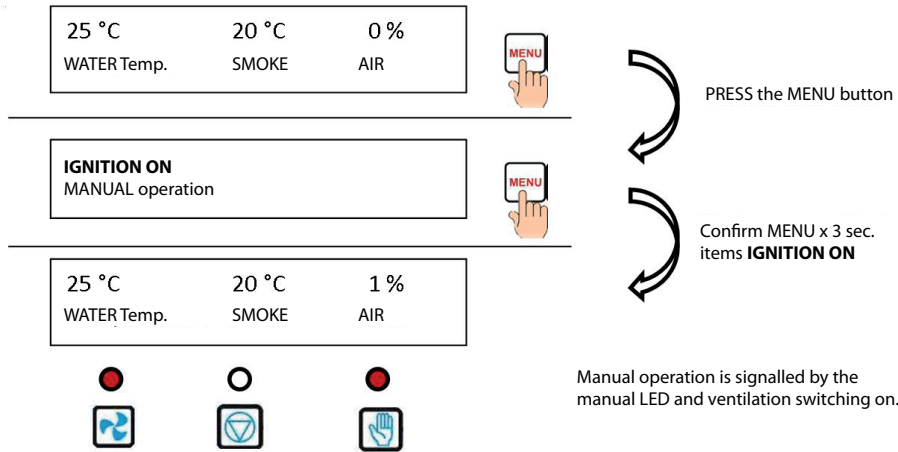
Once the power supply cable is connected, turn the POWER switch on the digital display to position ( I ). Proceed with IGNITION, as described below.

### THE IGNITION

TEMP. TEMP. READ	TEMP. SMOKE	% SMOKE MOTOR OPERATION
25°C	20°C	0 %
WATER Temp.	SMOKE	AIR

### THE IGNITION MENU

TEMP. READ	SET. TEMP.		IGNITION ON	
xxx °C	80° - 85°C	MENU x 3sec	<input checked="" type="checkbox"/> BOILER TEMPERATURE	FLASHING
OFF			<input type="checkbox"/> PUFFER TEMPERATURE	
			▼	
			<input checked="" type="checkbox"/> BOILER TEMPERATURE	
			<input type="checkbox"/> PUFFER TEMPERATURE	FLASHING
			▼	
			<input type="checkbox"/> PUFFER TEMPERATURE	
			<input type="checkbox"/> SMOKE TEMPERATURE	FLASHING
			MENU	
			<input checked="" type="checkbox"/> SMOKE TEMPERATURE	



The fan will now start working.



**If the fan does not start**, this means the safety thermostat reset button has tripped. It must be released (press it with a tool through the hole).

Close the upper loading door and ignite the cardboard through the ignition door (centre).



The ignition door must remain slightly open (Refer to the image above).



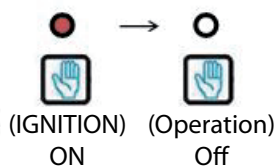
**THE DOOR MUST BE CLOSED** UPON REACHING A SMOKE TEMPERATURE BETWEEN 200°C AND 220°C.

Depending on the residual moisture and diameter of the wood, this process can last up to 15 minutes.



A If within 30 minutes after start-up of the ignition process the smoke temperature does not exceed 100 °C, the process is stopped and the error message, "IGNITION FAILURE", is displayed. Repeat the steps described in the chapter regarding "IGNITION".

The passage from ignition to automatic operation is signalled by the manual LED switching off:



## REFUELLING

Refuel with new wood only when the loading chamber has a bed of embers left.



IF THERE IS TOO MUCH UNBURNED FUEL IN THE COMBUSTION CHAMBER, IT CAN FLARE UP WHEN THE UPPER DOOR IS OPENED.



**PRESS THE MENU BUTTON TWICE TO INCREASE THE SMOKE FAN'S SUCTION POWER TO 100% IN ORDER TO PREVENT SMOKE FROM COMING OUT FROM THE LOADING CHAMBER WHEN THE DOOR IS OPENED TO REFUEL NEW WOOD.**

75 °C	130 °C	100 %
WATER Temp.	SMOKE	AIR

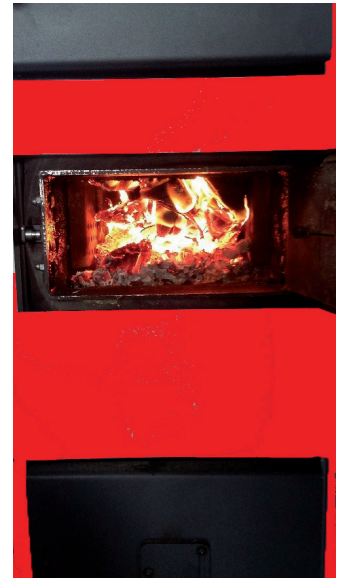


PRESS the MENU button

<b>100 % SMOKE MOTOR OPERATION ON</b> MANUAL operation
---



Confirm MENU items  
100 % SMOKE MOTOR OPER



Open the upper door of the loading chamber slightly by lifting the handle and waiting a few seconds in this position in order to enable the fan to suck up any smoke.

Now open the door in order to refuel with new wood, lowering the handle slightly to release the door's safety lock.

If there is a bed of embers, pile the new wood limiting the space between one log and another.

After refuelling, close the upper loading door.

The ignition door, which is located under the upper loading chamber door, must remain slightly open until the smoke temperature reaches 200 - 220 °C.

Upon reaching the said temperature, the door must be closed.



**IMPORTANT: WHEN REFUELLING, YOU MUST KEEP IN MIND THE SMOKE TEMPERATURE. IF THE SMOKE TEMPERATURE DROPS BELOW 100 °C FOR MORE THAN 10 MINUTES, THE BOILER WILL GO OFF. IN THIS CASE, YOU MUST RESTART THE BOILER AS DESCRIBED ABOVE IN THE SECTION REGARDING "IGNITION".**

## OPERATION

IF THE ACTUAL TEMPERATURE OF DISCHARGE SMOKE EXCEEDS THE NOMINAL VALUE OF 290°C, THE FAN DECREASES ITS POWER AND MODULATES IT WITH REDUCED POWER.

ONCE ALL THE WOOD HAS BURNED, THE FAN STOPS AFTER THE SMOKE TEMPERATURE HAS DROPPED BELOW **100 °C** FOR MORE THAN 10 MINUTES (DEFAULT SETTING).

THE BOILER'S CIRCULATOR OPERATES BASED ON THE DIFFERENTIAL TEMPERATURE BETWEEN THE BOILER AND THE PUFFER. IF THE BOILER'S TEMPERATURE DROPS BELOW THE TEMPERATURE OF THE PUFFER, THE CIRCULATOR STOPS.

IF THE PUFFER PROBE IS DISABLED, THE CIRCULATOR GOES OFF DURING THE COOLING PHASE OF THE BOILER 3°C BELOW THE TEMPERATURE SET IN "SET PUMP IGNITION TEMPERATURE".

## CLEANING

### WARNINGS FOR CLEANING AND MAINTENANCE

In order to ensure perfect system operation, it is necessary to comply with the cleaning and maintenance frequencies described below. The people authorised to carry out all operations are as follows:

- USER
- QUALIFIED TECHNICIAN

A "USER" is an adult person that is trained to operate the boiler. This training can be given during commissioning by TAC or by qualified personnel.

**Procedures indicating "QUALIFIED TECHNICIAN" must be carried out by TAC (Technical Assistant Centre) only.**

### CLEANING AND MAINTENANCE TABLE

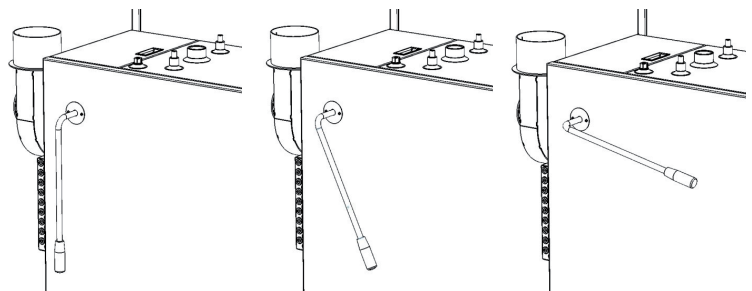
APPLICATION	DAILY	WEEKLY	MONTHLY	YEARLY	BY
Heat exchanger cleaning lever	x	x	x	x	USER
Removal of ashes from the lower combustion chamber	x	x	x	x	USER
Check nozzle openings	x	x	x	x	USER
Removal of ashes from the upper combustion chamber		x	x	x	USER
Check system pressure			x	x	USER
Clean heat exchanger pipes			x	x	USER
Check heat exchanger insulation panel cleaning gasket				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Clean smoke fan				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Clean smoke/smoke return pipe				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Remove steel loading combustion chamber profiles				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Clean boiler walls and primary air openings				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Check boiler door gaskets				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Clean smoke discharge sensor				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Check safety valves				x	QUALIFIED TECHNICIAN
Thermal discharge valve check				x	QUALIFIED TECHNICIAN

## DAILY CLEANING

### Use the cleaning lever

The lever mechanism on the left side of the boiler is used in order to clean the heat exchanger pipes. Move the cleaning lever up and down for the turbulators to move up and down inside the pipes.

This movement can be carried out between 5 - 10 times in a row (see Fig. 1)



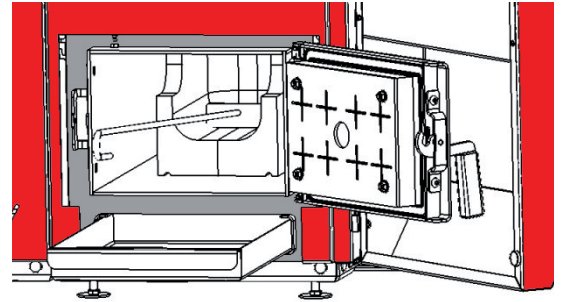
**Fig. 1:** Movement of the cleaning lever



**THE DAILY CLEANING OF THE HEAT EXCHANGER BY MEANS OF THE CLEANING LEVER IS PARAMOUNT TO AVOID THE ACCUMULATION OF ENCRUSTATIONS, AS WELL THE ARREST OF THE INNER MECHANISM. THEREFOR PERMANENT DAMAGES TO THE COMPONENTS MAY OCCUR AND THESE CAN BE REPAIRED ONLY AFTER INTERVENTION OF A QUALIFIED TECHNICIAN; SUCH OPERATION IS NOT COVERED BY WARRANTY.**

## REMOVING THE ASHES FROM THE LOWER COMBUSTION CHAMBER (see Fig. 2)

- **BOILER MODE:** Boiler in standby mode - Off
- Open the lower door
- Pull out the ash drawer half way.
- Use the cleaning shovel to direct the ashes toward the front part of the ash drawer.



**Fig. 2:** Removal of ashes from the lower combustion chamber.

### CHECK NOZZLE OPENINGS

THE NOZZLE OPENINGS BETWEEN THE UPPER AND LOWER COMBUSTION CHAMBER MUST ALWAYS BE FREE. VISUALLY CHECK.



## WEEKLY CLEANING

The following conditions must be ensured in order to execute weekly cleaning of the boiler:

- **BOILER MODE:** Boiler in standby mode - Off
- Boiler temperature below 50 °C

IT IS NOT POSSIBLE TO EXECUTE CLEANING IF THE BOILER IS NOT IN "OFF MODE".

If the boiler is operating with wood, it cannot be stopped (wait until combustion has ended automatically).



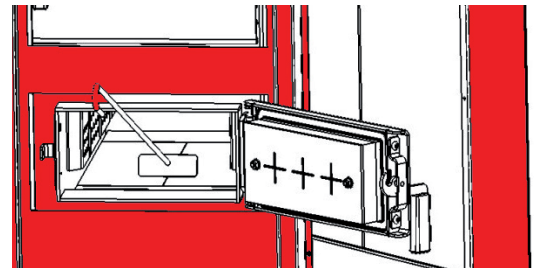
**ATTENTION:** EXTREMELY HIGH BOILER TEMPERATURES CAN CAUSE BURNS/INJURY!

## REMOVAL OF ASHES FROM THE UPPER COMBUSTION CHAMBER (see Fig. 3)

- Open the centre door.
- Use the cleaning shovel to push the ashes out from the upper combustion chamber through the nozzle openings.

Any carbon residues as well as ashes up to approximately 5 cm can remain on the surface. This will in fact enable rapid ignition of subsequent refuelling and will protect against premature wear of the ceramic surface.

IN ORDER TO ENSURE PERFECT FLOW OF PRIMARY AIR, IT IS NECESSARY TO REMOVE THE ASHES FROM UNDER THE REMOVABLE STEEL PROFILES.



**Fig. 3:** Removal of ashes from upper combustion chamber

### CHECK SYSTEM PRESSURE

When the system is cold, the pressure gauge must indicate 1 - 2 bar.

System pressure increases as the water temperature rises. Therefore, in these conditions, the pressure gauge must indicate between 1.5 and 2.5 bar.

IF THE SYSTEM'S PRESSURE IS TOO LOW, IT MUST BE INCREASED TO THE SET VALUES BY RELOADING THE BOILER.

## MONTHLY CLEANING

The following conditions must be ensured in order to execute monthly cleaning of the boiler:

- **BOILER MODE:** Boiler in standby mode - Off
- Boiler temperature below 50 °C

IT IS NOT POSSIBLE TO EXECUTE CLEANING IF THE BOILER IS NOT IN "STANDBY MODE - OFF".

If the boiler is operating with wood, it cannot be stopped (wait until combustion has ended automatically).



**ATTENTION:** EXTREMELY HIGH BOILER TEMPERATURES CAN CAUSE BURNS/INJURY!

## CLEANING THE HEAT EXCHANGER PIPES

The service door is situated on the upper part of the boiler next to the smoke suction fan. It can be opened from the integrated handle. (see Fig. 4)

The wing nuts must then be removed from the isolating panel. (Fig. 5)  
The panel is removed upwards from the handle.  
This will expose the heat exchanger pipes and turbulators. (Fig. 6)



Fig. 4: Service opening



Fig. 5: Insulating panel



Fig. 6: Heat exchanger pipes with turbulators

Depending on the boiler mode, the turbulators are coupled (Fig. 7) or screwed on (Fig. 8). The turbulators must be removed upwards from the pipes. Then use the cleaning tools to free the pipes from dirt particles. These residues fall into the lower combustion chamber, from where they can be removed. The collection drawer above the pipes must be cleaned with a vacuum cleaner.



Fig. 7: Coupled turbulator

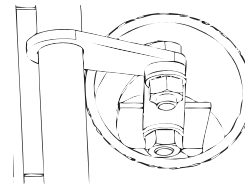


Fig. 8: Screwed turbulator

On completion of the cleaning operations, the turbulators are reinstalled and secured by following the sequence in reverse order. To facilitate assembly and disassembly of the turbulators, it is possible to simultaneously remove the cleaning lever on the side of the boiler.

## ANNUAL CLEANING

The following conditions must be ensured in order to execute annual cleaning of the boiler:

- **BOILER MODE:** Boiler in standby mode - OFF
- Boiler temperature below 30 °C
- No voltage on the boiler - Turn the main switch from **I** to **O**, to disconnect the mains power supply.

IT IS NOT POSSIBLE TO EXECUTE CLEANING IF THE BOILER IS NOT IN "STANDBY MODE - OFF".  
If the boiler is operating, it cannot be stopped (wait until combustion has ended automatically!).



**ATTENTION:** EXTREMELY HIGH BOILER TEMPERATURES CAN CAUSE BURNS/INJURY!



**ATTENTION** IF THE MAIN SWITCH IS NOT ENABLED (BOILER DISCONNECTED FROM POWER SUPPLY), ELECTRICAL SHOCKS ARE STILL POSSIBLE ON LIVE PARTS.

The ceramic stones can be removed from the lower combustion chamber during annual maintenance. After cleaning, they must be pushed back against the rear wall of the lower combustion chamber of the boiler. (Fig. 9)

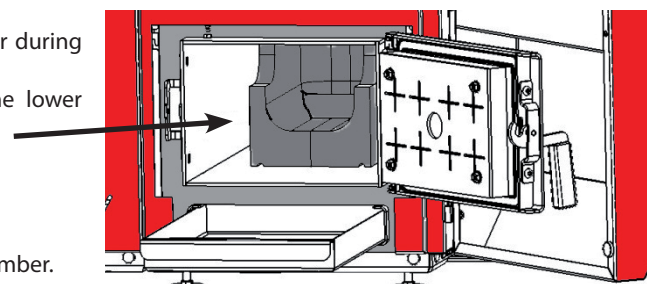


Fig. 9: Removal of the ceramic stones from the lower combustion chamber.

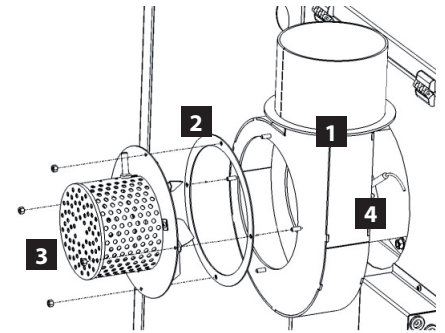
## SMOKE FAN

The smoke fan is made up of two parts and is flanged to the boiler's structure.



**ATTENTION FAN CONNECTED.**  
DISCONNECT THE MAINS POWER SUPPLY!

Loosen the connection screws between the fan, gasket and smoke discharge. CAREFULLY CHECK THAT NO ASHES OR SOOT HAVE DEPOSITED ONTO THE FINNED IMPELLER OF THE FAN. IF NECESSARY, CLEAN WITH A VACUUM CLEANER OR A BRUSH.



**Fig. 9:** Fan and smoke return

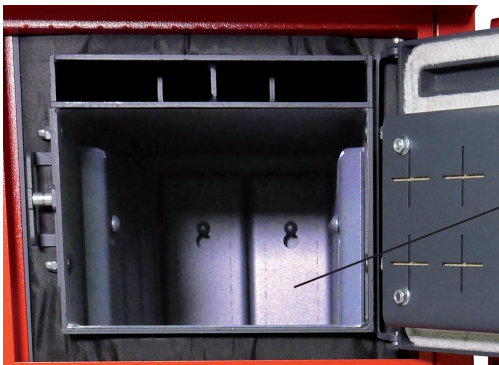
1	Fan structure
2	Fan gasket
3	Fan motor
4	Smoke discharge sensor

## CHECK GASKET ON DISCHARGE FLANGE

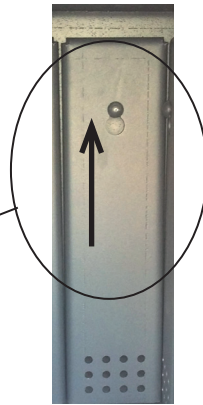
MAKE SURE THE PERIMETER GASKET BETWEEN THE DISCHARGE FLANGE ON THE BOILER AND THE FAN'S UNIT ARE INTACT AND COMPLETE.

## CLEAN THE COMBUSTION CHAMBER

- Open the UPPER and CENTRE door.
- Push upwards and remove the steel profiles.



**Fig. 10:** Metal plates



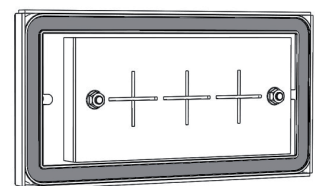
**Fig. 11:** Boiler wall / primary air openings

After removing all steel profiles, clean the walls of the boiler and primary air opening from deposits of ashes and soot. Any ash residues must also be removed completely from inside.

USE THE CLEANING TOOLS AND AN ASH VACUUM CLEANER!

## CHECK BOILER DOOR GASKETS

MAKE SURE THAT ALL PERIMETER GASKETS ON THE BOILER'S DOORS ARE INTACT AND COMPLETE, AND SEALED. A functional check must also be carried out regarding the status of the closing mechanisms (handles and hinges).



**Fig. 12:** Boiler door

## CLEAN SMOKE DISCHARGE SENSOR

Loosen the fastening screw and remove the sensor from the smoke pipe. Then clean the soot and dirt particles with a cloth.

## CHECK SAFETY VALVES (supplied as an OPTIONAL accessory)

CHECK THE SEAL AND OPERATION OF ALL SYSTEM SAFETY VALVES; MAKE SURE THERE ARE NO WATER LEAKS.

If operation is compromised, the valve must be cleaned or replaced.

## THERMAL DISCHARGE VALVE CHECK (supplied as an OPTIONAL)

MAKE SURE THE THERMAL DISCHARGE VALVE IS SEALED AND OPERATING, MEANING THERE IS NO WATER LEAK.

For this reason, press the red button and manually wash the thermal discharge valve.

If operation is compromised, the valve must be cleaned or replaced.



**Fig. 13:** Smoke discharge sensor

## TROUBLESHOOTING

### FAILURE SIGNAL ON THE DIGITAL DISPLAY

To ensure trouble-free operation, the digital display is equipped with a series of safety elements. Failures are always accompanied by an audible signal.



**IMPORTANT: A QUALIFIED TECHNICIAN MUST CHECK THE CAUSES OF ALL PROBLEMS WITH THE BOILER.**

FAILURE SIGNAL	CAUSE	SOLUTION
Damaged PUFFER probe	- Defective PUFFER probe - PUFFER probe not connected	- Replace the sensor - Disable the sensor
Boiler temperature too high	- Boiler overheating	- Wait for the boiler to cool down. - Check the manual thermostat reset button. Press the manual thermostat reset button - see boiler operation faults
No Ignition	- Ignition process failure, discharge gas temperature < 100°C	- Restart the ignition process, restart the fuel.
Error 50 Hz	- Communication error between the fan and digital display	- Replace the condenser. - Check digital display operation

### FAILURES DURING OPERATION

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES
Smoke leak	- check return temperature (min. 60 °C) - check fireplace draught (15 Pa) - check room air inlet supply - check wood moisture (not above 20 % and not below 12 %) - logs too big - check smoke channel development and cleaning - Set fan power based on fireplace draught
No boiler power	- check return temperature (min. 60 °C) - check fireplace draught (15 Pa) - check wood moisture (not above 20 % and not below 12 %) - logs too big - check wood load
Discharge smoke temperature too high	- check fireplace draught - adjust secondary air - insert fuel correctly into the boiler
Hot water temperature too high	- check system dimensions - check circulator dimensions and operation - check return temperature (min. 60 °C)
Condensation in boiler	- check return temperature (min. 60 °C) - check fireplace draught - check room air inlet supply - check wood moisture (not above 20 % and not below 12 %) - Set fan power based on fireplace draught

Problem	Possible causes
The heating system does not heat	- check system dimensions - check the requested thermal requirement - check circulator dimensions and operation - check return temperature (min. 60 °C)
The smoke fan does not work	- replace the condenser - check smoke fan motor - check smoke fan impeller - check for any tripped manual reset button



## GUARANTEE TERMS

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

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

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

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

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

### ITALIAN GUARANTEE

What must be done if there is a product malfunction:

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

### EUROPEAN GUARANTEE

What must be done if there is a product malfunction:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. After the 24 months of the guarantee have elapsed any repair intervention cost will be completely borne by the consumer.
8. In the case of disputes the only competent court is that of the La Nordica S.p.A. registered office - (Vicenza-Italy)

#### **ADDITIONAL WARNINGS**

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

## ! ACHTUNG



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

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

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

## DEUTSH - INHALTSVERZEICHNIS

<b>WARNHINWEISE.....</b>	<b>68</b>
<b>SICHERHEIT .....</b>	<b>68</b>
VERWENDUNGSZWECK .....	69
GRUNDLEGENDE WICHTIGE REGELN FÜR DEN KORREKTEN BETRIEB UND DIE LEBENSDAUER DES HEIZKESSELS.....	69
STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG.....	69
<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN .....</b>	<b>70</b>
VERORDNUNG (EU) 2015/1189 DER KOMMISSION - ECODESIGN .....	71
<b>ABMESSUNGEN DER HEIZKESSEL .....</b>	<b>72</b>
<b>TECHNISCHE BESCHREIBUNG.....</b>	<b>73</b>
VORTEILE DER HEIZKESSEL MIT UMGEKEHRTER FLAMME.....	73
BETRIEB DES HEIZKESSELS MIT UMGEKEHRTER FLAMME.....	73
SERIENMÄSSIGE KOMPONENTEN .....	73
IDENTIFIZIERUNG DER KOMPONENTEN .....	74
DIGITAL-DISPLAY - BETRIEB UND EINSTELLUNGEN .....	76
BESONDERE INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER UND DEN INSTALLATEUR DES HEIZKESSELS .....	78
WIDERSTANDSWERTE .....	78
<b>BRENNSTOFF.....</b>	<b>79</b>
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>80</b>
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>80</b>
FÜR DEN RAUM MIT DEM HEIZKESSEL EMPFOHLENE ABSTÄNDE.....	80
BRANDSCHUTZ FÜR DIE INSTALLATION UND DEN GEBRAUCH VON HEIZGERÄTEN.....	80
MONTAGE DER GEBLÄSE FÜR DAS RAUCHGAS .....	81
SCHORNSTEINROHR.....	81
RAUCHGASKANAL .....	82
DES SCHORNSTEINS.....	82
ANSCHLUSS DES HEIZKESSELS AN DAS STROMNETZ .....	83
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE.....	83
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DES HEIZKESSELS.....	84
INSTALLATION MIT OFFENEM GEFÄSS.....	85
INSTALLATION MIT GESCHLOSSENEM GEFÄSS.....	86
ANSCHLUSS DER AUTOMATISCHEN AUSLASSVORRICHTUNG D.S.A.....	87
<b>EINSCHALTUNG UND BETRIEB .....</b>	<b>88</b>
EINSTELLUNGEN FÜR DIE ERSTE EINSCHALTUNG.....	89
EINSCHALTUNG .....	89
NACHFÜLLEN VON BRENNSTOFF .....	91
FUNKTIONSWEISE .....	91
<b>REINIGUNG .....</b>	<b>92</b>
TÄGLICHE REINIGUNG.....	92
WÖCHENTLICHE REINIGUNG.....	93
MONATLICHE REINIGUNG.....	93
JÄHRLICHE REINIGUNG.....	94
<b>URSACHEN UND ABHILFE.....</b>	<b>96</b>
<b>GARANTIEBEDINGUNGEN .....</b>	<b>97</b>

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

## **WARNHINWEISE**

DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG IST FESTER BESTANDTEIL DES PRODUKTES: VERGEWISSERN SIE SICH, DASS SIE STETS BEIM GERÄT BLEIBT, AUCH IM FALLE EINER ÜBEREIGNUNG AN EINEN ANDEREN EIGENTÜMER ODER BENUTZER ODER DES UMZUGS AN EINEN ANDEREN ORT. Bei Beschädigung oder Verlust bitte beim Gebietskundendienst oder Ihrem Fachhändler ein weiteres Exemplar anfordern.

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

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

**DIE INSTALLATION MUSS DURCH AUTORISIERTES UND ZUGELASSENES PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN, DAS DIE VOLLE VERANTWORTUNG FÜR DIE ENDGÜLTIGE INSTALLATION UND DEN SICH DARAUS ERGEBENDEN BETRIEB DES INSTALLIERTEN PRODUKTS ÜBERNIMMT. BEACHTET WERDEN MÜSSEN AUCH SÄMTLICHE GESETZE UND VORSCHRIFTEN, DIE AUF LANDES-, REGIONAL-, PROVINZ- UND GEMEINDEEBENE IN DEM LAND GELTEN, IN DEM DAS GERÄT INSTALLIERT WIRD, SOWIE DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN ANWEISUNGEN.**

**ES BESTEHT KEINERLEI HAFTUNG SEITENS DES HERSTELLERS IM FALL EINER NICHTEINHALTUNG DIESER VORSICHTSMASSNAHMEN.**

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

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

## **SICHERHEIT**

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

## VERSTOPFUNGEN VORLIEGEN.

- ♦ DER WÄRMERZEUGER WURDE SOKONZIPIERT, DASS ER UNTER JEGLICHEN (AUCH KRITISCHEN) KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN FUNKTIONIERT. IM FALL VON SPEZIELL UNGÜNSTIGEN WITTERUNGSVERHÄLTNISSEN (STARKER WIND, FROST) KÖNNTEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN GREIFEN, DIE DEN WÄRMERZEUGER ABSCHALTEN. WENN DIES EINTRIT, WENDEN SIE SICH AN DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST ODER IHREN FACHHÄNDLER. UND SETZEN SIE KEINESFALLS DIE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUSSER KRAFT!
- ♦ IM FALL EINES SCHORNSTEINBRANDES RUFEN SIE SOFORT DIE FEUERWEHR UND IHREN ZUSTÄNDIGEN BEZIRKSSCHORNSTEIN-FEGERMEISTER. VERHINDERN SIE, WENN MÖGLICH, BIS ZUM EINTREFFEN DER FEUERWEHR EIN AUSBREITEN DES BRANDES AUF AN DEN SCHORNSTEIN ANGRENZENDE BRENNBARE BAUTEILE WIE BEISPIELSWEISE MOBILAR, HOLZBAUTEILE WIE HOLZBALKEN, HOLZDECKE ODER BODEN SOWIE TEPPICHE, KABEL ETC.ETC.
- ♦ DER WÄRMERZEUGER DARF NICHT ZUR ABFALLVERBRENNUNG BENUTZT WERDEN.
- ♦ ZUM ANZÜNDEN KEINE ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEIT VERWENDEN.

## VERWENDUNGSZWECK

Die umweltfreundlichen Heißwasserkessel sind strukturiert, um Einfamilienhäuser, Chalets, Bauernhäuser und ähnliche Gebäude zu heizen. Die Heizkessel sind geeignet, um Gebäude mit einem Wärmeverlust von 15 bis 40 Watt zu heizen. Der vorgeschriebene Brennstoff ist trockenes Holz, mit 500 mm langen Scheiten mit 80 - 150 mm Umfang. Der Heizkessel ist nicht geeignet, um Sägemehl oder winzige Holzabfälle zu verbrennen. Solches Material darf nur als minimaler Anteil (höchstens 10 %) zusammen mit größeren Holzscheiten benutzt werden.

## GRUNDLEGENDE WICHTIGE REGELN FÜR DEN KORREKTEN BETRIEB UND DIE LEBENSDAUER DES HEIZKESSELS.

DIE INSTALLATION UND DIE ABNAHME DES HEIZKESSELS **MÜSSEN VON EINER DAFÜR AUTORISIERTEN FIRMA AUSGEFÜHRT WERDEN**, DIE AUCH DIE INSTALLATIONSERKLÄRUNG DES HEIZKESSELS AUSFÜLLEN MUSS, WIE DIES VON DEN IN DIESEM SEKTOR GELTENDEN NORMEN VERLANGT WIRD, SIEHE UNI 10683.

1. IM BRENNSTOFFFACH KÖNNTEN SICH WÄHREND DER **VERBRENNUNG TEER UND KONDENSWASSER BILDEN (SÄUREN)**. UM DIE **MINDESTTEMPERATUR BEIM RÜCKLAUF IM HEIZKESSEL (60°)** BEIZUBEHALTEN UND ZU VERMEIDEN, DASS SICH DIE OBEN ERWÄHNTEN SCHÄDLICHEN ELEMENTE ABLAGERN, MUSS DAHER EIN MISCHVENTIL GEGEN KONDENSWASSERBILDUNG AUF 60°C ODER EIN GEEIGNETES SYSTEM GEGEN KONDENSWASSERBILDUNG EINGEBAUT WERDEN.
1. Wenn die Anlage eine reduzierte Stromaufnahme hat (zum Beispiel für die Erzeugung von Warmwasser im Sommer), muss der Heizkessel eingeschaltet werden, wenn dies notwendig ist und nur die notwendige Menge Holz eingefüllt werden, um die Anforderungen zu erfüllen, dann muss er wieder ausgeschaltet gelassen werden.
2. **Wir raten**, den Heizkessel mit Pufferspeicher und Thermostat-Mischventil auf 60°C installieren zu lassen, was eine Einsparung von **Brennstoff von 20-30 %**, **eine längere Lebensdauer des Kessels und des Schornsteins** und **einen angenehmeren Betrieb zur Folge hat**.
3. Das zu verwendende Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt von nicht mehr als **15-20 % haben**. **Bei einem höheren Prozentsatz wird die Leistung des Kessels reduziert, und der Verbrauch steigt, bei einem niedrigeren Prozentsatz erzeugt die Verbrennung Ungleichmäßigkeiten bei den Gasen, was die Steuerung beinahe unmöglich macht**.



**ACHTUNG** – Wenn die Grundregeln für die Installation und den Gebrauch nicht eingehalten werden, wird durch die Korrosion bei niedriger Temperatur die Lebensdauer des Kesselkörpers und der Keramikprofile drastisch verkürzt. Der Kesselkörper kann auch im Lauf von 2 Jahren die Auswirkungen der Korrosion erleiden.

## STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

- KINDER DÜRFEN NICHT UNBEAUF SICHTIGT IN DER NÄHE VON IN BETRIEB STEHENDEN HEIZKESSELN GELASSEN WERDEN.
- ES IST VERBOTEN, ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEITEN ZU BENUTZEN, UM HEIZKESSEL FÜR FESTE BRENNSTOFFE ANZUZÜNDEN, UND WÄHREND DES BETRIEBS IST ES VERBOTEN, DIE SOLLLEISTUNG AUF BELIEBIGE ART ZU ERHÖHEN (ÜBERHITZUNG).
- **ES IST VERBOTEN, ENTFLAMMBARE GEGENSTÄNDE IN DIE HEIZKESSEL ODER IN DIE NÄHE DER LADE- ODER ASCHENÖFFNUNGEN ZU WERDEN, UND ES IST PFLICHT, DIE ASCHEN NUR IN NICHT ENTFLAMMBAREN, MIT DECKEL VERSEHENEN BEHÄLTERN ZU ENTLEEREN.**
- LAUFENDE HEIZKESSEL MÜSSEN VOM BENUTZER HIN UND WIEDER ÜBERWACHT WERDEN.
- WÄHREND DES BETRIEBS KONTROLLIEREN, DASS DIE TÜREN UND DIE ÖFFNUNGEN FÜR DIE REINIGUNG GUT ANHAFTEN, SIE MÜSSEN STETS GUT GESCHLOSSEN WERDEN.
- DER BENUTZER DARF NICHT AN DER STRUKTUR UND AN DER ELEKTROANLAGE DES HEIZKESSELS EINGREIFEN.
- DER HEIZKESSEL MUSS IMMER AUF DIE RICHTIGE ART UND INNERHALB DER NOTWENDIGEN ZEITEN GEREINIGT WERDEN, UM BEI ALLEN ABZÜGEN EINEN GUTEN BETRIEB ZU GEWÄHRLEISTEN.
- DIE LADE- UND ASCHENÖFFNUNGEN MÜSSEN IMMER GUT VERSCHLOSSEN SEIN.

Laut Präsidialerlass Nr. 412/93 und folgende Aktualisierungen sind verschiedene Personen für die Anlage verantwortlich, sie werden je nach der Leistung der Anlage unterschieden.

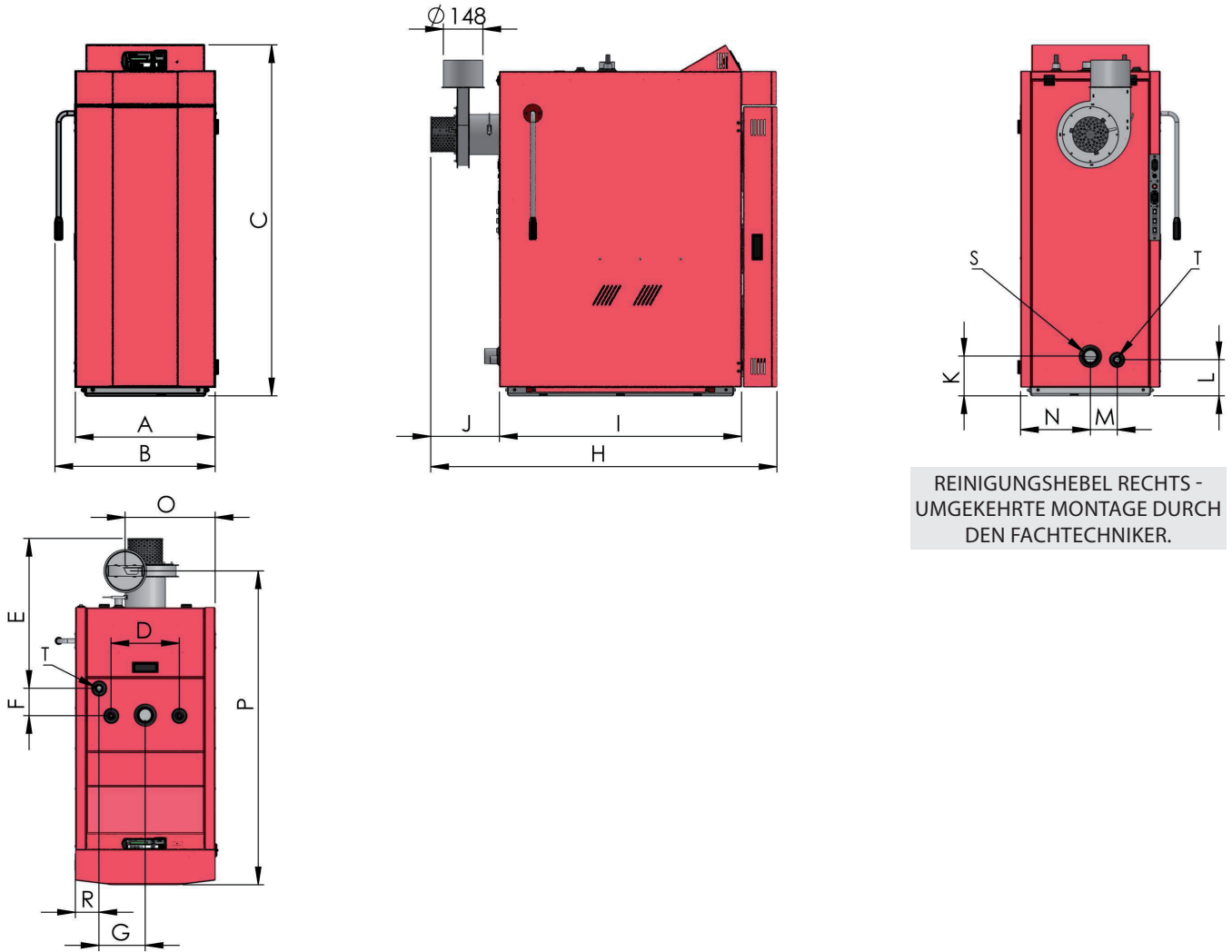
## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELL		LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
NOMINALLEISTUNG Heizkessel	kW	17,3	21	29	37
GESAMTLEISTUNG Heizkessel	kW	19,4	23,5	32,2	40,9
Wirkungsgrad Heizkessel	%	89	89,3	89,9	90,5
Größe Laderaum	l	89	89	119	119
Empfohlener Zug Schornstein	Pa	15	15	15	15
Durchsatzvolumen verbrannte Gase bei NOMINALLEISTUNG	g/s	11,2	12,7	16	19
Temperatur verbrannte Gasse bei Nominalleistung	°C	165	170	174	180
Max. Überdruck Wasser	MPa	0,25	0,25	0,25	0,25
Wasservolumen im Kessel	l	72	72	91,6	90,2
Gewicht Kessel	kg	465	465	519	524
Rauchrohrdurchmesser	mm	150	150	150	150
Anschluss des Heizkessels - Vorlauf	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Anschluss des Heizkessels - Rücklauf	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Fühler VAST-Ventil	"	½	½	½	½
Ein- Austritt integriertes DSA-System	"	¾	¾	¾	¾
Höhe Heizkessel	mm	1310	1310	1310	1310
Tiefe Heizkessel	mm	1293	1293	1293	1293
Breite Heizkessel (Kesselkörper)	mm	522	522	618	618
Breite Heizkessel (mit Steuerhebel)	mm	599	599	695	695
Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch	kg/h	4,5	5,4	7,4	9,2
BRENNDAUER	h	6,7 h	5,6 h	5,6 h	4,5 h
CO <sub>2</sub>	%	11,65	12,09	13,05	13,91
CO (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	184,5	202,1	240,2	274,4
Stäubemissionen (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	19,2	18,9	18,2	17,6
CO (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	134,2	147	174,7	199,6
Stäubemissionen (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	14,0	13,8	13,2	12,8
Max. Länge der Holzscheite	mm	500	500	500	500
Anschlussspannung	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Gebälse RAUCHGAS	W	28	33	43	52

**ERFORDERLICHE ANGABEN ZU FESTBRENNSTOFFKESSELN**  
(Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission - ECODESIGN)

Modellkennung	---	<b>LNK 15</b>	<b>LNK 20</b>	<b>LNK 30</b>	<b>LNK 40</b>	
Anheizmodus	---	Manuell				
Speichervolumen	l	657	824	1184	1544	
Brennwertkessel	---	NEIN				
Festbrennstoffkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung	---	NEIN				
Kombiheizgerät	---	NEIN				
Brennstoff	---	Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %				
Abgegebene Nutzwärme bei Nennwärmeleistung ( $P_n$ )	kW	17,3	21,0	29,0	37,0	
Abgegebene Nutzwärme gegebenenfalls bei 30 % der Nennwärmeleistung ( $P_p$ )	kW	---	---	---	---	
Brennstoff-Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ( $\eta_n$ )	%	81,9	82,2	82,7	83,3	
Brennstoff-Wirkungsgrad gegebenenfalls bei 30 % der Nennwärmeleistung ( $\eta_p$ )	%	---	---	---	---	
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung ( $e_{l,max}$ )	kW	0,028	0,033	0,043	0,052	
Hilfsstromverbrauch gegebenenfalls bei 30 % der Nennwärmeleistung ( $e_{l,min}$ )	kW	---	---	---	---	
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftszustand ( $P_{SB}$ )	kW	0,006	0,006	0,006	0,006	
Raumheizungs-Jahres-Emissionen	Staub (PM)	mg/m <sup>3</sup>	19	19	18	18
	Gasförmige Organische Verbindungen (OGC)		10	10	11	12
	Kohlenmonoxid (CO)		185	202	240	274
	Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )		199	199	199	199
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad ( $\eta_s$ )	%	78	79	79	80	
Energieeffizienzindex (EEI)	---	115	116	117	117	
Energieeffizienzklasse	---	A+	A+	A+	A+	

## ABMESSUNGEN DER HEIZKESSEL



	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
A	522	522	618	618
B	599	599	695	695
C	1310	1310	1310	1310
D	255	255	351	351
E	559	559	559	559
F	102	102	102	102
G	261	172	220	220
H	1293	1293	1293	1293
I	904	904	904	904
J	257	257	257	257
K	148	148	148	148
L	135	135	135	135
M	100	100	100	100
N	261	261	309	309
O	336	336	384	384
P	1172	1172	1172	1172
R	88	88	88	88
S	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
T	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

### VORTEILE DER HEIZKESSEL MIT UMGEKEHRTER FLAMME

Die Verbrennung in den Heizkesseln erfolgt bei hohen Temperaturen und basiert auf dem Prinzip der Vergasung, was umweltfreundlich ist und es ermöglicht, Brennstoff einzusparen. Die Primär- und Sekundärluft werden vom Kessel auf hohe Temperaturen erhitzt, und das gewährleistet eine warme und stabile Flamme und eine konstante Verbrennung. Alle Modelle sind mit einem Absauggebläse ausgestattet, und das Handling und die Steuerung sind einfach. Eine große Brennstoffzufuhrvorrichtung ermöglicht es, Scheite bis zu 500 mm Länge zu verbrennen. Alle Modelle sind mit einer D.S.A.-Kühlschlange ausgestattet.

### BETRIEB DES HEIZKESSELS MIT UMGEKEHRTER FLAMME

Wenn das Holz mit dem **HERKÖMMLICHEN SYSTEM**, nämlich << **MIT DIREKTER FLAMME** >> brennt, wird sowohl bei Kaminen, als auch bei Kochherden oder Öfen das gesamte geladene Holz gleichzeitig entzündet, weil es von der Flamme erfasst wird, die es von unten nach oben einhüllt.

Aus diesem Grund kann die Verbrennung nicht lange dauern.

Bei einem **HEIZKESSEL MIT UMGEKEHRTER FLAMME DAGEGEN**, der auch << **HEIZKESSEL MIT KOMPLETTER VERGASUNG** >> genannt wird, erfolgt die Verbrennung auf ganz andere Art, und zwar so, dass der zuvor beschriebene Nachteil beinahe komplett vermieden wird.

Dieser Heizkessel ist in zwei Teile unterteilt, der obere (der Laderaum) dient, um das Holz einzufüllen und ist groß genug, um Mengen zu enthalten, die den korrekten Betrieb gewährleisten (bei Dauerbetrieb mit maximaler Leistung), was 3 bis 4 Stunden dauern kann.

Die in Primär- und Sekundärluft unterteilte Verbrennungsluft wird über ein Gebläse eingeführt, das sich gleich vor dem Rauchgasabzug befindet (KESSEL MIT ABSAUGUNG) und die untere Kammer in Unterdruck versetzt, indem das Rauchgas durch einen Schlitz abgesaugt werden, der sich unten an der Kammer öffnet.

Im unteren Teil befindet sich die eigentliche Verbrennungskammer mit dem Sammelbehälter für die Asche.

**DER BETRIEB IST WIE FOLGT:** Eine beträchtliche Menge trockenes Holz durch die mittlere Tür einfüllen. Das direkt mit der Glut in Berührung stehende Holz wird sofort überhitzt und entwickelt brennbare Gase.

Die vom Gebläse durch die Öffnung angesaugte Primärluft filtert durch die eingefüllten Holzscheite, bis sie den Berührungspunkt zwischen dem Holz und der Glut erreicht, dort werden diese Gase entzündet, was eine Teilverbrennung bewirkt. Auf diese Art erhält man eine Flamme, die teilweise aus Kohlenstoffoxid besteht, das bekanntlich ein Brenngas ist.

Die Flamme wird beim Durchdringen der mit Düsen ausgestatteten Öffnung, die den Laderaum mit der unteren Kammer verbindet, von der Sekundärluft erreicht (die ebenfalls vom Gebläse eingeführt wird), die dann die Verbrennung vervollständigt.

Während dieser Phase entsteht eine beträchtliche Erhöhung der Temperatur der Flamme, die auch mehr als 1100 °C sein kann, wodurch es möglich wird, dass alle Stoffe, die in einem herkömmlichen System teilweise nicht verbrannt würden, komplett verbrannt werden. Ferner ist die notwendige überschüssige Luft sehr reduziert (etwa 20 - 30 %) gegen die notwendigen mehr als 100 % bei anderen Systemen, sodass die Verluste wegen im Rauchgas enthaltener fühlbarer Wärme maximal beschränkt werden.

In der oberen Kammer dagegen ist fast keine Flamme vorhanden, denn sie wird vom Gebläse angesaugt und gezwungen, in die mittlere Öffnung überzugehen, die eingefüllte Holzmenge wird daher nicht von der Flamme berührt und entzündet sich nicht, wie bei einem herkömmlichen System.

Das Holz wird erst verbraucht, wenn es auf der durch die vorherige Verbrennung erzeugten Glut aufliegt.

### ACHTUNG

WENN DAS GEBLÄSE STILL STEHT, BLEIBT DAS IM KESSEL BEFINDLICHE HOLZ TROTZDEM AUF DER GLUTSCHICHT LIEGEN UND FÄHRT ABER MIT DER VERGASUNG FORT, OHNE DASS DIE ERZEUGTEN GASE VERBRENNEN KÖNNEN. WEIL VERBRENNUNGSLUFT FEHLT, TRITT DER FLÜCHTIGSTE TEIL DER GASE DURCH DEN SCHORNSTEIN AUS, WÄHREND DER WENIGER FLÜCHTIGE TEIL SICH IM INNEREN DES LADERAUMS UND AN DEN VOM RAUCHGAS DURCHQUERTEN OBERFLÄCHEN ABLAGERT UND SO TEERVERKRUSTUNGEN BILDET, DIE IN EINIGEN FÄLLEN VERHINDERN KÖNNEN, DASS DAS RAUCHGAS DURCHSTRÖMT.

DAS HOLZ WIRD TROTZDEM VERBRAUCHT, UND SO WIRD EINE BETRÄCHTLICHE REDUZIERUNG DER GESAMTLEISTUNG DES HEIZKESSELS BEWIRKT. DIE FEUCHTIGKEIT DES RAUCHGASES BLEIBT AUSSERDEM IM INNEREN DES HEIZKESSELS UND WIRD VERFLÜSSIGT, WAS DANN ZUR KORROSION FÜHRT.

AUS DIESEM GRUND MUSS DIE ANLAGE IMMER KORREKT DIMENSIONIERT SEIN, UM LANGE PAUSEZEITEN ZU VERMEIDEN, DURCH DIE WIE OBEN ERWÄHNT BETRÄCHTLICHE NACHTEILE ENTSTEHEN.



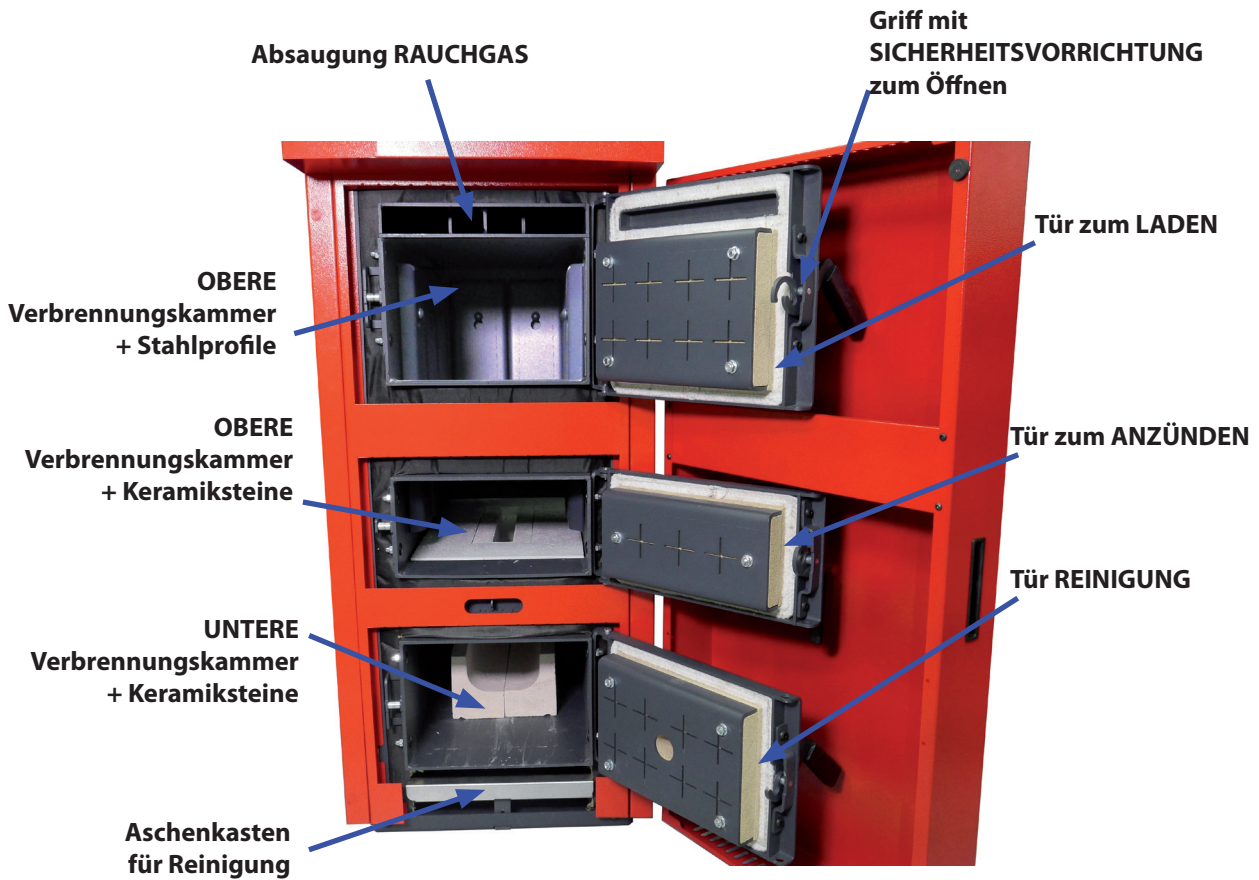
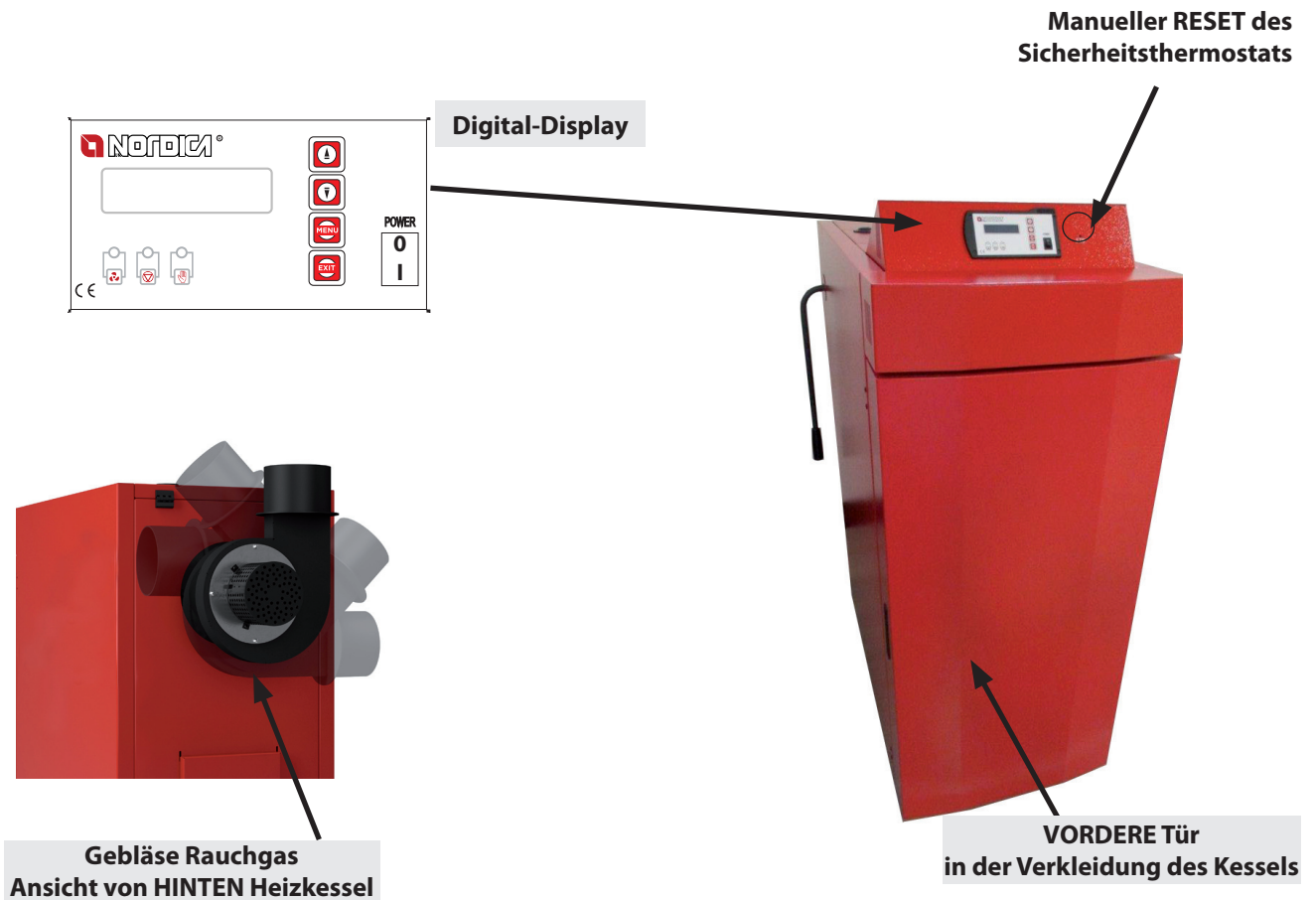
**AUS DIESEM GRUND DARF DER HEIZKESSEL KEINESFALLS IM VERHÄLTNIS ZU DEN TATSÄCHLICHEN ANFORDERUNGEN DER ANLAGE ÜBERDIMENSIONIERT SEIN**

### SERIENMÄSSIGE KOMPONENTEN

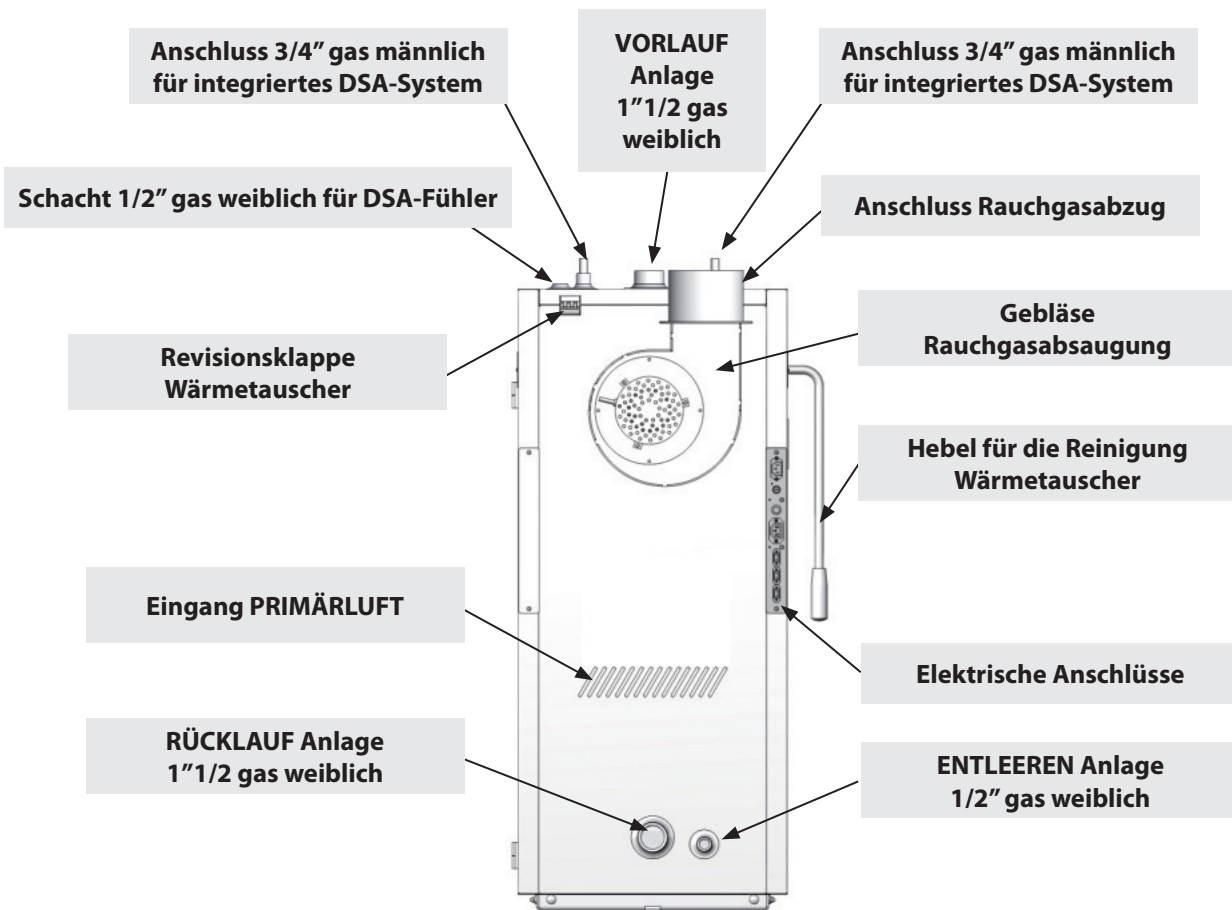
Der Heizkessel wird komplett mit Folgendem geliefert:

- DIGITAL-DISPLAY
- VERSORGUNGSKABEL (OHNE STECKER)
- BAUSATZ FÜR DIE REINIGUNG
- ANLEITUNG FÜR MONTAGE UND GEBRAUCH
- KENNZEICHNUNGSSCHILD
- ABSAUGGEBLÄSE MIT RAUCHGASANSCHLUSS
- PUFFERFÜHLER (TECHNISCHER SPEICHER)

## IDENTIFIZIERUNG DER KOMPONENTEN

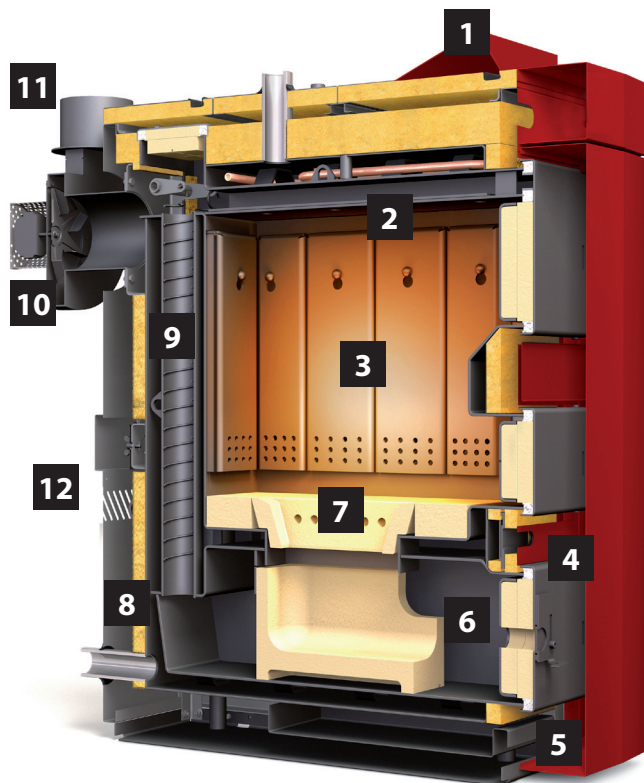


MÖGLICHKEIT DER UMGEKEHRTEN MONATE DER TÜREN VONSEITEN DES FACHTECHNIKERS!



## IDENTIFIZIERUNG DER KOMPONENTEN

- 1 - Digital-Display
- 2 - Absaugsystem
- 3 - Abnehmbare Stahlprofile Ladekammer
- 4 - Ventil für die Sekundärluft
- 5 - Aschenkasten
- 6 - Verbrennungskammer mit Keramiksteinen
- 7 - Öffnung mit Düsen
- 8 - Wärmedämmung
- 9 - Rohrbündelwärmetauscher und Turbolatoren mit manuellem Reinigungssystem
- 10 - Gebläse Rauchgasabsaugung
- 11 - Anschluss Rauchgasabzug
- 12 - Eingang Primärluft

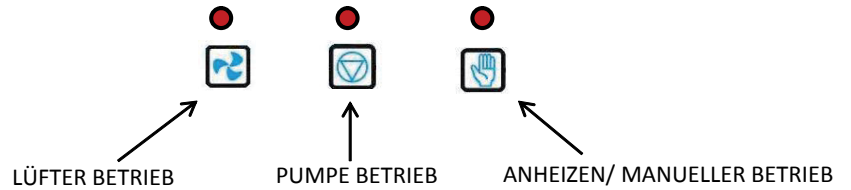
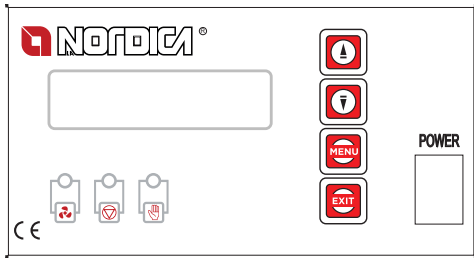


## DIGITAL-DISPLAY - BETRIEB UND EINSTELLUNGEN

Das Digital-Display regelt die Verbrennung und die Leistung des Heizkessels aufgrund der Wassertemperatur und der Rauchgastemperatur.

### DISPLAY

Auf dem Display werden die aktuellen Betriebsparameter des Heizkessels angezeigt:



Menü	Verlassen	Pfeil nach oben	Pfeil nach unten
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestätigung von Menüpunkten</li> <li>- Speicherung von geänderten Parametern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zurück zur Hauptanzeige</li> <li>- Verlassen der gewählten Punkte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechseln zwischen den Menüpunkten</li> <li>- Erhöhen von Parametern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechseln zwischen den Menüpunkten</li> <li>- Verringern von Parametern</li> </ul>

### INBETRIEBNAHME / GEBRAUCH

**AUSSCHALTUNG** - Den Hebelschalter auf **O** stellen

**EINSCHALTUNG** - Den Hebelschalter auf **I** stellen

*Für etwa 5 Sekunden erscheint die Nummer der programmierten Software, zum Beispiel „..... 23.0“*

*Wenn auf dem Display eine Störungsmeldung erscheint und ein akustisches Signal erklingt, muss die Störung behoben werden. Diesbezüglich muss der Absatz „Störungsmeldungen“ gelesen werden.*

## NAVIGATION IM MENÜ

TEMP. LESUNG	SET. TEMP.						
xxx °C	80° - 85 °C			EINSCHALTUNG ON			
OFF		MENÜ	EINSCHALTUNG	MENÜ	■ EINSCHALTUNG		
			▼				EINSTELLUNG IN % RAUCHGASMOTOR
			MANUELL	MENÜ	RPM RAUCHGAS	MENÜ	1 % - 100 %
					▼		RAUCHGASMOTOR ON / TEST
					□ RAUCHGASMOTOR	MENÜ	■ RAUCHGASMOTOR
					▼		PUMPE HEIZKESSEL ON / TEST
					□ PUMPE HEIZKESSEL	MENÜ	■ PUMPE HEIZKESSEL
					▼		SPANNUNGSFREIER KONTAKT OFFEN ON / TEST
					□ SPANNUNGSFREIER KONTAKT TA	MENÜ	■ OFFENER KONTAKT
					GESCHLOSSENER KONTAKT		
					▼		ALARMTON ON / TEST
					□ ALARM	MENÜ	■ AKUSTISCHER ALARM ON
					65 °C PUMPE HEIZKESSEL TEMP	▼▲	SET TEMPERATUR EINSCHALTTEMPERATUR PUMPE
PUMPE HEIZKESSEL TEMPERATUR				MENÜ			20° - 75 °C
					■ AKUSTISCHER ALARM ON	MENÜ	□ ALARM OFF
					▼		
					SPRACHE	MENÜ	□ DEUTSCH
							▼▲
							■ DEUTSCH ON
					▼		
					□ ENGLISH	MENÜ	■ ENGLISH ON
					■ PUFFER ON	MENÜ	□ PUFFER OFF
					▼		
					WERKSSEITIGE EINSTELLUNGEN	MENÜ	RESET PARAM. BENUTZER
					JA NEIN		BLINKT JA oder NEIN für Bestätigung MENÜ
					WERKSSEITIGE EINSTELLUNGEN	▼▲	JA NEIN
					▼		
					TYP SCHORNSTEINROHR	MENÜ	AKTIVIERUNG FUNKTION SCHORNSTEINFEGER
					□ EINSCHALTEN	MENÜ	■ EINSCHALTEN
					▼		
					RPM RAUCHGAS	MENÜ	70 % RPM RAUCHGAS - WERKSSEITIG
					▼		▼▲
							1 % - 100 %
					BETRIEBSZEIT	MENÜ	45 MINUTEN BETRIEBSZEIT - WERKSSEITIG
							▼▲
							1 - 60 Minuten

## BESONDERE INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER UND DEN INSTALLATEUR DES HEIZKESSELS

### MESSUNGEN AM HEIZKESSEL (FALLS VON DER GESETZGEBUNG VORGESEHEN)

Bei den Messungen vonseiten des Schornsteinfegers ist es ratsam, dass auch der Installateur der Anlage anwesend ist (Heizungsinstallateur). Bei Problemen an der Anlage kann der Installateur schnell und sicher eingreifen. Der Ablauf bei der Messung muss streng eingehalten werden!

#### VORBEREITUNG:

- Heizkessel komplett sauber (wichtig: Leitungen des Wärmetauschers)
- Rauchgasabzugsleitung komplett sauber
- Regler für den Zug integriert und eingestellt (15 Pa)
- Brennstoff Holzscheite (50 cm Länge, Ø circa 8-10 cm)
- Restfeuchtigkeit Scheite 12 % –20 % (in der Mitte gemessen)
- Ausreichende Kapazität (Temperatur) im Puffer
- Die Dichtungen der Türen überprüfen (es darf keine Luft in den Heizkessel eintreten)

#### MESSUNG AM HEIZKESSEL:

- Vor der Messung muss der Heizkessel eine Stunde lang im Dauerbetrieb eingeschaltet gewesen sein, damit die Keramikteile die Betriebstemperatur erreichen
- Bei Beginn der Messung muss die Wassertemperatur im Kessel mindestens 60 °C betragen
- Der Pufferspeicher muss eine ausreichende Kapazität haben, um die konstante Reduzierung der Wärme zu gewährleisten (das Gebläse muss mit 100 % der Gesamtlast arbeiten)
- Wenn starke Leistungsschwankungen am Gebläse vorhanden sind, muss die Messung unterbrochen und die Ursache für den unregelmäßigen betrieb des Gebläses gesucht werden

Die von der vorherigen Verbrennung zurückgebliebene Glut muss in der oberen Verbrennungskammer gleichmäßig verteilt sein. Ein Glutbett mit einer Dicke von 4-5 cm wäre ideal.

Darauf muss der Brennstoff luftdicht geschichtet werden.

Dann wird die obere Ladetür geschlossen. Für die Verbrennung wird die Tür zum Anzünden ein wenig geöffnet, bis die Temperatur der Abgase etwa 200 °C erreicht.

Die Messung vonseiten des Schornsteinfegers kann beginnen, wenn die Tür zum Anzünden 5 Minuten geschlossen war.

## WIDERSTANDSWERTE

RAUCHGASFÜHLER	PT 1000	
WASSERFÜHLER	KTY81-210	
SPEICHERFÜHLER	KTY81-210	

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
<b>PT 1000</b>	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347
<b>KTY81-210</b>	1630	1772	1922	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182

## BRENNSTOFF

Der vorgeschriebene Brennstoff ist trockenes Holz mit 500 mm langen Scheiten mit einem Durchmesser von 80 bis 150 mm, mit mindestens zweijähriger Lagerung und einem Feuchtigkeitsgehalt von nicht mehr als 15-20 % und einer Heizleistung von 4,7 kW. Die Abmessungen des zu benutzenden Brennstoffs befinden sich im Absatz „TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN“.

### Wichtige Daten für die Verbrennung von Holz.

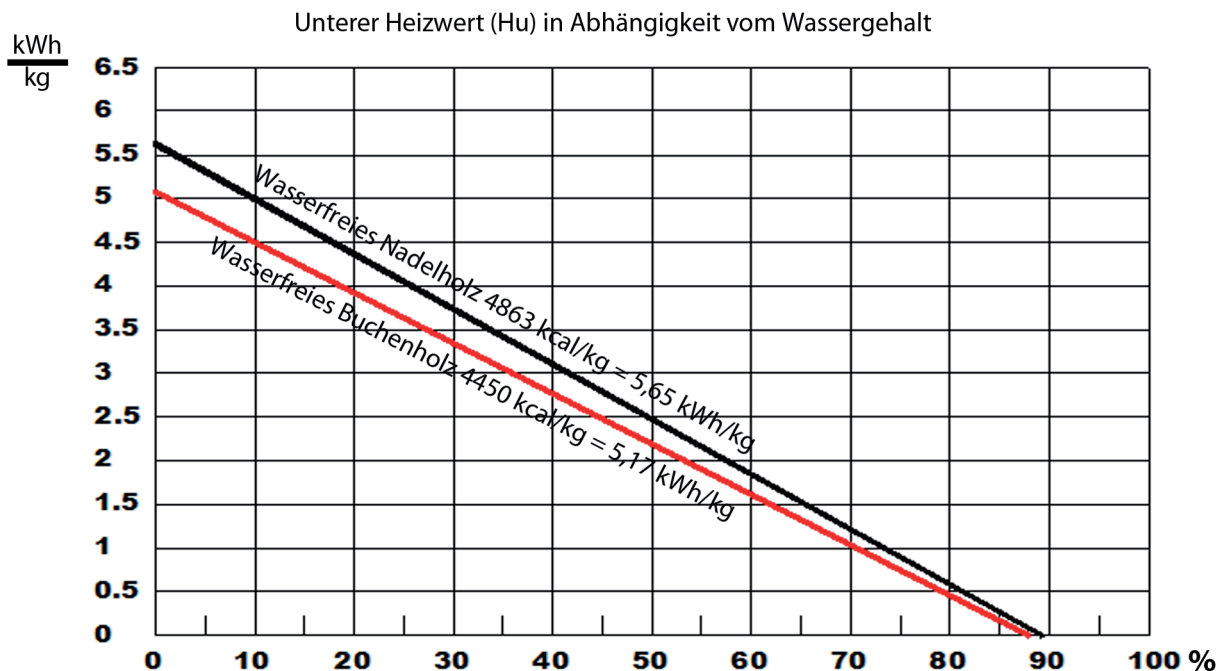
In der folgenden Grafik wird die Wechselwirkung zwischen dem enthaltenen Wasser und der Heizleistung des Brennstoffs dargestellt. Das energispendende Nutzvolumen des Holzes sinkt beträchtlich, wenn die Wassermenge zunimmt.

Die Heizkessel sind zum Verbrennen von Holz mit mindestens 12 % Wassergehalt geeignet, denn unter diesem Wert wird die Vergasung nicht steuerbar.

### UNTERE HEIZLEISTUNG DER WICHTIGSTEN HOLZTYPEN

Holzart	Heizleistung pro kg bei Feuchtigkeit 20 %		
	kcal	kJoule	kW/kg
TANNE	3.900	16.250	4,5
KIEFER	3.800	15.800	4,4
LÄRCH	3.800	15.800	4,4
ZERREICHE	3.600	15.100	4,2
PAPPEL	3.500	14.760	4,1
ULME	3.500	14.760	4,1
BIRKE	3.750	15.500	4,3
EICHE	3.600	15.100	4,2
BUCH	3.450	14.400	4,0

Vom Gebrauch von frischem Holz wird abgeraten, da dies viel Rauch erzeugt, die Lebensdauer des Kessels und des Schornsteins drastisch verkürzt und außerdem die Leistung des Kessels um 50 % reduziert.



Je höher der Feuchtigkeitsgehalt des Holzes, desto geringer sein Heizwert, und somit desto schlechter seine Verbrennung.

## INSTALLATION

### FÜR DEN RAUM MIT DEM HEIZKESSEL EMPFOHLENE ABSTÄNDE

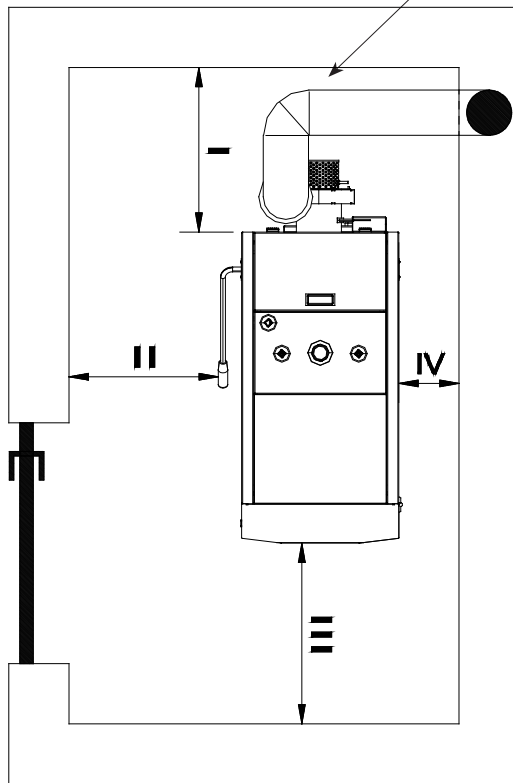
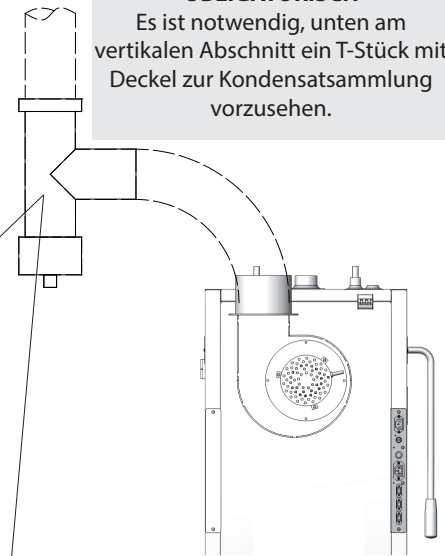
Die Heizkessel müssen den geltenden Gesetzen entsprechend in Räumen mit für die Verbrennung ausreichende Lüftung installiert werden.

**ES IST NICHT GESTATTET, HEIZKESSEL IN WOHNRÄUMEN ZU INSTALLIEREN (AUCH NICHT IM FLUR).**

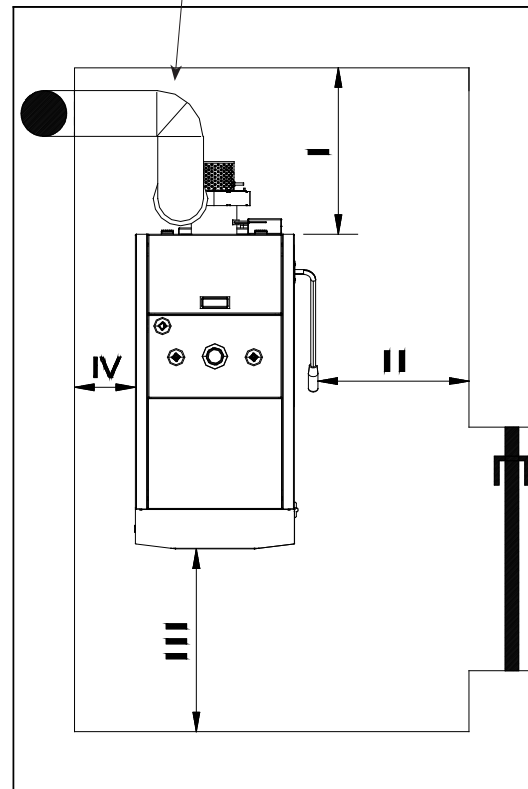
Die Mindestabmessung der Öffnung für den Eintritt der Verbrennungsluft im Raum mit dem Heizkessel muss mindestens  $100 \text{ cm}^2$  für die Heizkessel betragen. Außer dem Heizkessel müsste der Heizungsraum den Trägheitsspeicher, den Boiler für das Brauchwasser, den Schaltschrank und die gesamte hydraulische Anlage enthalten können.

	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
I	500	500	500	500
II	500	500	500	500
III	600	600	700	700
IV	150	150	150	150

**OBLIGATORISCH**  
Es ist notwendig, unten am vertikalen Abschnitt ein T-Stück mit Deckel zur Kondensatsammlung vorzusehen.



Notwendiger Platzbedarf mit Reinigungshebel LINKS - **Gelieferte STANDARDVERSION.**



Notwendiger Platzbedarf mit Reinigungshebel RECHTS - **UMGEKEHRTE MONTAGE DURCH DEN FACHTECHNIKER.**

## BRANDSCHUTZ FÜR DIE INSTALLATION UND DEN GEBRAUCH VON HEIZGERÄTEN



**WARNHINWEIS** IN SITUATIONEN, IN DENEN MÖGLICHERWEISE GAS ODER ENTFLAMMBARE DÄMPFE VORHANDEN SIND, UND BEI ARBEITEN, BEI DENEN VORÜBERGEHEND BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR HERRSCHT (VERLEGUNG VON LINOLEUM MIT LEIN, PVC, USW.) MÜSSEN DIE HEIZKESSEL AUSSER BETRIEB GESETZT WERDEN, BEVOR DIE GEFAHR EINTRIT. **ES DÜRFEN KEINE GEGENSTÄNDE AUS ENTFLAMMBAREM MATERIAL AUF DEM HEIZKESSEL ODER IN EINEM GERINGEREN ABSTAND ALS DEM SICHERHEITABSTAND ABGELEGT WERDEN.**



## MONTAGE DER GEBLÄSE FÜR DAS RAUCHGAS

Das Rauchgasgebläse mit Zwangszug, komplett mit Rauchgasanschluss wird vom Heizkessel abgetrennt geliefert. In der Installationsphase wird das Gebläse komplett mit den Spannmuttern und den umlaufenden Dichtungen am Abzugsflansch des Kessels montiert. Zum Vereinfachen der Installationsarbeiten sind verschiedene Positionen für die Rauchgasöffnung mit einer Drehung um 180° möglich.



**ACHTUNG** – DAS RAUCHGASGEBLÄSE WIRD DEMONTIERT GELIEFERT. ES MUSS AN DIE DAHINTER BEFINDLICHE RAUCHGASLEITUNG MONTIERT WERDEN, DIE FLÜGELMÜTTERN GUT SPANNEN, DIE MIT DER STROMVERSORGUNG VERBUNDEN SIND, UND ÜBERPRÜFEN, OB ES KORREKT FUNKTIONIERT - **BEIM ABSAUGEN**.



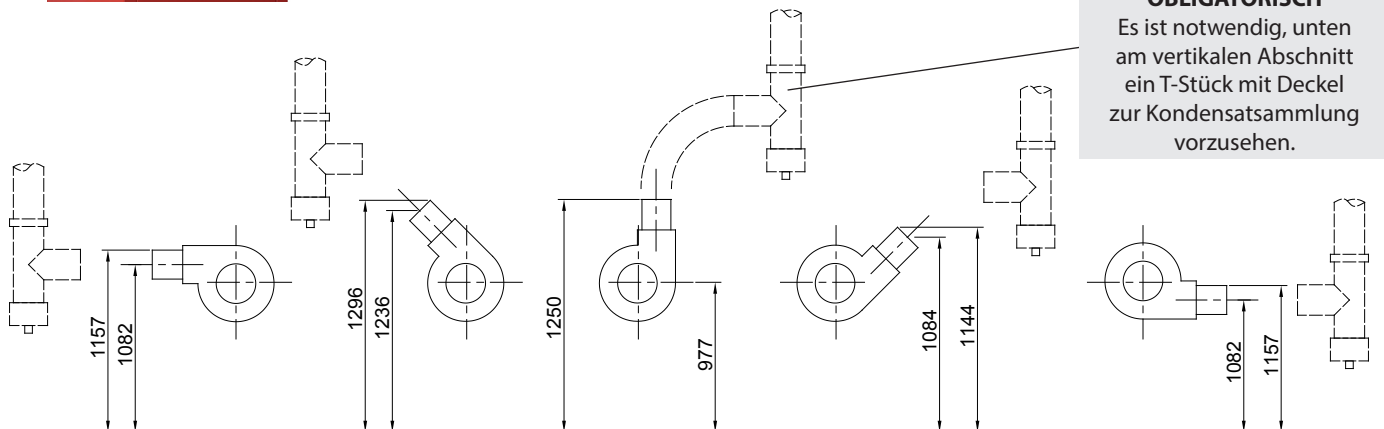
DIESE ABBILDUNG ZEIGT ALLE MÖGLICHEN MONTAGEPOSITIONEN MIT DEN ENTSPRECHENDEN HÖHENANGABEN.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Montage mit einem 90°-Winkel größere Widerstände entstehen als beim Transport des Abflusses.

DIE UMLEITUNG DER RAUCHGASE MUSS VERTIKAL ODER MIT EINEM 45°-WINKEL ERFOLGEN.

### OBLIGATORISCH

Es ist notwendig, unten am vertikalen Abschnitt ein T-Stück mit Deckel zur Kondensatsammlung vorzusehen.



## SCHORNSTEINROHR

Die Größenbemessung, die Installation und der Anschluss des Schornsteins zum Heizkessel muss von einer zugelassenen Firma laut "Ministerialerlass 37/08, Buchstabe C" für Ofensetzer & Schornsteinfeger laut Norm UNI 10683 ausgeführt werden.

Der Schornstein muss einen ausreichenden Zug entwickeln, um bei allen Betriebsbedingungen die Rauchgase der Verbrennung zu sammeln und ins Freie abzuleiten. Für den korrekten betrieb des Heizkessels muss ein eigener Schornstein mit angemessenem Durchsatz zur Verfügung stehen.



UM DEN LUFTZUG IM RAUCHABZUG ZU STABILISIEREN, IST ES RATSAM, EINEN ZUSÄTZLICHEN AUTOMATISCHEN LUFTZUGREGLER AM AUSPUFFROHR ODER IM SCHORNSTEIN ANZUBRINGEN.

### VOM ZUG HÄNGEN DIE VERBRENNUNG, DIE LEISTUNG UND DIE LEBENSDAUER DES HEIZKESSELS AB.

Der Zug des Schornsteins ist direkt proportional zum Durchmesser, zur Höhe und zur Rauheit der Innenwand. In den am Heizkessel angeschlossenen Schornstein dürfen keine Rauchgase von anderen Geräten einfließen.



**ACHTUNG:** FÜR DIE ERSTELLUNG DER VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEIN UND DIE NICHT ENTFLAMMBAREN MATERIALIEN AUF DIE VORSCHRIFTEN DER NORM UNI10683 BEZUG NEHMEN. DER SCHORNSTEIN MUSS IN EINEM ANGEMESSENEN ABSTAND ZU ENTFLAMMBAREN STOFFEN ODER BRENNSTOFFEN SEIN, DIES IST DURCH ANGEMESSENE ISOLIERUNG ODER EINEN LUFTZWISCHENRAUM ZU ERREICHEN.

## RAUCHGASKANAL

DER WÄRMEERZEUGER ARBEITET MIT UNTERDRUCK UND IST MIT EINEM GEBLÄSE AM AUSGANG AUSGESTATTET, DAS ZUM BESEITIGEN DES RAUCHGASES DIENT. DAS ABFÜHRUNGSSYSTEM DARF NUR FÜR DEN WÄRMEERZEUGER DIENEN, ES IST NICHT GESTATTET, DASS IM SCHORNSTEINROHR AUCH ANDERE VORRICHTUNGEN IHREN ABZUG HABEN.

Die Komponenten des Rauchgasabzugssystems müssen aufgrund der Art des zu installierenden Geräts gewählt werden, und zwar unter Beachtung von:

- UNI/ TS 11278 im Fall von Metallschornsteinen, mit besonderer Aufmerksamkeit auf die Zweckbestimmung;
- UNI EN 13063-1 e UNI EN 13063-2, UNI EN 1457, -UNI EN 1806: im Fall von nicht aus Metall bestehenden Schornsteinen.
- Der Rauchgaskanal muss so kurz wie möglich sein.
- Es muss ein „T“-Anschluss mit einem Sammeldeckel für das Kondenswasser unten am vertikalen Teil angeschlossen werden.
- Die vertikale Leitung kann im Gebäude oder auch draußen sein. Wenn der Rauchgaskanal in einen bereits existierenden Schornstein geleitet wird, muss dieser für feste Brennstoffe zertifiziert sein.
- Wenn der Rauchgaskanal außerhalb des Gebäudes verläuft, muss er immer isoliert sein.
- Alle Teile des Rauchgaskanals müssen inspiziert werden können.
- Es müssen Öffnungen für die Inspektion und Reinigung vorhanden sein.



ES IST **OBLIGATORISCH**, UNTEN AM VERTIKALEN ABSCHNITT EIN T-STÜCK MIT DECKEL ZUR KONDENSATSAMMLUNG VORZUSEHEN.

DIE VERBINDUNG MUSS MIT STABILEN, ROBUSTEN ROHREN UND ALLEN AKTUELLEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN GEMÄSS UND LAUT DER GESETZGEBUNG ERFOLGEN UND HERMETISCH AM SCHORNSTEIN BEFESTIGT SEIN.

**DER INNENDURCHMESSER DER VERBINDUNGSLEITUNG MUSS DEM AUSSENDURCHMESSER DES TEILS DES RAUCHABZUGS DES GERÄTS ENTSPRECHEN** (UNI 10683).

## DES SCHORNSTEINS

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

DER FIRST MUSS FOLGENDEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN:

- Der Mindestnutzquerschnitt am Ausgang darf nicht kleiner sein als der doppelte Wert desjenigen des Schornsteins/Leitungssystems, wo er eingeführt ist.
- Es muss so geformt sein, dass weder Regen noch Schnee in das Leitungssystem/in den Schornstein eindringen können.
- Er muss so gebaut sein, dass auch bei aus allen Richtungen wehenden Winden mit jeder beliebigen Neigung in jedem Fall die Abführung der Verbrennungsprodukte sichergestellt ist (windsicheres Endstück).



**DIE MISSACHTUNG DIESER ANFORDERUNGEN VERURSACHT DEN VERFALL DER GARANTIE.**

## ANSCHLUSS DES HEIZKESSELS AN DAS STROMNETZ

Der Heizkessel ist mit einem Stromversorgungskabel ausgestattet (der Stecker ist NICHT dabei), das an eine Steckdose zu 230 V 50 Hz angeschlossen werden muss, nach Möglichkeit mit einem Leitungsschutzschalter. Die Stromversorgungsbuchse muss gut zugänglich sein. Die elektrische Anlage muss normgerecht sein; insbesondere muss die Wirksamkeit des Erdungskreises geprüft werden. Eine nicht geeignete Erdung der Anlage kann Störungen verursachen, für die der Hersteller keine Verantwortung übernimmt. Versorgungsschwankungen von mehr als 10 % können Betriebsstörungen am Produkt auslösen.

**DAS GERÄT MUSS VON DEN GELTENDEN NORMEN GEMÄSS ZUGELASSENEM FACHPERSONAL INSTALLIERT UND ANGESCHLOSSEN WERDEN.** (Siehe Kap. ALLGEMEINE HINWEISE).

**DIE FIRMA NORDICA S.P.A. IST NICHT FÜR OHNE GENEHMIGUNG ABGEÄNDERTE GERÄTE UND FÜR DEN GEBRAUCH VON NICHT ORIGINALERSATZTEILEN VERANTWORTLICH.**



**HINWEIS:** DER HEIZKESSEL MUSS ÜBER DAS NETZ GESPEIST WERDEN, UND ES MUSS EIN DIFFERENZIAL-HAUPTSCHALTER DER LINIE VORGESCHALTET WERDEN, WIE ES VON DEN GELTENDEN NORMEN VORGEGEHEN WIRD. DAS KABEL DES HEIZKESSELS AN EINE ZWEIPOLIGEN SCHALTER MIT EINEM ABSTAND ZWISCHEN DEN KONTAKTEN VON MINDESTENS 3 mm anschließen (Versorgung 230 V~ 50 Hz, unerlässlich für die korrekte Verbindung mit der Erdungsanlage).

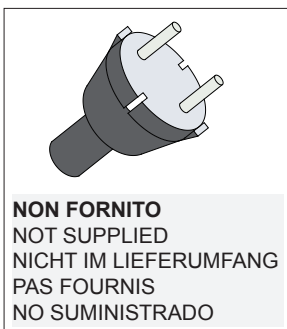
DAS VERSORGUNGSKABEL MUSS REGELMÄSSIG KONTROLLIERT UND IM ORIGINALZUSTAND ERHALTEN WERDEN. JEDER EINGRIFF AN DEN SICHERHEITSKREISEN UND AN DEN EINZELNEN ELEMENTEN IST VERBOTEN, DAMIT DER SICHERE UND ZUVERLÄSSIGE BETRIEB DES HEIZKESSELS NICHT BEEINTRÄCHTIGT WIRD. BEI EINEM BELIEBIGEN SCHADEN AN DER ELEKTROANLAGE MUSS DER HEIZKESSEL AUSSER BETRIEB UND VOM STROMNETZ GETRENNT GESETZT WERDEN, DAMIT DIE PROFESSIONELLE REPARATUR UNTER BEACHTUNG DER GESETZLICHEN NORMEN GEWÄHRLEISTET IST.



**ACHTUNG DAS VERSORGUNGSKABEL DARF NICHT MIT HEISSEN BAUTEILEN IN BERÜHRUNG KOMMEN.**

DIE INSTALLATION, DIE ENTSPRECHENDEN ANSCHLÜSSE DER ANLAGE, DIE INBETRIEBNAHME UND DIE PRÜFUNG DES KORREKTEN BETRIEBES MÜSSEN VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL UNTER EINHALTUNG ALLER IM NUTZERLAND GELTENDEN NATIONALEN, REGIONALE, DIE PROVINZ UND DIE GEMEINDE BETREFFENDEN NORMEN ERFOLGEN.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



**Stromversorgung des Heizkessels 230 V / 50 Hz**

**Sicherung 3,15 A**

**Motor für Gebläse Rauchgasabsaugung**

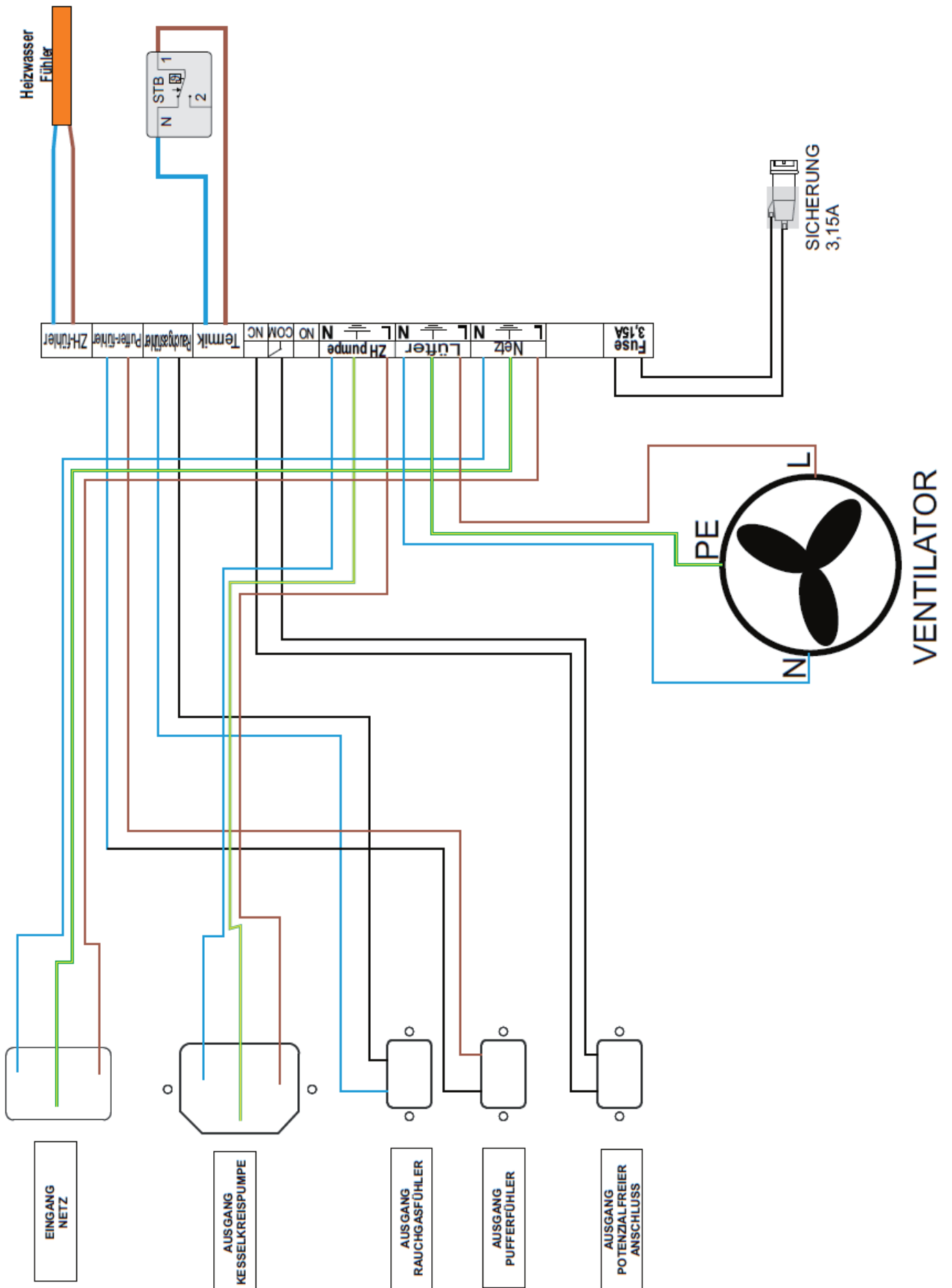
**Einheit Umwälzpumpe**

**Rauchgasfühler**

**Fühler Speicher**

**Spannungsfreier Kontakt am Ausgang**

# ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DES HEIZKESSELS



## INSTALLATION MIT OFFENEM GEFÄSS.

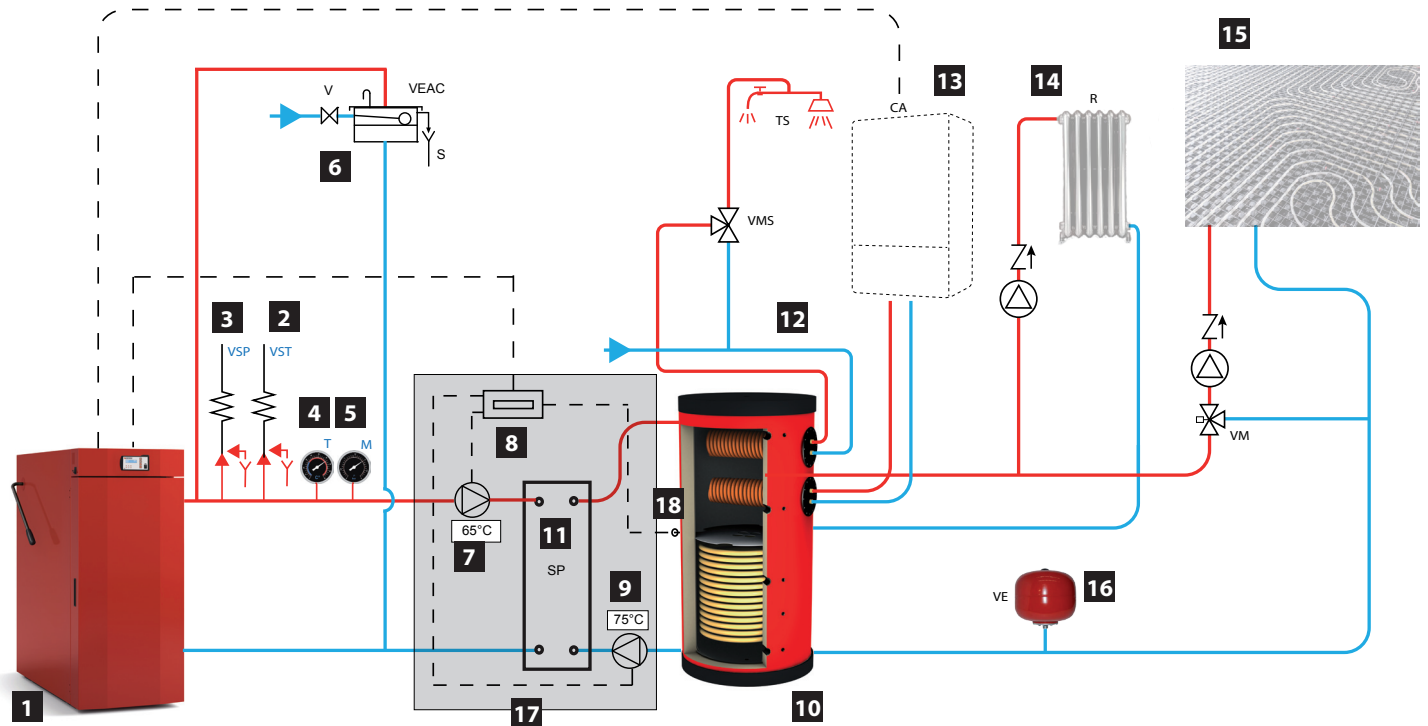
**DIE VORLIEGENDEN SCHALTPLÄNE SIND REIN ZUR INFORMATION, SIE STELLEN KEIN PROJEKT DAR.**

DIE INSTALLATION, DIE ENTSPRECHENDEN ANSCHLÜSSE DER ANLAGE, DIE INBETRIEBNAHME UND DIE PRÜFUNG DES KORREKTEN BETRIEBS MÜSSEN VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL UNTER EINHALTUNG ALLER IM NUTZERLAND GELTENDEN NATIONALEN, REGIONALE, DIE PROVINZ UND DIE GEMEINDE BETREFFENDEN NORMEN ERFOLGEN.

AUS DIESEM GRUND MUSS DIE ANLAGE IMMER KORREKT DIMENSIONIERT SEIN, UM LANGE PAUSEZEITEN ZU VERMEIDEN, DURCH DIE BETRÄCHTLICHE NACHTEILE ENTSTEHEN, siehe Kapitel BETRIEB DES HEIZKESSELS MIT UMGEKEHRTER FLAMME.



**WICHTIG: DIE UMWÄLZPUMPE DES HEIZKESSELS ARBEITET AUFGRUND DER TEMPERATURDIFFERENZ ZWISCHEN DEM KESSEL UND DEM PUFFERSPEICHER. WENN DIE TEMPERATUR DES KESSELS UNTER DIEJENIGE DES PUFFERSPEICHERS SINKT, SCHALTET SICH DIE UMWÄLZPUMPE AUS.**



1	HEIZKESSEL MIT UMGEKEHRTER FLAMME LNK	
2	VENTIL FÜR DEN WÄRMEABLAß	
3	SICHERHEITSENTIL 1,5 bar	
4	THERMOMETER	
5	MANOMETER	
6	OFFENES AUSDEHNUNGSGEFÄSS	
7	UMWÄLZPUMPE	
8	STEUERUNG DES THERMOPRODUKTS	
9	UMWÄLZPUMPE	
10	PUFFERSPEICHER	
11	PLATTEN- WÄRMEAUSTAUSCHER	
12	ZUR ERZEUGUNG VON WARMEM BRAUCHWASSER	
13	HILFSKESSEL (METHANGAS, FLÜSSIGGAS oder DIESELÖL)	
14	ANLAGE MIT HEIZKÖRPERN (hohe Temperatur)	
15	ANLAGE MIT STRAHLUNGSPANELEN (niedrige Temperatur)	
16	AUSDEHNUNGSGEFÄSS	
17	BAUSATZ ZUM TRENNEN DER KOMPLETTEN ANLAGE, ALS ZUBEHÖR LIEFERBAR	Kombinierbar mit den Heizkesseln Modell LNK 15, LNK 20 und LNK 30. Für das Modell LNK 40 einen Bausatz mit einem Plattenwärmetauscher (SP) in geeigneter Größe bewerten.
18 (*)	Fühler NTC - Kabellänge 5 m	Nicht im Bausatz zum Trenne der Anlage inbegriffen. Als OPTIONAL erhältlich.

(\*) WICHTIG: DIE POSITION DER PUFFER-SONDE IST INDIKATIV. DIE TATSÄCHLICHE POSITION MUSS MIT DEM INSTALLATEUR / TECHNIKER BEWERTET WERDEN.

## INSTALLATION MIT GESCHLOSSEM GEFÄSS.

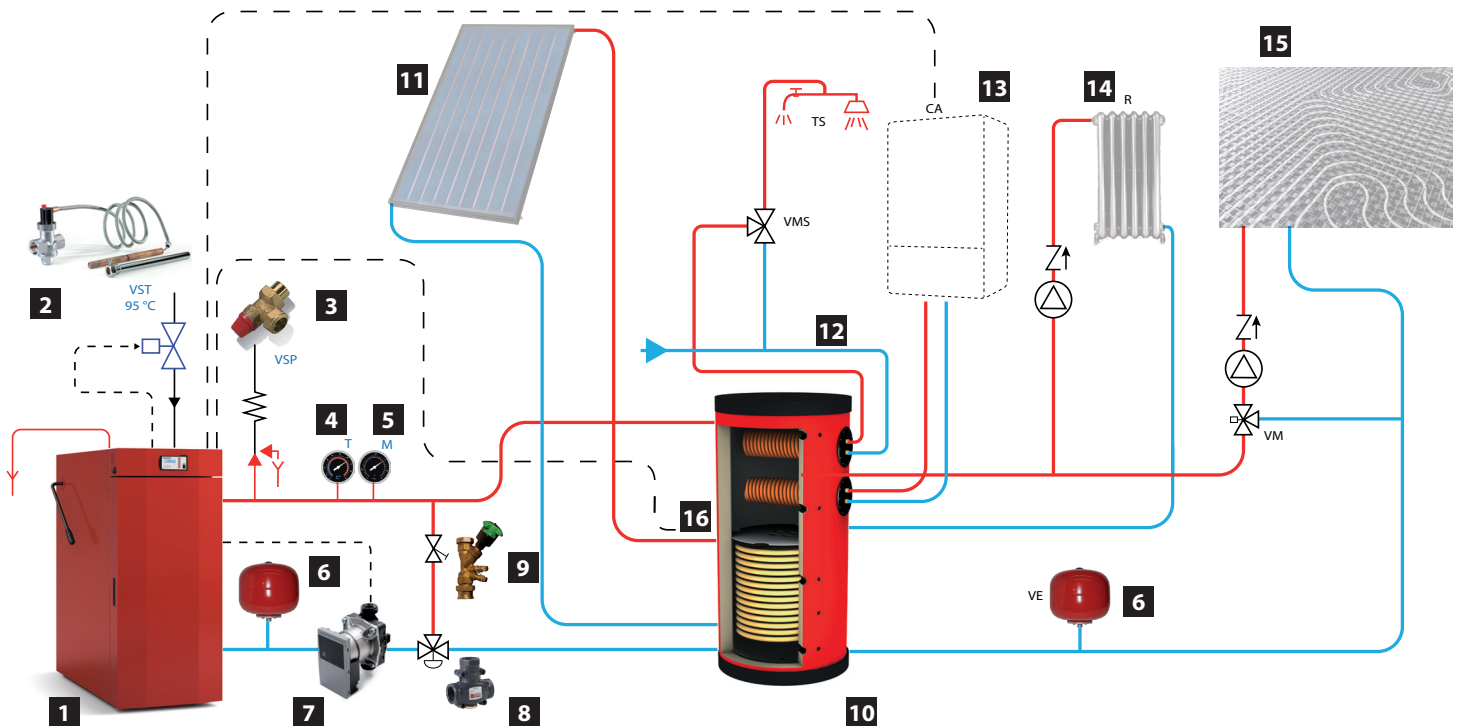
**DIE VORLIEGENDEN SCHALTPLÄNE SIND REIN ZUR INFORMATION, SIE STELLEN KEIN PROJEKT DAR.**

DIE INSTALLATION, DIE ENTSPRECHENDEN ANSCHLÜSSE DER ANLAGE, DIE INBETRIEBNAHME UND DIE PRÜFUNG DES KORREKTEN BETRIEBS MÜSSEN VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL UNTER EINHALTUNG ALLER IM NUTZERLAND GELTENDEN NATIONALEN, REGIONALE, DIE PROVINZ UND DIE GEMEINDE BETREFFENDEN NORMEN ERFOLGEN.

AUS DIESEM GRUND MUSS DIE ANLAGE IMMER KORREKT DIMENSIONIERT SEIN, UM LANGE PAUSEZEITEN ZU VERMEIDEN, DURCH DIE BETRÄCHTLICHE NACHTEILE ENTSTEHEN, siehe Kapitel BETRIEB DES HEIZKESSELS MIT UMGEKEHRTER FLAMME.



**WICHTIG: DIE UMWÄLZPUMPE DES HEIZKESSELS ARBEITET AUFGRUND DER TEMPERATURDIFFERENZ ZWISCHEN DEM KESSEL UND DEM PUFFERSPEICHER. WENN DIE TEMPERATUR DES KESSELS UNTER DIEJENIGE DES PUFFERSPEICHERS SINKT, SCHALTET SICH DIE UMWÄLZPUMPE AUS.**



1	HEIZKESSEL MIT UMGEKEHRTER FLAMME LNK	
2	AUTOMATISCHES <b>THERMISCHES AUSLASSVENTIL DSA</b>	
3	SICHERHEITVENTIL <b>2,5 bar</b>	
4	THERMOMETER	
5	MANOMETER	
6	AUSDEHNUNGSGEFÄSS	
7	UMWÄLZPUMPE	
8	ANTIKONDENSATIONSMISCHVENTIL FÜR RÜCKFÜHRUNGSKREISLAUF 60 °C	(als OPTIONAL erhältlich)
9	AUSGLEICHVENTIL	
10	PUFFERSPEICHER	
11	SOLARPANELEE	
12	ZUR ERZEUGUNG VON WARMEM BRAUCHWASSER	
13	HILFSKESSEL (METHANGAS, FLÜSSIGGAS oder DIESELÖL)	
14	ANLAGE MIT HEIZKÖRPERN (hohe Temperatur)	
15	ANLAGE MIT STRAHLUNGSPANEELN (niedrige Temperatur)	
16 (*)	<b>FÜHLER PUFFERSPEICHER</b>	

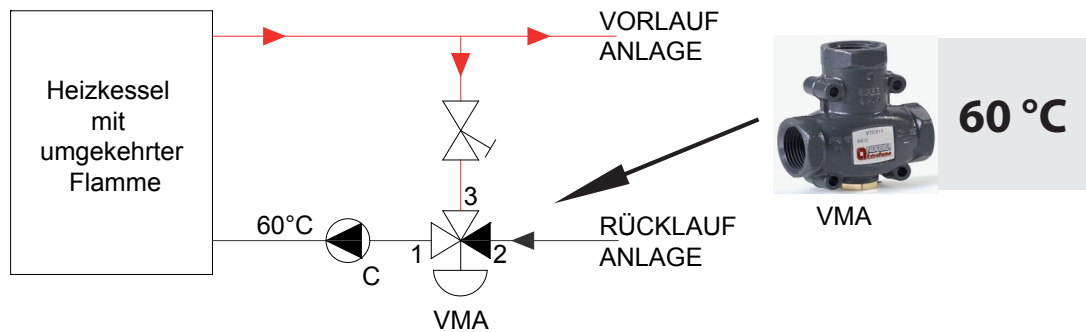
(\*) **WICHTIG: DIE POSITION DER PUFFER-SONDE IST INDIKATIV. DIE TATSÄCHLICHE POSITION MUSS MIT DEM INSTALLATEUR / TECHNIKER BEWERTET WERDEN.**

## MISCHVENTIL ANTIKONDENSWASSERVENTIL FÜR DEN RÜCKFÜHRUNGSKREISLAUF 60°C (LIEFERBAR ALS OPTIONAL).

Das Mischventil gegen das Kondenswasser wird bei Heizgeräten und Heizkesseln mit festem Brennstoff verwendet, da es den Rücklauf des kalten Wassers in den Wärmetauscher verhindert. Die Strecken 1 und 3 sind immer offen, und zusammen mit der am Rücklauf installierten Pumpe (R) gewährleisten sie den Umlauf des Wassers im Inneren des Wärmetauschers des Biomasse-Heizkessels (Heizkessel mit umgekehrter Flamme). EINE HOHE RÜCKLAUFTEMPERATUR ERMÖGLICHT ES, DIE EFFIZIENZ ZU VERBESSERN, DIE KONDENSWASSERBILDUNG IM RAUCHGAS ZU REDUZIEREN UND DIE LEBENSDAUER DES HEIZKESSELS ZU VERLÄNGERN. Wenn die Eichungstemperatur des Ventils erreicht ist, wird die Strecke 2 geöffnet, und das Wasser des Heizkessels fließt über den Vorlauf zur Anlage.



WICHTIG DIE MANGELNDE INSTALLATION DER VORRICHTUNG LÄSST DIE GARANTIE DES HEIZKESSELS NICHTIG WERDEN.



### ANSCHLUSS DER AUTOMATISCHEN AUSLASSVORRICHTUNG D.S.A.

LAUT EN 303-5 MUSS DER SICHERHEITSWÄRMETAUSCHER DES HEIZKESSELS LNK UNBEDINGT MIT EINEM ZUGELASSENEN WÄRMEABLEITUNGSVENTIL AUSGESTATTET SEIN (als **OPTIONAL erhältlich**).

Bei Überschreiten der Temperatur von 95 °C im Heizkessel aktiviert dieses Ventil den Zufluss von kaltem Wasser, um ein weiteres Erhöhen der Temperatur im Heizkessel zu vermeiden.

FÜR DAS VENTIL FÜR DEN WÄRMEABLASS MUSS DIE ZUFUHR VON KALTEM TRINKWASSER GEWÄHRLEISTET SEIN, SIE MUSS AUSREICHEND SEIN UND ORDNUNGSGEMÄSS AUSGEFÜHRT WERDEN (ÖFFENTLICHES WASSERNETZ).

WASSERANLAGEN IM HAUS SIND NICHT GESTATTET.

Das Ventil für den Wärmeablass muss am Eingang des Sicherheitswärmetauschers montiert werden (D.S.A.).

SICHERSTELLEN, DASS DER WASSERDRUCK KONSTANT AUF 1,5 bar IST. **FALLS BEI DEM WASSERDRUCK PROBLEME ENTSTEHEN, MUSS DIE ANLAGE AUSSER BETRIEB GESETZT WERDEN.**



**DER SICHERHEITSWÄRMETAUSCHER DARF AUF KEINEN FALL FÜR DIE ERZEUGUNG/ERHITZUNG VON BRAUCHWARMWASSER VERWENDET WERDEN.**



Die vorliegenden Schaltpläne sind rein zur Information, sie stellen kein Projekt dar. Diese Unterlagen sind von Gesetzes wegen streng vertraulich und reserviert, und ihre Reproduktion, ihr Gebrauch durch Dritte und die Kommunikation an Drittpersonen ist verboten. Eine nicht von LA NORDICA S.p.a. gestattete Weitergabe wird gesetzlich bestraft werden.

## EINSCHALTUNG UND BETRIEB

BEVOR DER HEIZKESSEL GESTARTET WIRD, MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE ANLAGE MIT WASSER AUFGEFÜLLT UND GUT ENTLÜFTET IST. Für einen sicheren und guten Betrieb müssen die Wärmeerzeuger mit Holz betrieben werden, indem die im vorliegenden Handbuch angegebenen Anweisungen befolgt werden. NUR ERWACHSENE DÜRFEN SICH UM DIE VERFAHREN KÜMMERN.



**WICHTIG - FÜR DIE ERSTE VERBRENNUNG MUSS DIE BRENNSTOFFMENGE BESCHRÄNKT SEIN. ES DARF EINE MAXIMALE BRENNSTOFFMENGE BIS ZUM OBEREN RAND DER TÜR ZUM ANZÜNDEN AUFGESTAPELT WERDEN. NACH DER ERSTEN VERBRENNUNG MUSS EINE STILLSTANDSZEIT VON 6 STUNDEN EINGEHALTEN WERDEN.**

BEI DER ERSTEN EINSCHALTUNG KÖNNTE SICH KONDENSWASSER BILDEN, DAS AUSLAUFEN KANN - ES HANDELT SICH NICHT UM EINE STÖRUNG. Bei dem darauf folgenden Gebrauch des Heizkessels wird das nicht mehr vorkommen.

## VORBEREITUNG DES BRENNSTOFFS

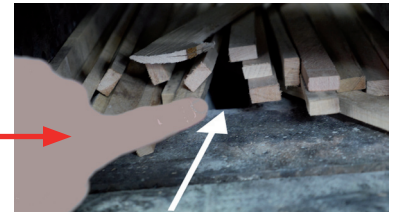
Holzzscheite mit verschiedenem Umfang und einer Länge von 50 cm bereitstellen. Scheite, die einen zu großen Umfang haben oder rund sind, müssen zuerst gespalten werden.



## EINFÜLLEN DES BRENNSTOFFS.

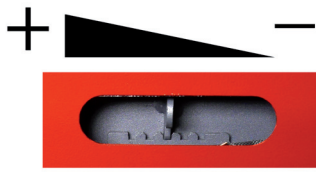
Die Lade- und Anzündetür öffnen.

1. Eine Schicht Karton oder Papierfetzen auf der gesamten Bodenfläche aus Keramik der oberen Verbrennungskammer verteilen. **(ACHTUNG: DIE DÜSEN AN DER ÖFFNUNG MÜSSEN IMMER FREI SEIN!)**
2. Eine Schicht Holzzscheite zum Anzünden des Kartons oder des Papiers verteilen.
3. Eine Schicht Karton oder Papierfetzen auf der gesamten Schicht des Zündholzes verteilen.
4. Zündholz verteilen, bis die Höhe der Anzündetür erreicht ist.
5. Die größeren, 50 cm langen Scheite in Längsrichtung zum Heizkessel aufschichten (die größten Scheite müssen oben liegen), und den Luftraum zwischen den Scheiten begrenzen.

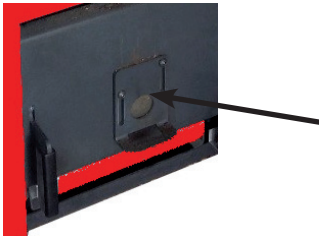




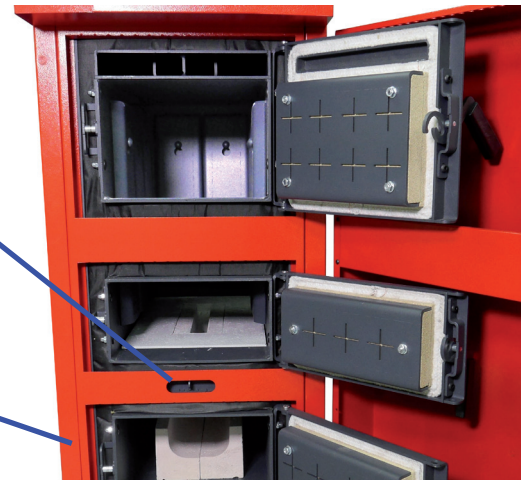
## GRUNDEINSTELLUNG DER VERBRENNUNGSLUFT



Regler der SEKUNDÄRLUFT  
immer auf 50 % offen lassen



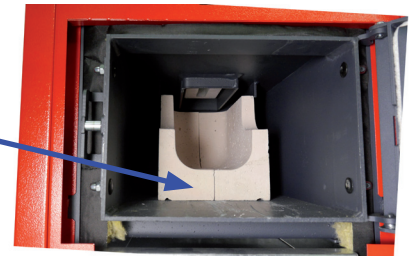
Über ein Schauglas kann die Flamme im Vergaser beobachtet werden.  
**DAS SCHAUGLAS NIE IN DER OBEREN POSITION BLOCKIEREN.**



VORDEM EINSCHALTEN DES HEIZKESSELS MUSS DIE KORREKTE POSITIONIERUNG DER KERAMIKSTEINE IN DER UNTEREN VERBRENNUNGSKAMMER KONTROLLIERT WERDEN, UND ES MÜSSEN EVENTUELL VORHANDENE ASCHERESTE ENTFERNT WERDEN.

DIE KERAMIKSTEINE MÜSSEN SO WIE AUF DER ABBILDUNG PLATZIERT SEIN UND BIS ZUR RÜCKWAND GESCHOBEN WERDEN.

ZU VIELE ASCHENRÜCKSTÄNDE VERHINDERN EINEN KOMPLETTEN WÄRMEAUSTAUSCH ZWISCHEN DEN RAUCHGASEN UND DEM WASSER IM KESSEL, SODASS DIE LEISTUNG REDUZIERT WIRD.



## EINSTELLUNGEN FÜR DIE ERSTE EINSCHALTUNG

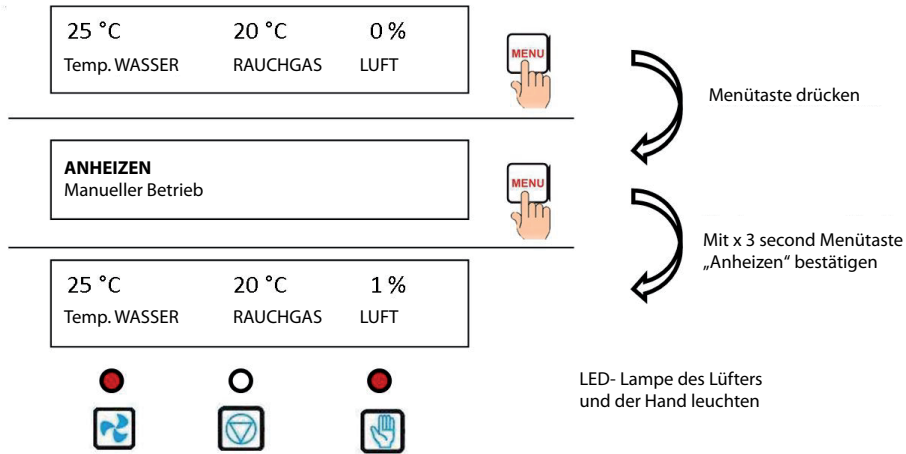
Wenn das Versorgungskabel angeschlossen ist, den Schalter POWER auf dem Digital-Display in die Stellung (I) bringen.  
Mit der EINSCHALTUNG wie folgt fortfahren.

### EINSCHALTUNG

TEMP. WASSER LESUNG	TEMP. RAUCHGAS	% BETRIEB MOTOR RAUCHGAS
25 °C	20 °C	0 %
Temp. WASSER	RAUCHGAS	LUFT

### EINSCHALTUNG MENÜ

TEMP. LESUNG	SET. TEMP.		EINSCHALTUNG ON	
xxx °C	80° - 85 °C	MENÜ x 3 s	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATUR KESSEL	BLINKEND
OFF			<input type="checkbox"/> TEMPERATUR PUFFER	
▼				
			<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATUR KESSEL	
			<input type="checkbox"/> TEMPERATUR PUFFER	BLINKEND
▼				
			<input type="checkbox"/> TEMPERATUR PUFFER	
			<input type="checkbox"/> TEMPERATUR RAUCHGAS	BLINKEND
MENÜ				
			<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATUR RAUCHGAS	



Nun beginnt das Gebläse zu arbeiten.



**Wenn das Gebläse nicht startet**, ist der Sicherheitsthermostat ausgelöst und muss zurückgesetzt werden. Er muss entriegelt werden (mit einem Werkzeug in die Bohrung drücken).

Die obere Ladetür schließen und den Karton durch die Tür zum Anzünden entzünden (in der Mitte).



Die Tür zum Anzünden muss leicht geöffnet sein (siehe Abbildung oben).

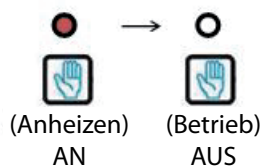


**BEIM ERREICHEN DER RAUCHGASTEMPERATUR ZWISCHEN 200 UND 220 °C MUSS DIE TÜR GESCHLOSSEN WERDEN.**

Je nach der Restfeuchtigkeit und dem Durchmesser der Holzscheite kann dieser Prozess bis zu 15 Minuten dauern.



Wenn innerhalb von 30 Minuten nach dem Start des Prozesses die Temperatur des Rauchgases 100 °C nicht überschreitet, wird der Prozess unterbrochen und es erscheint die Meldung der Störung „MANGELNDE EINSCHALTUNG“. Die Phasen des Kapitels „EINSCHALTUNG“ wiederholen.



## NACHFÜLLEN VON BRENNSTOFF

Erst neuen Brennstoff nachfüllen, wenn in der Ladekammer nur noch ein Glutbett übrig ist.



**WENN ZU VIEL NICHT VERBRANNTER BRENNSTOFF IN DER VERBRENNUNGSKAMMER IST, KÖNNEN BEIM ÖFFNEN DER OBEREN TÜR EXPLOSIONEN ENTSTEHEN.**



**2 Mal die Taste MENÜ DRÜCKEN, um die Absaugleistung des Rauchgasabsauggebläses auf 100 % zu stellen, um den Austritt des Rauchgases aus der Ladekammer zu vermeiden, wenn die Tür geöffnet wird, um neuen Brennstoff zu laden.**

75 °C	130 °C	100 %
Temp. WASSER	RAUCHGAS	LUFT

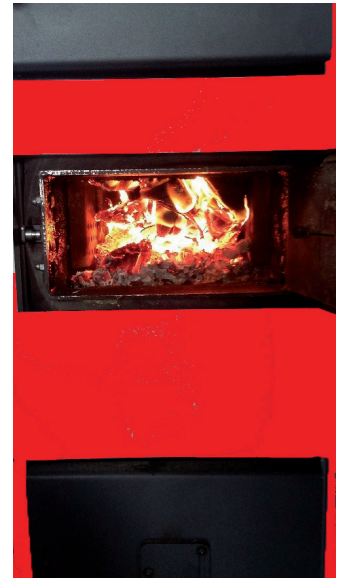


Menütaste drücken

<b>Lüfter On 100 %</b>
Manueller Betrieb



Mit Menütaste bestätigen,



Die obere Tür der Verbrennungskammer leicht öffnen, dazu den Griff drehen, und einige Sekunden in dieser Position warten, um es dem Gebläse zu ermöglichen, eventuelle Rauchgase abzusaugen.

Nun die Tür öffnen, um neuen Brennstoff zu laden, indem der Griff leicht gesenkt wird, um die Sicherheitsöffnung der Tür zu entriegeln.

Wenn ein Glutbett vorhanden ist, Brennholz luftdicht darauf stapeln, sodass der Zwischenraum zwischen den Scheiten so gering als möglich ist.

Wenn fertig geladen wurde, die obere Ladetür schließen.

Die Tür zum Anzünden unter der oberen Tür der Ladekammer muss leicht offen sein, bis die Rauchgastemperatur 200 - 220 °C erreicht hat. Wenn diese Temperatur erreicht ist, muss die Tür geschlossen werden.



**WICHTIG:** WÄHREND DES NACHFÜLLENS STETS DIE RAUCHGASTEMPERATUR BEACHTEN. WENN SIE LÄNGER ALS 10 MINUTEN UNTER 100 °C SINKT, SCHALTET SICH DER KESSEL AUS. IN DIESEM FALL MUSS DER KESSEL WIE ZUVOR IM PUNKT „EINSCHALTUNG“ BESCHRIEBEN WIEDER GESTARTET WERDEN.

## FUNKTIONSWEISE

WENN DIE TATSÄCHLICHE TEMPERATUR DER ABGASE DEN SOLLWERT VON 290 °C ÜBERSCHREITET, VERRINGERT DAS GEBLÄSE SEINE LEISTUNG UND MODULIERT MIT EINER REDUZIERTEN LEISTUNG.

DAS GEBLÄSE SCHALTET SICH AUS, WENN ALLES HOLZ VERBRANNT IST UND DIE RAUCHGASTEMPERATUR LÄNGER ALS 10 MINUTEN UNTER 100 °C SINKT (WERKSSEITIGE EINSTELLUNG).

DIE UMWÄLZPUMPE DES HEIZKESSELS ARBEITET AUFGRUND DER TEMPERATURDIFFERENZ ZWISCHEN DEM KESSEL UND DEM PUFFERSPEICHER. WENN DIE TEMPERATUR DES KESSELS UNTER DIEJENIGE DES PUFFERSPEICHERS SINKT, SCHALTET SICH DIE UMWÄLZPUMPE AUS.

WENN DER FÜHLER DES PUFFERSPEICHERS NICHT AKTIVIERT IST, SCHALTET SICH DIE UMWÄLZPUMPE IN DER KÜHLPHASE DES KESSELS AUS, WENN DIE TEMPERATUR UM 3 °C UNTER DIE IN „SET TEMPERATUR EINSCHALTTEMPERATUR PUMPE“ SINKT.

## REINIGUNG

### HINWEISE FÜR DIE REINIGUNG UND WARTUNG

Um den optimalen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, müssen die in der Folge angegebenen Zeitabstände für die Reinigung und Wartung eingehalten werden.

Die Personen, die alle notwendigen Tätigkeiten ausführen dürfen, sind die folgenden:

- BENUTZER
- ZUGELASSENER TECHNIKER

Als "BENUTZER" wird jede erwachsene Person bezeichnet, die für den Betrieb des Heizkessels geschult ist. Diese Schulung kann während der Inbetriebnahme durch den technischen Kundendienst erfolgen oder durch zugelassenes Personal.

**Die mit der Angabe „ZUGELASSENER TECHNIKER“ gekennzeichneten Verfahren dürfen nur vom technischen Kundendienst ausgeführt werden.**

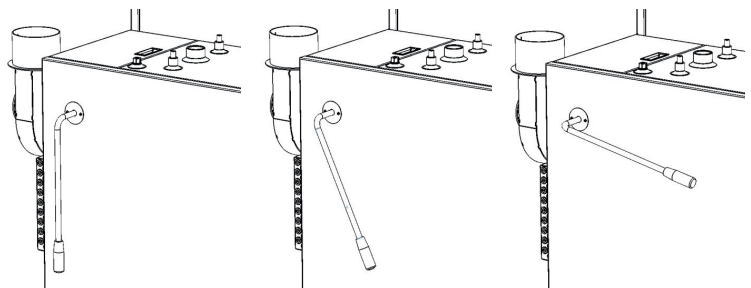
ANWENDUNG	TÄGLICH	WÖCHENTLICH	MONATLICH	JÄHRLICH	Ausführung durch
Reinigungshebel Wärmetauscher	x	x	x	x	BENUTZER
Entfernen der Asche aus der unteren Verbrennungskammer	x	x	x	x	BENUTZER
Überprüfung der Düsen an der Öffnung	x	x	x	x	BENUTZER
Entfernen der Asche aus der oberen Verbrennungskammer		x	x	x	BENUTZER
Überprüfung des Drucks in der Anlage			x	x	BENUTZER
Reinigung der Leitungen des Wärmetauschers			x	x	BENUTZER
Prüfung der Dichtung der Isolierplatte, Reinigung des Wärmetauschers				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Reinigung des Gebläses für das Rauchgas				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Reinigung der Rauchgasleitungen / Rauchgasumlenkung				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Entfernen der Stahlprofile der Brennstoff-Ladekammer				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Reinigung der Wand des Heizkessels und der Öffnungen für die Primärluft				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Prüfung der Dichtungen an den Türen des Heizkessels				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Reinigung des Sensors der Rauchgasauslässe				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Prüfung der Sicherheitsventile				x	ZUGELASSENER TECHNIKER
Kontrolle Ventil für den Wärmeablass				x	ZUGELASSENER TECHNIKER

## TÄGLICHE REINIGUNG

### Den Reinigungshebel betätigen

Die Reinigung der Leitungen des Wärmetauschers wird über den Hebelmechanismus auf der linken Seite des Kessels ausgeführt. Wenn der Reinigungshebel nach oben und unten bewegt wird, bewegen sich die Turbolatoren in den Leitungen nach oben und unten.

Diese Bewegung muss 5 bis 10 Mal erfolgen (siehe Abb. 1)



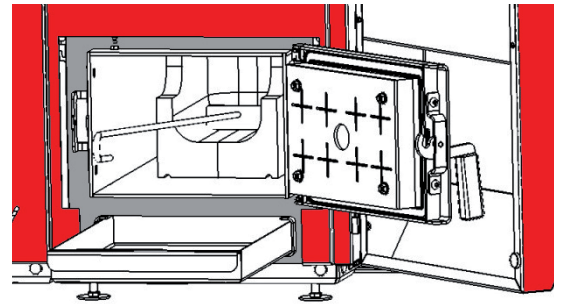
**Abb. 1:** Bewegung des Reinigungshebels



WENN DER REINIGUNGSHEBEL DES WÄRMETAUSCHERS NICHT TÄGLICH BETÄTIGT WIRD, HÄUFEN SICH VERKRUSTUNGEN UND DER INTERNE MECHANISMUS WIRD BLOCKIERT. FOLGLICH KÖNNEN BLEIBENDE KOMPONENTENBRÜCHE AUFTRETEN, DIE NUR MIT EINEM EINGRIFF EINES SPEZIALISIERTEN TECHNIKERS REPARIERT WERDEN KÖNNEN.  
**DIESER EINGRIFF IST NICHT DURCH DIE GARANTIE ABGEDECKT.**

## ENTFERNEN DER ASCHE AUS DER UNTEREN VERBRENNUNGSKAMMER (siehe Abb. 2)

- **BETRIEBSMODUS DES HEIZKESSELS:** Heizkessel im Betriebsmodus Standby - OFF
- Die untere Tür öffnen.
- Das Aschenfach zur Hälfte herausziehen.
- Mit der Reinigungsschaufel die Asche gegen den vorderen Teil des Aschenfachs ziehen.



**Abb. 2:** Entfernen der Asche aus Untere Verbrennungskammer.

## ÜBERPRÜFUNG DER DÜSEN AN DER ÖFFNUNG

DIE DÜSEN AN DER ÖFFNUNG ZWISCHEN DER OBEREN UND DER UNTEREN VERBRENNUNGSKAMMER MÜSSEN IMMER FREI SEIN.



SICHTKONTROLLE AUSFÜHREN.

## WÖCHENTLICHE REINIGUNG

Für die wöchentliche Reinigung des Heizkessels müssen folgende Bedingungen gegeben sein:

- **BETRIEBSMODUS DES HEIZKESSELS:** Heizkessel im Betriebsmodus Standby - OFF
- Temperatur des Heizkessels weniger als 50 °C

Wenn der Heizkessel nicht im „Modus OFF“ ist, darf die Reinigung nicht ausgeführt werden.

Während des Betriebs mit Holz kann der Heizkessel nicht gestoppt werden (abwarten, bis die Verbrennung automatisch stoppt!).



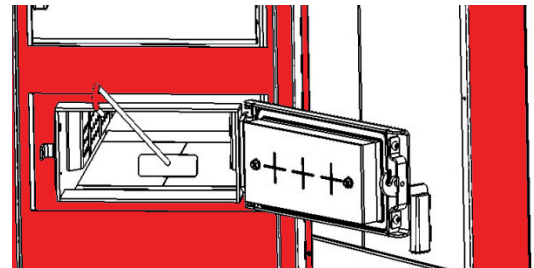
**ACHTUNG, ZU HOHE TEMPERATUREN DES HEIZKESSELS KÖNNEN VERBRENNUNGEN / VERLETZUNGEN VERURSACHEN!**

## ENTFERNEN DER ASCHE AUS DER OBEREN VERBRENNUNGSKAMMER (siehe Abb. 3)

- Die mittlere Tür öffnen.
- Die Asche durch die Düsen an der Öffnung aus der oberen Verbrennungskammer schieben, dazu die Reinigungsschaufel benutzen.

Eventuelle Überreste der Verkohlung und Asche bis zu 5 cm Größe können auf der Oberfläche bleiben, sie tragen zu einer schnellen Zündung bei der darauf folgenden Beschickung bei und schützen gegen eine vorzeitige Abnutzung der Keramikoberfläche.

UM EINEN OPTIMALEN ZUFLUSS VON PRIMÄRLUFT ZU GEWÄHRLEISTEN, MUSS DIE ASCHE UNTER DEN ABNEHMBAREN STAHLPROFILIEN ENTFERNT WERDEN.



**Abb. 3:** Entfernen der Asche aus oberen Verbrennungskammer

## ÜBERPRÜFUNG DES DRUCKS IN DER ANLAGE

Bei kalter Anlage muss das Manometer 1 - 2 bar anzeigen.

Der Druck in der Anlage steigt, wenn die Wassertemperatur höher wird. Unter diesen Bedingungen muss das Manometer dann 1,5 - 2,5 bar anzeigen.

WENN DER ANLAGENDRUCK ZU NIEDRIG IST, MUSS ER ERHÖHT WERDEN, INDEM IM HEIZKESSEL NACHGEFÜLLT WIRD.

## MONATLICHE REINIGUNG

Für die monatliche Reinigung des Heizkessels müssen folgende Bedingungen gegeben sein:

- **BETRIEBSMODUS DES HEIZKESSELS:** Heizkessel im Betriebsmodus Standby - Off
- Temperatur des Heizkessels weniger als 50 °C

WENN DER HEIZKESSEL NICHT IM „MODUS STANDBY - OFF“ IST, KANN DIE REINIGUNG NICHT AUSGEFÜHRT WERDEN.

Während des Betriebs mit Holz kann der Heizkessel nicht gestoppt werden (abwarten, bis die Verbrennung automatisch stoppt!).



**ACHTUNG, ZU HOHE TEMPERATUREN DES HEIZKESSELS KÖNNEN VERBRENNUNGEN / VERLETZUNGEN VERURSACHEN!**

## REINIGUNG DER LEITUNGEN DES WÄRMETAUSCHERS

Die Inspektionstür befindet sich am oberen Teil des Kessels, in der Nähe des Gebläses für die Rauchgasabsaugung. Sie kann über den darin integrierten Griff geöffnet werden (siehe Abb. 4).

Dann müssen die Flügelmuttern von der Isolierplatte weg geschraubt werden. (Abb. 5)

Die Platte wird mit dem Griff in Richtung nach oben entfernt.

So sind alle Leitungen des Wärmetauschers und die Turbolatoren sichtbar. (Abb. 6)



Abb. 4: Öffnung für die Überholung



Abb. 5: Isolierplatte



Abb. 6: Leitungen des Rohrbündelwärmetauschers mit Turbolatoren

Je nach dem Heizkesselmodell sind die Turbolatoren eingehakt (Abb. 7) oder angeschraubt (Abb. 8).

Die Turbolatoren müssen nach oben von den Leitungen entfernt werden.

Dann werden die Leitungen mit Reinigungswerkzeug von den Schmutzpartikeln befreit. Diese Rückstände fallen in die untere Verbrennungskammer und können von dort entfernt werden.

Der Sammelkasten über den Leitungen muss mit einem geeigneten Sauggerät gereinigt werden.



Abb. 7: Eingehakter Turbolator

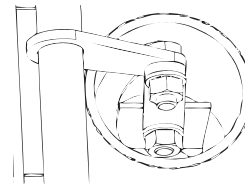


Abb. 8: Angeschraubter Turbolator

Nach den Reinigungsverfahren werden die Turbolatoren wieder eingesetzt und in umgekehrter Abfolge fixiert.

Um die Montage und Demontage einfacher zu gestalten, kann gleichzeitig der Reinigungshebel seitlich am Kessel bewegt werden.

## JÄHRLICHE REINIGUNG

Für die jährliche Reinigung des Heizkessels müssen folgende Bedingungen gegeben sein:

- **BETRIEBSMODUS DES HEIZKESSELS:** Heizkessel im Betriebsmodus Standby - OFF
- Temperatur des Heizkessels weniger als 30 °C
- Keine Spannung am Heizkessel - Den Stromnetzschalter von der Position **I** in die Position **O** drehen, das Stromversorgungsnetz deaktivieren.

WENN DER HEIZKESSEL NICHT IM „MODUS STANDBY - OFF“ IST, DARF DIE REINIGUNG NICHT AUSGEFÜHRT WERDEN.

Während des Betriebs kann der Heizkessel nicht gestoppt werden (abwarten, bis die Verbrennung automatisch stoppt!).



**ACHTUNG** ZU HOHE TEMPERATUREN DES HEIZKESSELS KÖNNEN VERBENNUNGEN / VERLETZUNGEN VERURSACHEN!



**ACHTUNG** WENN DER STROMVERSORGNUNGSNETZSCHALTER NICHT BETÄTIGT WIRD (DAMIT DER KESSEL KEINE STROMVERSORGNUNG ERHÄLT), KÖNNEN AN DEN UNTER SPANNUNG STEHENDEN TEILEN STROMSCHLÄGE ENTSTEHEN.

Für die jährliche Wartung können die Keramiksteine aus der unteren Verbrennungskammer entfernt werden.

Nach der Reinigung müssen sie in der unteren Verbrennungskammer bis an die Rückwand des Kessels geschoben werden.

(Abb. 9)

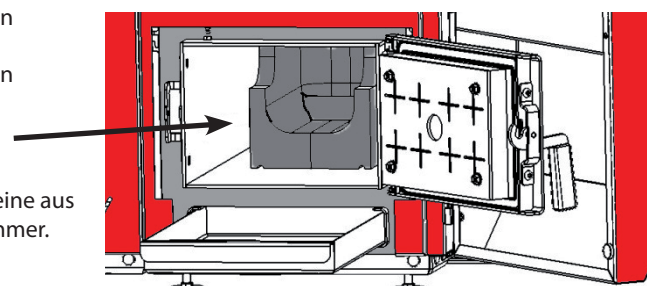


Abb. 9: Entfernen der Keramiksteine aus der unteren Verbrennungskammer.

## GEBLÄSE RAUCHGAS

Das Rauchgasgebläse besteht aus zwei Komponenten und ist am Kesselkörper angeflanscht.



**ACHTUNG** SPANNUNGSFÜHRENDES GEBLÄSE. DIE SPANNUNG TRENNEN!

Die Verbindungsschrauben zwischen dem Gebläse, der Dichtung und dem Rauchablass lösen. SORGFÄLTIG ÜBERPRÜFEN, DASS KEINE ASCHEN- ODER RUSSRÜCKSTÄNDE AM FLÜGELRAD DES GEBLÄSES VORHANDEN SIND, ES MUSS BEI BEDARF MIT EINEM SAUGGERÄT ODER EINER BÜRSTE GEREINIGT WERDEN.

1	Gebläsekörper
2	Dichtung des Gebläses
3	Gebläsemotor
4	Sensor der Rauchgasauslässe

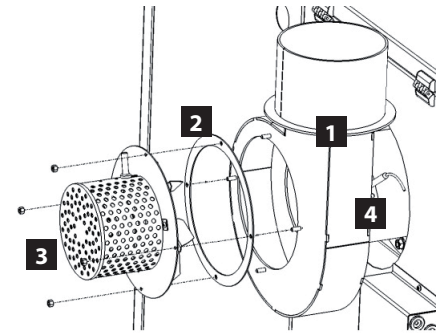


Abb. 9: Gebläse und Rauchgasableitung

## PRÜFUNG DER DICHTUNG AM AUSLASSFLANSCH

ES MUSS ÜBERPRÜFT WERDEN, DASS DIE DICHTUNG ZWISCHEN DEM FLANSCH AM ABLASS DES KESSELS UND DER VENTILATOREINHEIT UNVERSEHRT UND KOMPLETT IST.

## DIE VERBRENNUNGSKAMMER REINIGEN

- Die OBERE und die MITTLERE Tür öffnen.
- Nach oben schieben und die Stahlprofile entfernen.

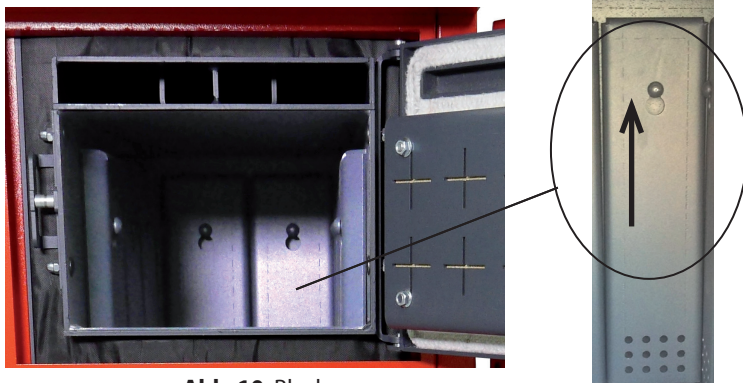


Abb. 10: Bleche



Abb. 11: Heizkesselwand / Öffnung Primärluft

Wenn alle Stahlprofile entfernt sind, müssen die Heizkesselwände und die Öffnungen für die Primärluft von Aschen- und Rußrückständen befreit werden. Außerdem müssen eventuelle Aschenrückstände aus dem Inneren beseitigt werden. REINIGUNGSWERKZEUG UND EINEN ASCHENSAUGER BENUTZEN!

## PRÜFUNG DER DICHTUNGEN AN DEN TÜREN DES HEIZKESSELS

KONTROLLIEREN, DASS ALLE DICHTUNGEN AN DEN TÜREN DES HEIZKESSELS UNVERSEHRT, KOMPLETT UND HERMETISCH DICHT SIND. Außerdem muss eine Betriebskontrolle des Zustands der Schließmechanismen erfolgen (Griffe und Scharniere).

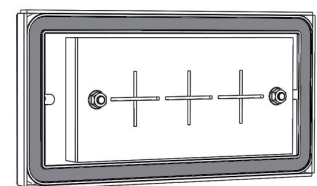


Abb. 12: Tür am Heizkessel

## REINIGUNG DES SENSORS DER RAUCHGASAUSLÄSSE

Die Spannschraube lösen und den Sensor von der Rauchgasleitung entfernen. Dann die Ruß- und Schmutzpartikel mit einem Lappen entfernen.

## KONTROLLE DER SICHERHEITSVENTILE (ALS OPTIONAL GELIEFERT)

DIE HERMETISCHE DICHTIGKEIT UND DIE BETRIEBSTÜCHTIGKEIT ALLER SICHERHEITSVENTILE DER ANLAGE ÜBERPRÜFEN, DAS HEISST, KONTROLLIEREN, DASS KEIN WASSER AUSTRITT. Falls die Betriebstüchtigkeit beeinträchtigt ist, muss das Ventil gereinigt oder ausgetauscht werden.

## KONTROLLE VENTIL FÜR DEN WÄRMEABLASS (als OPTIONAL geliefert)

PRÜFEN, OB DAS VENTIL FÜR DEN WÄRMEABLASS DICHT IST UND FUNKTIONIERT, DAS HEISST, DASS KEIN WASSER AUSTRITT.

Zu diesem Zweck die rote Taste drücken und das Ventil für den Wärmeablass von Hand waschen. Falls die Betriebstüchtigkeit beeinträchtigt ist, muss das Ventil gereinigt oder ausgetauscht werden.



Abb. 13: Sensor der Rauchgasauslässe

## URSACHEN UND ABHILFE

### STÖRUNGSMELDUNGEN AM DIGITALEN DISPLAY

Um einen guten und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist das digitale Display mit einer Reihe von Sicherheitselementen ausgestattet. Die Störungen werden stets von einem akustischen Alarmsignal begleitet.



**WICHTIG: BEI ALLEN PROBLEMEN AM HEIZKESSEL MUSS DIE URSACHE VON EINEM ZUGELASSENEN FACHTECHNIKER FESTGESTELLT WERDEN.**

STÖRUNGSMELDUNG	URSACHE	LÖSUNG FÜR DIE STÖRUNG
Fühler PUFFER beschädigt	- defekter Fühler am PUFFER - Fühler am PUFFER nicht angeschlossen	- Fühler austauschen - Fühler deaktivieren
Zu hohe Temperatur im Kessel	- Überhitzung des Kessels	- Warten, bis der Kessel abkühlt - Den von Hand zurückstellbaren Thermostat überprüfen Auf den manuellen Reset des Thermostats drücken - siehe Störungen beim Betrieb des Heizkessels
Mangelnde Einschaltung	- Einschaltungsprozess fehlgeschlagen, Temperatur der Abgase < 100 °C	- Einschaltungsprozess wiederholen, den Brennstoff erneut anzünden
Fehler 50 Hz	- Kommunikationsfehler zwischen Ventilator und dem digitalen Display	- Den Verflüssiger austauschen - Den Betrieb des digitalen Displays überprüfen

### STÖRUNGEN WÄHREND DES BETRIEBS

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN
Austritt von Rauch	- Rücklauftemperatur überprüfen (min. 60 °C) - Zug im Schornstein überprüfen ( 15 Pa) - Versorgung der Raumluftöffnung überprüfen - Feuchtigkeit des Holzes überprüfen (nicht mehr als 20 % und nicht weniger als 12 %) - zu große Scheite - Überprüfung der Entwicklung und Reinigung des Rauchgaskanals - Leistung des Ventilators aufgrund des Zugs am Schornstein einstellen
Der Heizkessel hat keine Leistung	- Rücklauftemperatur überprüfen (min. 60 °C) - Zug im Schornstein überprüfen ( 15 Pa) - Feuchtigkeit des Holzes überprüfen (nicht mehr als 20 % und nicht weniger als 12 %) - zu große Scheite - Holzmenge überprüfen
Zu hohe Temperatur der Rauchgase	- Zug im Schornstein überprüfen - Sekundärluft regulieren - Brennstoff korrekt in den Heizkessel füllen
Zu hohe Wassertemperatur im Kessel	- Anlagengröße überprüfen - Größe und Betriebstüchtigkeit der Umwälzpumpe überprüfen - Rücklauftemperatur überprüfen (min. 60 °C)
Kondenswasser im Heizkessel vorhanden	- Rücklauftemperatur überprüfen (min. 60 °C) - Zug im Schornstein überprüfen - Versorgung der Raumluftöffnung überprüfen - Feuchtigkeit des Holzes überprüfen (nicht mehr als 20 % und nicht weniger als 12 %) - Leistung des Ventilators aufgrund des Zugs am Schornstein einstellen
Heisanlage heizt nicht	- Anlagengröße überprüfen - angeforderte Wärme überprüfen - Größe und Betriebstüchtigkeit der Umwälzpumpe überprüfen - Rücklauftemperatur überprüfen (min. 60 °C)
Rauchgasventilator funktioniert nicht	- Verflüssiger überprüfen - Motor des Rauchgasventilators überprüfen - Laufrad des Rauchgasventilators überprüfen - überprüfen, ob manuelle die Rücksetzung eingegriffen hat



## GARANTIEBEDINGUNGEN

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

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

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

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

Sie beschränkt sich außerdem auf das Land, in dem der Verkäufer des Produkts der Firma La Nordica S.p.A. seinen Rechts- bzw. Geschäftssitz hat.

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

### **GARANTIE FÜR ITALIEN**

Im Falle eines Fehlbetriebs des Produkts zu treffende Maßnahmen:

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

### **GARANTIE FÜR EUROPA**

Im Falle eines Fehlbetriebs des Produkts zu treffende Maßnahmen:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **WEITERE ANMERKUNGEN**

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

# ! ATTENTION



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

*La combustion libre de l'énergie thermique qui entraîne un réchauffement marqué des portes, des poignées, du conduit de fumée et éventuellement de la partie avant de l'appareil. Éviter tout contact avec ces éléments sans une tenue de protection adéquate.*

*Veiller à ce que les enfants soient conscients de ces dangers et les maintenir à l'écart du foyer durant son fonctionnement.*

## FRANÇAIS - INDEX

<b>AVERTISSEMENTS.....</b>	<b>100</b>
<b>SECURITE .....</b>	<b>100</b>
UTILISATION .....	101
REGLES FONDAMENTALES ET IMPORTANTES POUR LE FONCTIONNEMENT CORRECT ET LA DUREE DE LA CHAUDIERE.....	101
GESTION ET SURVEILLANCE .....	101
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>102</b>
RÈGLEMENT (UE) 2015/1189 DE LA COMMISSION - ECODESIGN .....	103
<b>DIMENSIONS CHAUDIERES .....</b>	<b>104</b>
<b>DESCRIPTION TECHNIQUE.....</b>	<b>105</b>
AVANTAGES DES CHAUDIERES A COMBUSTION INVERSEE.....	105
FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIERE A COMBUSTION INVERSEE.....	105
COMPOSANTS DE SÉRIE.....	105
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS.....	106
ECRAN NUMERIQUE - FONCTIONNEMENT ET REGLAGES .....	108
INFORMATIONS PARTICULIÈRES POUR L'UTILISATEUR ET L'INSTALLATEUR DE LA CHAUDIÈRE .....	110
VALEURS DE RESISTANCE .....	110
<b>COMBUSTIBLE.....</b>	<b>111</b>
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>112</b>
DISTANCES RECOMMANDEES POUR LE COMPARTIMENT DE LA CHAUDIERE .....	112
PROTECTION CONTRE LES INCENDIES POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION D'APPAREILS THERMIQUES.....	112
MONTAGE VENTILATEUR FUMÉES .....	113
CONDUIT DE FUMEE.....	113
CONDUIT DE FUMEE .....	114
POT DE CHEMINÉE.....	114
BRANCHEMENT DE LA CHAUDIERE AU SECTEUR ELECTRIQUE .....	115
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.....	115
SCHEMA ELECTRIQUE CHAUDIERE .....	116
INSTALLATION A VASE OUVERT.....	117
INSTALLATION A VASE FERME. ....	118
BRANCHEMENT DU DISPOSITIF D'EVACUATION AUTOMATIQUE D.S.A .....	119
<b>ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>120</b>
RÉGLAGES POUR LE PREMIER ALLUMAGE .....	121
ALLUMAGE.....	121
RECHARGEMENT DU COMBUSTIBLE.....	123
FONCTIONNEMENT .....	123
<b>NETTOYAGE .....</b>	<b>124</b>
NETTOYAGE QUOTIDIEN.....	124
NETTOYAGE HEBDOMADAIRE.....	125
NETTOYAGE MENSUEL.....	125
NETTOYAGE ANNUEL .....	126
<b>CAUSES ET SOLUTIONS.....</b>	<b>128</b>
<b>CONDITIONS DE GARANTIE.....</b>	<b>129</b>

*Nous vous remercions d'avoir choisi notre entreprise ; notre produit est une solution optimale de chauffage née de la technologie la plus avancée et ayant une qualité de fabrication de très haut niveau et un design toujours plus actuel, afin de vous faire toujours profiter de la sensation fantastique que la chaleur peut vous offrir, en toute sécurité.*

## AVERTISSEMENTS

LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU PRODUIT : S'ASSURER QU'IL ACCOMPAGNE TOUJOURS L'APPAREIL, MÊME EN CAS DE CESSION À UN AUTRE PROPRIÉTAIRE OU UTILISATEUR, OU DE TRANSFERT SUR UN AUTRE SITE. En cas de détérioration ou de perte, demander un autre exemplaire au service technique le plus proche. Ce produit doit être destiné à l'utilisation pour laquelle il a été expressément réalisé. Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du fabricant est exclue en cas de dommages provoqués à des personnes, des animaux ou des objets, dus à des erreurs d'installation, de réglage, de maintenance et à des utilisations incorrectes.

**L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET HABILITÉ, QUI ASSUMERA TOUTE LA RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATION DÉFINITIVE ET DU BON FONCTIONNEMENT CONSÉCUTIF DU PRODUIT INSTALLÉ. IL FAUT ÉGALEMENT TENIR COMPTE DE TOUTES LES LOIS ET DES NORMES NATIONALES, RÉGIONALES, PROVINCIALES ET COMMUNALES EXISTANTES DANS LE PAYS OÙ A ÉTÉ INSTALLÉ L'APPAREIL, AINSI QUE DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LE PRÉSENT MANUEL.**

**LE FABRICANT NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE EN CAS DE NON-RESPECT DE CES PRÉCAUTIONS.**

Après avoir enlevé l'emballage, vérifier l'intégrité et la présence de toutes les pièces. Dans le cas contraire, s'adresser au revendeur chez qui l'appareil a été acheté.

Tous les composants électriques qui composent le produit et qui garantissent son fonctionnement, devront être remplacés par des pièces d'origine, exclusivement par un centre d'assistance technique agréé.

## SECURITE

- ♦ L'APPAREIL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR DES ENFANTS ÂGÉS DE PLUS DE 8 ANS ET PLUS, ET PAR DES PERSONNES AYANT DES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES RÉDUITES, OU SANS EXPÉRIENCE OU SANS LES CONNAISSANCES NÉCESSAIRES, À CONDITION QU'ILS AIENT REÇU LES INSTRUCTIONS RELATIVES À L'UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL ET À LA COMPRÉHENSION DES DANGERS INHÉRENTS.
- ♦ LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE SURVEILLÉS POUR S'ASSURER QU'ILS NE JOUENT PAS AVEC L'APPAREIL.
- ♦ LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN DESTINÉS À ÊTRE EFFECTUÉS PAR L'UTILISATEUR, NE DOIVENT PAS ÊTRE EFFECTUÉS PAR DES ENFANTS SANS SURVEILLANCE.
- ♦ NE PAS TOUCHER LE GÉNÉRATEUR EN ÉTANT PIEDS NUS ET EN AYANT DES MEMBRES DU CORPS MOUILLES OU HUMIDES.
- ♦ IL EST INTERDIT DE MODIFIER LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ OU DE RÉGLAGE SANS L'AUTORISATION OU LES INDICATIONS DU FABRICANT.
- ♦ NE PAS TIRER, DEBRANCHER, TORDRE LES CÂBLES ÉLECTRIQUES VISIBLES À L'EXTÉRIEUR DU POÊLE, MÊME SI CELUI-CI EST DEBRANCHÉ DU SECTEUR.
- ♦ IL EST RECOMMANDÉ DE POSITIONNER LE CORDON D'ALIMENTATION DE MANIÈRE À CE QU'IL NE SOIT PAS EN CONTACT AVEC DES PARTIES CHAUDES DE L'APPAREIL.
- ♦ ÉVITER DE BOUCHER OU DE RÉDUIRE LES DIMENSIONS DES OUVERTURES D'AÉRATION DU LOCAL D'INSTALLATION, LES OUVERTURES D'AÉRATION SONT INDISPENSABLES POUR UNE COMBUSTION CORRECTE.
- ♦ NE PAS LAISSER LES ÉLÉMENTS DE L'EMBALLAGE À LA PORTEE DES ENFANTS OU DES PERSONNES INAPTES NON ASSISTÉES.
- ♦ DURANT LE FONCTIONNEMENT NORMAL DU PRODUIT, LA PORTE DU FOYER DOIT TOUJOURS RESTER FERMÉE.
- ♦ QUAND L'APPAREIL EST EN MARCHÉ, IL EST CHAUD AU TOUCHER, EN PARTICULIER TOUTES LES SURFACES EXTÉRIEURES ; IL EST DONC RECOMMANDÉ DE FAIRE ATTENTION
- ♦ CONTRÔLER L'ABSENCE DE TOUTE OBSTRUCTION AVANT D'ALLUMER L'APPAREIL APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE D'INUTILISATION.
- ♦ LE GÉNÉRATEUR A ÉTÉ CONÇU POUR FONCTIONNER DANS N'IMPORTE QUELLE CONDITION

CLIMATIQUE ; EN CAS DE CONDITIONS PARTICULIEREMENT DIFFICILES (VENT FORT, GEL), DES SYSTEMES DE SECURITE POURRAIENT INTERVENIR ET ENTRAINER L'EXTINCTION DU GENERATEUR. DANS CE CAS-LA, CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE, MAIS NE DESACTIVER EN AUCUN CAS LES SYSTEMES DE SECURITE.

- ◆ EN CAS D'INCENDIE DU CONDUIT DE FUMEE, SE MUNIR DE SYSTEMES ADEQUATS POUR ETEINDRE LES FLAMMES OU DEMANDER L'INTERVENTION DES POMPIERS.
- ◆ CET APPAREIL NE DOIT PAS ETRE UTILISE COMME INCINERATEUR DE DECHETS
- ◆ AUCUN LIQUIDE INFLAMMABLE NE DOIT ETRE UTILISE POUR L'ALLUMAGE

## UTILISATION

Les chaudières écologiques à eau sont structurées pour chauffer des maisons à usage familial, des chalets, des maisons de campagne et autres bâtiments similaires. Les chaudières sont prévues pour chauffer les bâtiments ayant une déperdition thermique de 15 à 40 kW. Le combustible prescrit est le bois, sec, d'un diamètre de 80 – 150 mm et d'une longueur de 500 mm. La chaudière n'est pas construite pour brûler la sciure, ou des déchets de bois minuscules. Ces derniers ne peuvent être utilisés que dans des quantités minimales (au maximum 10%), avec des pièces de bois plus grandes.

## REGLES FONDAMENTALES ET IMPORTANTES POUR LE FONCTIONNEMENT CORRECT ET LA DUREE DE LA CHAUDIERE.

L'INSTALLATION ET L'ESSAI DE LA CHAUDIERE **DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UNE ENTREPRISE QUALIFIÉE**, qui devra également remplir la DECLARATION D'INSTALLATION DE LA CHAUDIERE comme le requiert la norme en vigueur en la matière : UNI 10683.

1. DU **GOUDRON ET DE LA CONDENSATION (ACIDE)** POURRAIENT SE FORMER DANS LE COMPARTIMENT DU COMBUSTIBLE PENDANT LA COMBUSTION. POUR POUVOIR MAINTENIR **LA TEMPÉRATURE MINIMALE DE L'EAU DE RETOUR DANS LA CHAUDIERE (60°)** ET ÉVITER LE DÉPÔT DES ÉLÉMENTS NOCIFS INDIQUÉS CI-DESSUS, INSTALLER UNE VANNE MÉLANGEUSE ANTI-CONDENSATION À 60°C OU UN SYSTÈME ANTI-CONDENSATION ADÉQUAT.
2. Quand l'installation a une absorption réduite (par exemple pour la production d'eau sanitaire en été) la chaudière doit être allumée chaque fois que c'est nécessaire, en chargeant uniquement la quantité de bois strictement nécessaire pour satisfaire la demande, et doit ensuite être laissée éteinte.
3. **Il est conseillé** d'installer la chaudière avec des réservoirs d'accumulation et avec une vanne mélangeuse thermostatique à 60°C, qui garantissent une économie de **combustible égale à 20-30%, une plus longue durée de la chaudière et du conduit de fumée, et une gestion et fonctionnement plus confortables.**
4. Le bois à utiliser doit contenir un pourcentage d'humidité non supérieur à **15-20%. Avec un pourcentage d'humidité supérieur, la puissance de la chaudière diminue, et les consommations augmentent ; avec un pourcentage inférieur, la combustion produit une irrégularité des gaz qui rend presque impossible son contrôle.**



**ATTENTION** – LE NON-RESPECT DES RÈGLES FONDAMENTALES D'INSTALLATION ET D'UTILISATION, LA DURÉE DU CORPS DE LA CHAUDIERE ET DES PROFILÉS EN CÉRAMIQUE RÉDUIT SENSIBLEMENT, À CAUSE DE LA CORROSION À BASSE TEMPÉRATURE. LE CORPS DE LA CHAUDIERE PEUT SUBIR LES EFFETS DE LA CORROSION MÊME EN 2 ANS.

## GESTION ET SURVEILLANCE

- IL EST INTERDIT DE LAISSER LES ENFANTS SANS SURVEILLANCE À CÔTÉ DES CHAUDIÈRES EN MARCHÉ.
- IL EST INTERDIT D'UTILISER DES LIQUIDES INFLAMMABLES POUR ALLUMER LES CHAUDIÈRES À COMBUSTIBLE SOLIDE, ET IL EST INTERDIT D'AUGMENTER D'UNE QUELCONQUE MANIÈRE LA PUISSANCE NOMINALE DURANT LE FONCTIONNEMENT (SURCHAUFFE).
- **IL EST INTERDIT DE JETER DES OBJETS INFLAMMABLES DANS LES CHAUDIÈRES, OU À PROXIMITÉ DES OUVERTURES DE CHARGEMENT ET DE DÉCENDRAGE, ET IL EST OBLIGATOIRE DE VIDER LA CENDRE UNIQUEMENT DANS DES RÉCIPIENTS NON INFLAMMABLES DOTÉS D'UN COUVERCLE.**
- PENDANT LEUR FONCTIONNEMENT, LES CHAUDIÈRES DOIVENT ÊTRE SURVEILLÉES DE TEMPS EN TEMPS PAR L'OPÉRATEUR.
- DURANT LE FONCTIONNEMENT, CONTRÔLER L'ADHÉRENCE DES PORTES ET DES OUVERTURES DE NETTOYAGE, QUI DOIVENT TOUJOURS ÊTRE BIEN SERRÉES.
- L'UTILISATEUR N'EST PAS AUTORISÉ À INTERVENIR SUR LA STRUCTURE ET SUR L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DES CHAUDIÈRES.
- LA CHAUDIERE DOIT TOUJOURS ÊTRE NETTOYÉE DANS LES RÈGLES DE L'ART ET EN TEMPS UTILE, POUR GARANTIR UN BON PASSAGE DE L'AIR.
- LES PORTES DE CHARGEMENT ET DE DÉCENDRAGE DOIVENT TOUJOURS ÊTRE BIEN FERMÉES.

Conformément au D.P.R. 412/93 italien et amendements suivants, les personnes responsables de l'équipement sont différentes et dépendent de la puissance de l'installation.

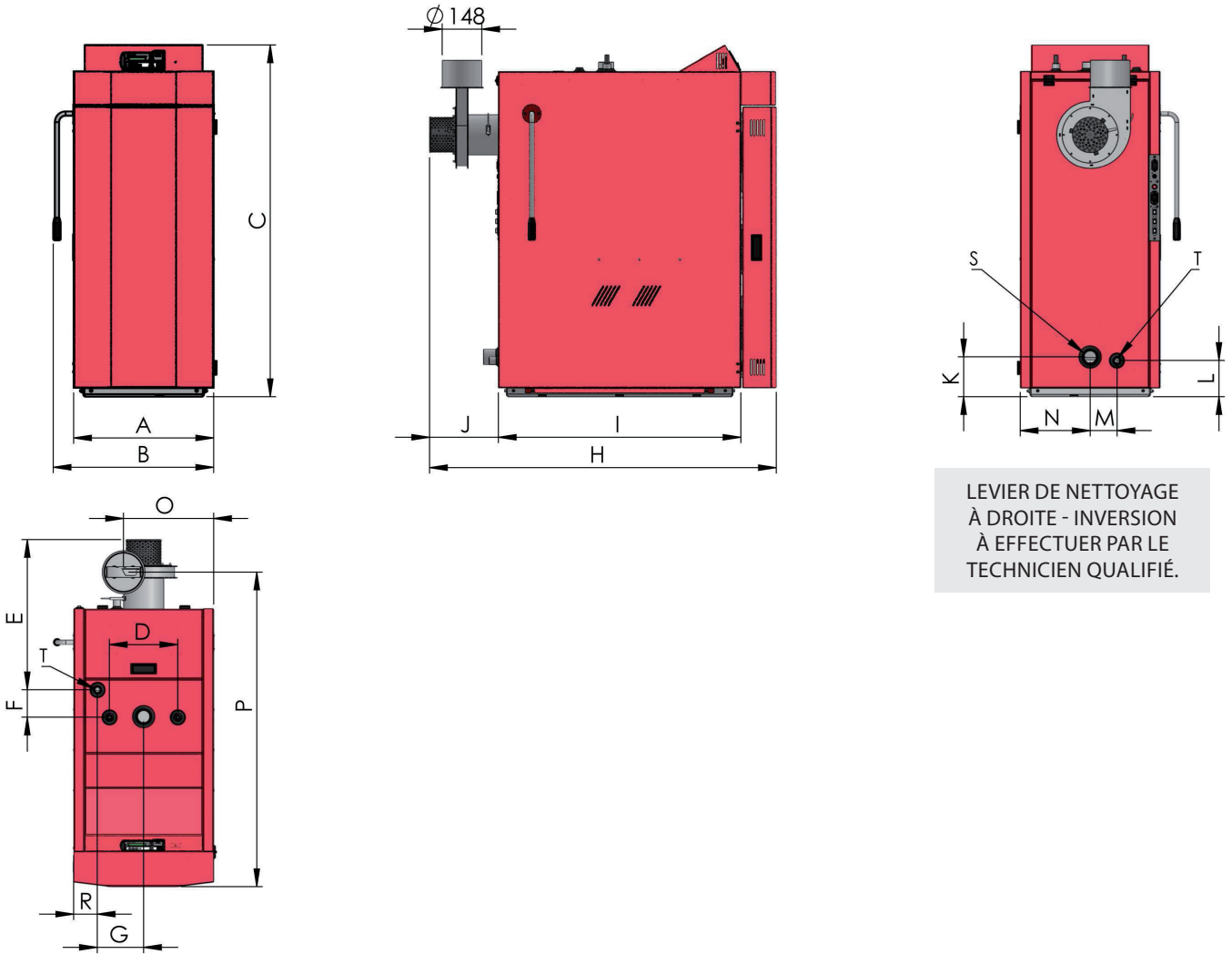
## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE		LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
Puissance NOMINALE chaudière	kW	17,3	21	29	37
Puissance GLOBALE chaudière	kW	19,4	23,5	32,2	40,9
Rendement chaudière	%	89	89,3	89,9	90,5
Taille chambre de chargement	l	89	89	119	119
Tirage recommandé du conduit de fumée	Pa	15	15	15	15
Débit massique des gaz d'échappement à la puissance NOMINALE	g/s	11,2	12,7	16	19
Température des gaz d'échappement à la puissance nominale	°C	165	170	174	180
Surpression eau maxi	MPa	0,25	0,25	0,25	0,25
Volume eau dans la chaudière	l	72	72	91,6	90,2
Poids de la chaudière	kg	465	465	519	524
Diamètre du conduit de fumée	mm	150	150	150	150
Raccordement chaudière - alimentation	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Raccordement chaudière - retour	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Sonde vanne VAST	"	½	½	½	½
Entrée - sortie système intégré DSA	"	¾	¾	¾	¾
Hauteur chaudière	mm	1310	1310	1310	1310
Profondeur chaudière	mm	1293	1293	1293	1293
Largeur chaudière (corps chaudière)	mm	522	522	618	618
Largeur chaudière (avec levier de commande)	mm	599	599	695	695
Consommation moyenne de combustible	kg/h	4,5	5,4	7,4	9,2
DURÉE DE COMBUSTION	h	6,7 h	5,6 h	5,6 h	4,5 h
CO <sub>2</sub>	%	11,65	12,09	13,05	13,91
CO (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	184,5	202,1	240,2	274,4
Emissions poussières (10% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	19,2	18,9	18,2	17,6
CO (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	134,2	147	174,7	199,6
Emissions poussières (13% O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	14,0	13,8	13,2	12,8
Longueur maximale bois	mm	500	500	500	500
Tension de raccordement	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Ventilateur DE FUMEE	W	28	33	43	52

**EXIGENCES D'INFORMATIONS APPLICABLES AUX CHAUDIÈRES À COMBUSTIBLE SOLIDE**  
(Règlement (UE) 2015/1189 de la commission - ECODESIGN)

Référence du modèle	---	<b>LNK 15</b>	<b>LNK 20</b>	<b>LNK 30</b>	<b>LNK 40</b>	
Mode d'alimentation	---	Manuel				
Volume du ballon	l	657	824	1184	1544	
Chaudière à condensation	---	NON				
Chaudière à cogénération à combustible solide	---	NON				
Chaudière mixte	---	NON				
Combustible	---	Bûches, taux d'humidité ≤ 25 %				
Puissance thermique utile à la puissance thermique nominale ( $P_n$ )	kW	17,3	21,0	29,0	37,0	
Puissance thermique utile à 30 % de la puissance thermique nominale ( $P_p$ )	kW	---	---	---	---	
Efficacité utile à la puissance thermique nominale ( $\eta_n$ )	%	81,9	82,2	82,7	83,3	
Efficacité utile à 30 % de la puissance thermique nominale ( $\eta_p$ )	%	---	---	---	---	
Puissance électrique auxiliaire à la puissance thermique nominale ( $e_{l_{max}}$ )	kW	0,028	0,033	0,043	0,052	
Puissance électrique auxiliaire à 30 % de la puissance thermique nominale ( $e_{l_{min}}$ )	kW	---	---	---	---	
Puissance électrique auxiliaire en mode veille ( $P_{SB}$ )	kW	0,006	0,006	0,006	0,006	
Émissions saisonnières dues au chauffage des locaux	Particules (P)	mg/m <sup>3</sup>	19	19	18	18
	Composés Organiques Gazeux (OGC)		10	10	11	12
	Monoxyde de carbone (CO)		185	202	240	274
	Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )		199	199	199	199
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux ( $\eta_s$ )	%	78	79	79	80	
Indice d'efficacité énergétique (IEE)	---	115	116	117	117	
Classe d'efficacité énergétique	---	A+	A+	A+	A+	

## DIMENSIONS CHAUDIERES



	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
A	522	522	618	618
B	599	599	695	695
C	1310	1310	1310	1310
D	255	255	351	351
E	559	559	559	559
F	102	102	102	102
G	261	172	220	220
H	1293	1293	1293	1293
I	904	904	904	904
J	257	257	257	257
K	148	148	148	148
L	135	135	135	135
M	100	100	100	100
N	261	261	309	309
O	336	336	384	384
P	1172	1172	1172	1172
R	88	88	88	88
S	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
T	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"



## DESCRIPTION TECHNIQUE

### AVANTAGES DES CHAUDIERES A COMBUSTION INVERSEE

La combustion a lieu dans les chaudières à des températures élevées, sur le principe de la gazéification qui fait économiser du combustible et protège l'environnement. L'air primaire et secondaire, sont chauffés dans les chaudières à des températures élevées, et ceci garantit une flamme chaude et stable et une qualité de combustion constante. Tous les modèles sont dotés d'un ventilateur d'aspiration et sont facilement manipulables et agréables à gérer. Un grand système d'alimentation du combustible donne la possibilité de brûler des bûches de bois d'une longueur de 500 mm. Tous les modèles sont dotés d'un serpentin de refroidissement D.S.A.

### FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIERE A COMBUSTION INVERSEE

En brûlant du bois avec le **SYSTÈME TRADITIONNEL** appelé << **À COMBUSTION DIRECTE** >> que cela se passe dans une cheminée, dans une cuisine ou dans un poêle, tout le bois qui sera chargé pendra feu en même temps car il sera atteint par la flamme qui l'enveloppera du bas vers le haut.

C'est pour cette raison qu'il sera impossible d'obtenir une longue durée de la combustion.

Dans une **CHAUDIÈRE À COMBUSTION INVERSÉE**, également appelée << **CHAUDIÈRE À GAZÉIFICATION TOTALE** >> la combustion s'effectue avec un système complètement différent pour éviter presque totalement le problème décrit précédemment.

Cette chaudière est divisée en deux parties dont la supérieure (chambre de chargement) sert à charger le bois et qui a un volume permettant de contenir une quantité suffisante pour garantir un fonctionnement (à la puissance maximale continue) pouvant varier de 3 à 4 heures.

L'air comburant, divisé en primaire et secondaire, est introduit au moyen d'un ventilateur raccordé immédiatement en amont du conduit de fumée (CHAUDIÈRE VENTOUSE) qui mettra la chambre inférieure en dépression en aspirant les fumées à travers une embrasure qui s'ouvre sur le fond de la chambre.

Dans la partie inférieure se trouve la chambre de combustion à proprement parler, avec le bac de décendrage.

**LE FONCTIONNEMENT EST LE SUIVANT :** charger à travers la porte centrale une quantité raisonnable de bois sec. Le bois directement en contact avec la braise surchauffera immédiatement et développera des gaz combustibles.

L'air primaire, aspirée par le ventilateur à travers l'ouverture, passera à travers les morceaux de bois chargés jusqu'à ce qu'il atteigne le point de contact entre le bois et le brasier, entraînant ainsi l'allumage de ces gaz et une combustion partielle ; on obtient ainsi une flamme composée en partie d'oxyde de carbone qui est un gaz combustible.

En passant à travers la fissure qui fait communiquer la chambre de chargement avec la chambre inférieure, la flamme est mise en contact avec l'air secondaire (toujours introduit par le ventilateur) qui en complète la combustion.

Au cours de cette phase, la température de la flamme augmente considérablement et peut atteindre 1100 °C ; il est ainsi possible de brûler complètement toutes les substances qui dans un système traditionnel resteraient partiellement imbrûlées. Par ailleurs, l'excès d'air nécessaire sera très réduit (environ 20 – 30 %) contre plus de 100% nécessaire dans les autres systèmes, ce qui limite au maximum les pertes par chaleur sensible dans les fumées.

Il n'y aura en revanche presque pas de flamme dans la chambre supérieure, car elle est aspirée par le ventilateur et contrainte à s'enfiler dans la fissure centrale ; le tas de bois chargé n'est par conséquent pas atteint par la flamme et ne prend donc pas feu comme cela aurait lieu dans un système traditionnel.

Le bois se consumera uniquement quand il sera posé sur la braise restante de la combustion du bois précédent.

### ATTENTION

AVEC LE VENTILATEUR ARRÊTÉ, LE BOIS RESTÉ DANS LA CHAUDIÈRE RESTE DANS TOUS LES CAS POSÉ SUR LA COUCHE DE BRAISE ET CONTINUE PAR CONSÉQUENT DE GAZÉIFIER, SANS QUE LES GAZ PRODUITS NE PUISSENT CEPENDANT BRÛLER. ÉTANT DONNÉE L'ABSENCE D'AIR COMBURANT, LA PARTIE LA PLUS VOLATILE DES GAZ SORT À TRAVERS LE CONDUIT DE FUMÉE, ALORS QUE LA PARTIE LA MOINS VOLATILE SE DÉPOSE À L'INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE DE CHARGEMENT ET SUR LES SURFACES PARCOURUES PAR LES FUMÉES, ENTRAÎNANT LA FORMATION D'INCRUSTATIONS DE GOUDRON QUI PEUVENT DANS CERTAINS CAS BOUCHER LE PASSAGE DES FUMÉES. LE BOIS SE CONSOME QUAND MÊME ET PROVOQUE UNE RÉDUCTION IMPORTANTE DU RENDEMENT TOTAL DE LA CHAUDIÈRE ; PAR AILLEURS, L'HUMIDITÉ DES FUMÉES RESTE EN BONNE PARTIE À L'INTÉRIEUR DE LA CHAUDIÈRE, ET CONDENSE, COMMENÇANT AINSI À CRÉER DE LA CORROSION.

C'EST POUR CES RAISONS QUE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CORRECTEMENT DIMENSIONNÉE POUR ÉVITER LES LONGUES PÉRIODES DE PAUSE QUI PROVOQUERAIENT DES PROBLÈMES IMPORTANTES, COMME CELUI INDIQUÉ CI-DESSUS.



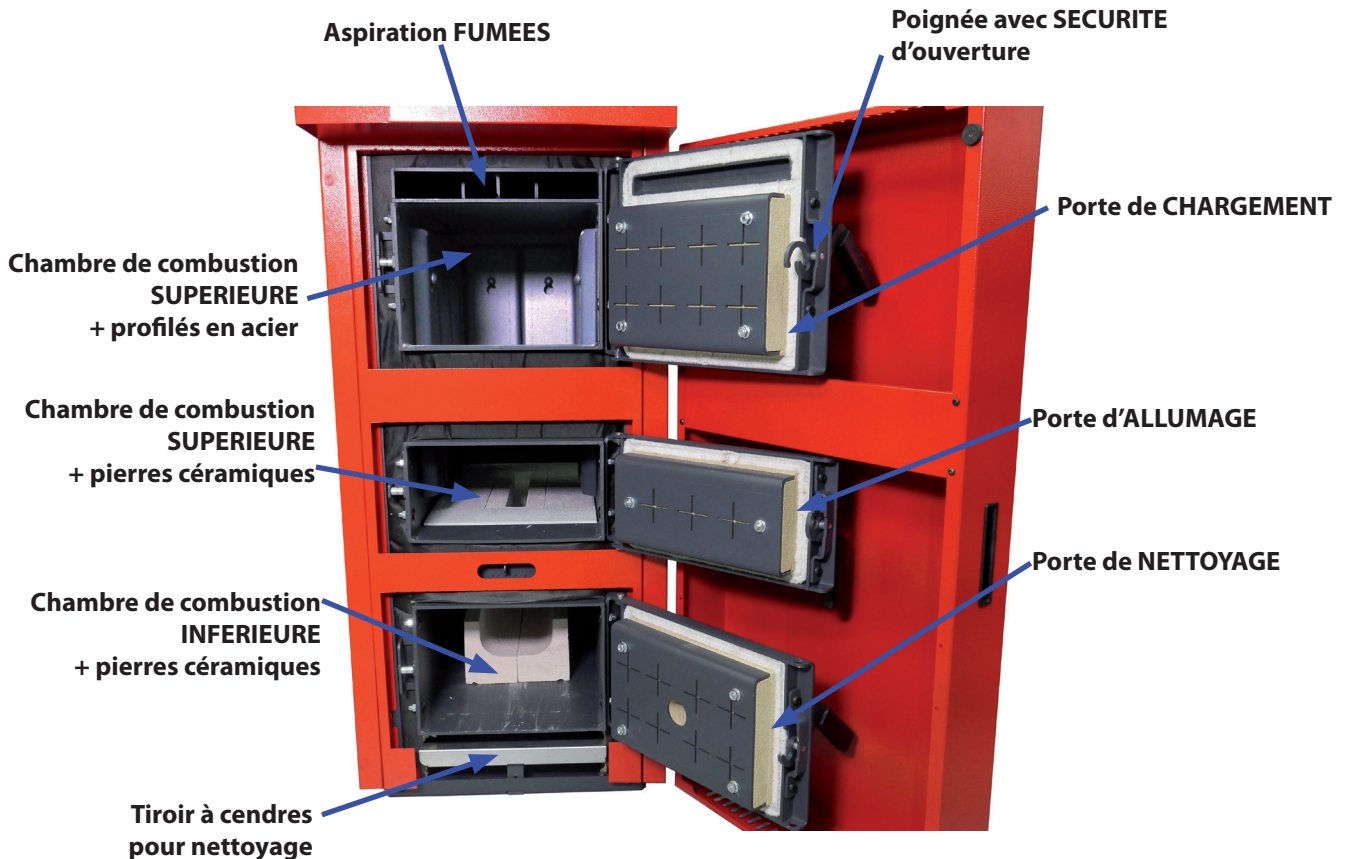
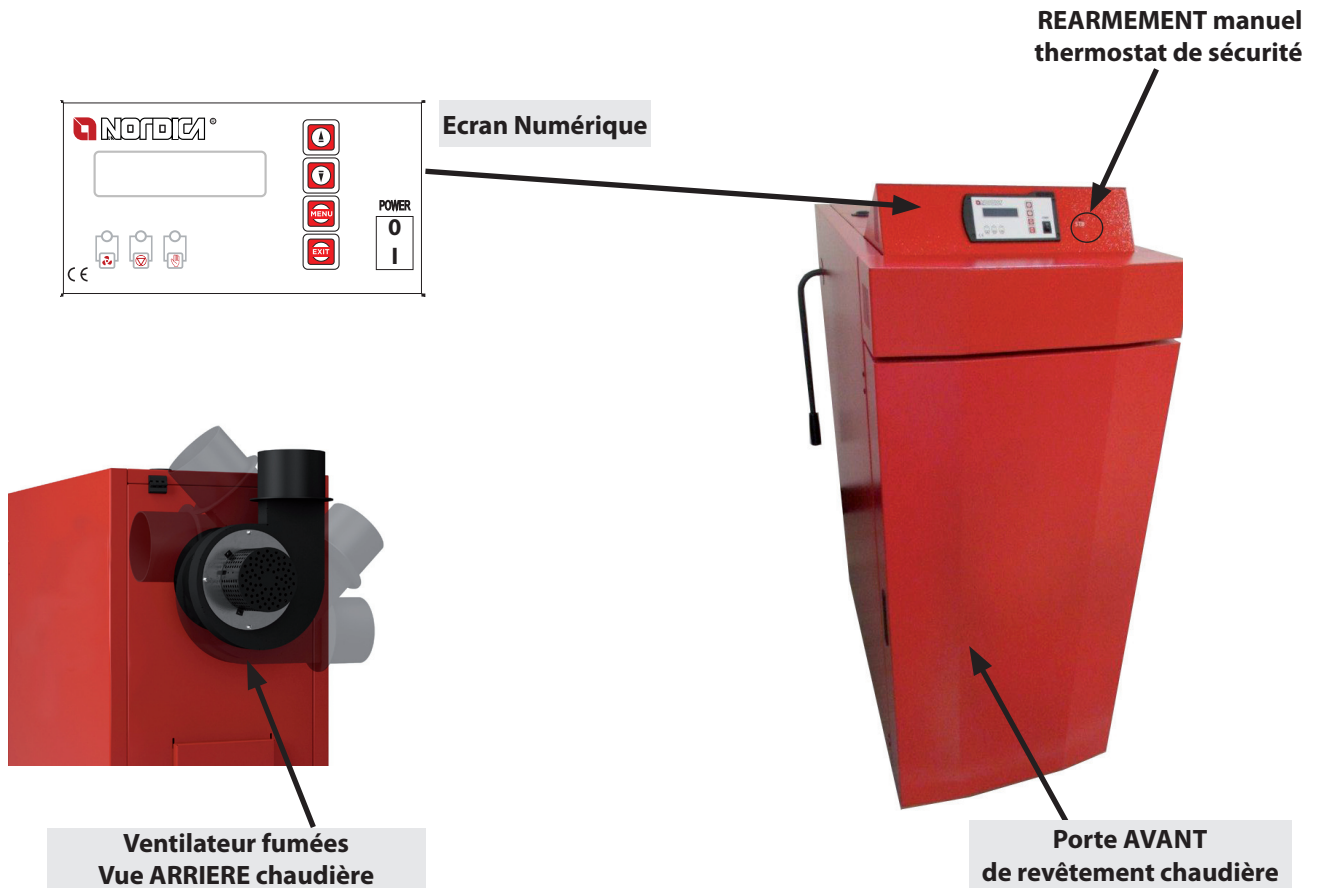
**C'EST POUR CES RAISONS QUE LA CHAUDIERE NE DEVRA EN AUCUN CAS ÊTRE SURDIMENSIONNÉE PAR RAPPORT AUX DEMANDES EFFECTIVES DE L'INSTALLATION**

### COMPOSANTS DE SÉRIE

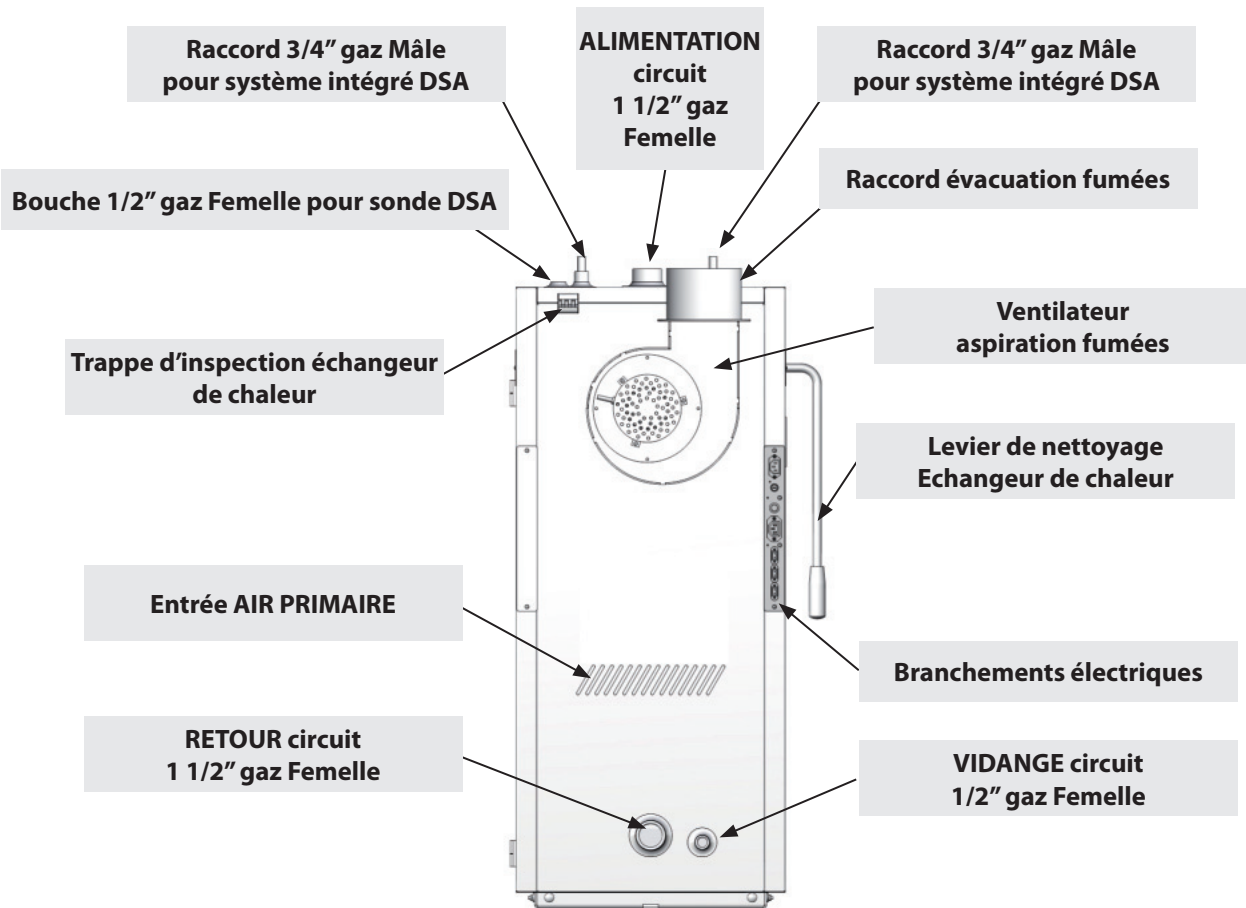
La chaudière est fournie avec :

- ÉCRAN NUMÉRIQUE
- CORDON D'ALIMENTATION (FICHE NON FOURNIE)
- SET DE NETTOYAGE
- INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE ET L'UTILISATION
- PLAQUE SIGNALÉTIQUE
- VENTILATEUR ASPIRATION AVEC RACCORD CONDUIT DE FUMÉE
- SONDE BALLON TAMPON (ACCUMULATION TECHNIQUE)

## IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

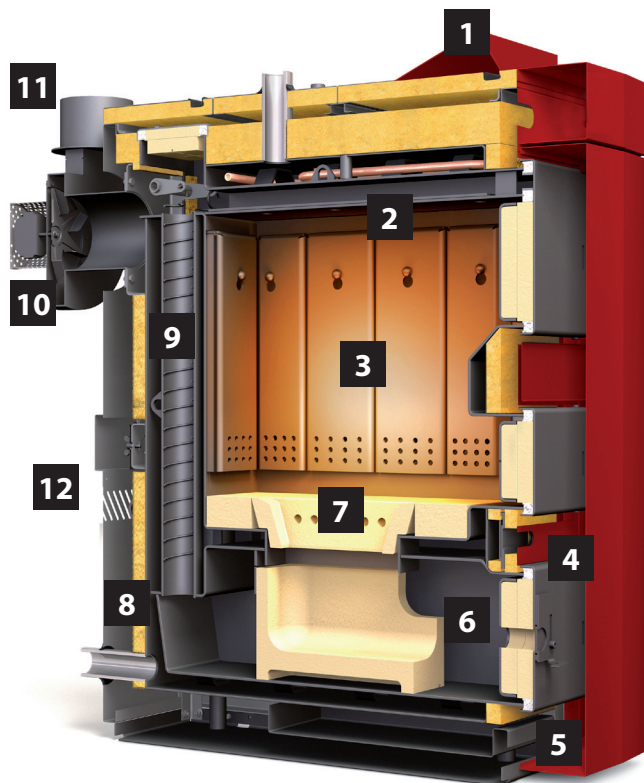


POSSIBILITE D'INVERSION DU SENS D'OUVERTURE DES PORTES, A EFFECTUER PAR LE TECHNICIEN QUALIFIE !



## IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

- 1 - Ecran Numérique
- 2 - Système d'aspiration
- 3 - Profilés en acier amovibles chambre de chargement
- 4 - Vanne de l'air secondaire
- 5 - Tiroir à cendres
- 6 - Chambre de combustion avec pierres céramiques
- 7 - Fissure à buses
- 8 - Isolation thermique
- 9 - Echangeurs de chaleur à faisceau tubulaire et turbulateurs avec système de nettoyage manuel
- 10 - Ventilateur aspiration fumées
- 11 - Raccord évacuation fumées
- 12 - Entrée air primaire

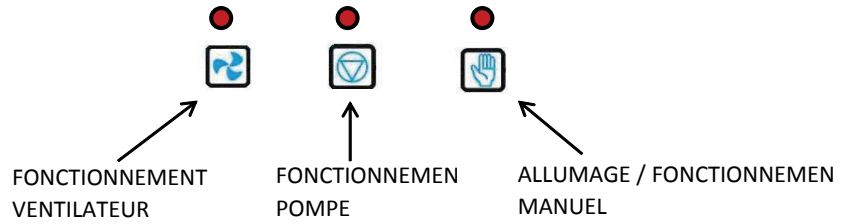
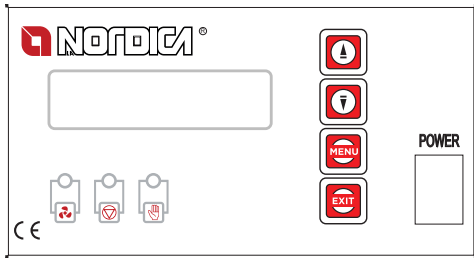


## ECRAN NUMERIQUE - FONCTIONNEMENT ET REGLAGES

L'Écran numérique règle la combustion et la puissance de la chaudière en fonction de la température de l'eau et de la température des fumées.

### ECRAN

L'écran affiche les paramètres actuels de service de la chaudière :



Menu	Quitter	Flèche du haut	Flèche du bas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confirmer rubriques du menu</li> <li>- Enregistrer paramètres modifiés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revenir à la page précédente</li> <li>- Quitter les rubriques sélectionnées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcourir les rubriques du menu</li> <li>- Augmenter les paramètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcourir les rubriques du menu</li> <li>- Réduire les paramètres</li> </ul>

### MISE EN MARCHÉ / UTILISATION

**EXTINCTION** - Actionner l'interrupteur à levier sur **O**

**ALLUMAGE** - Actionner l'interrupteur à levier sur **I**

*Le numéro du logiciel programmé apparaît pendant environ 5 secondes, par ex. « ..... 23.0 ».*

*Si un message d'erreur apparaît à l'écran et un signal sonore est émis, l'erreur doit être résolue. A ce propos, lire le paragraphe « CAUSES ET SOLUTIONS »*



## INFORMATIONS PARTICULIÈRES POUR L'UTILISATEUR ET L'INSTALLATEUR DE LA CHAUDIÈRE

### MESURE DE LA CHAUDIÈRE (SI LA LÉGISLATION EN VIGUEUR LE PRÉVOIT)

Durant la mesure effectuée par le ramoneur, il convient que l'installateur (du chauffage) soit présent. En cas de problèmes sur l'installation, l'installateur est capable d'intervenir rapidement et en toute sécurité. La séquence de mesure doit être respectée scrupuleusement !

#### PRÉPARATION :

- chaudière complètement propre (important : tuyaux des échangeurs de chaleur)
- tuyau gaz d'échappement complètement propre
- régulateur de tirage intégré et réglé (15 Pa)
- combustible bois en bûches (50 cm longueur, Ø environ 8-10 cm)
- humidité résiduelle bûches 12 % –20 % (mesurée au centre)
- capacité suffisante (température) dans le Ballon tampon
- vérifier les joints des portes (il ne doit y avoir aucune infiltration d'air à l'intérieur de la chaudière)

#### MESURE DE LA CHAUDIÈRE :

- avant la mesure, la chaudière doit avoir travaillé pendant 1 heure en continu, afin que les parties céramiques atteignent la température de service
- au début de la mesure, la température de l'eau de la chaudière doit être au minimum de 60 °C
- le réservoir tampon doit avoir une capacité suffisante pour garantir une réduction de chaleur constante (le ventilateur doit travailler avec 100 % charge totale)
- en cas de fortes oscillations de la puissance du ventilateur, il est nécessaire d'interrompre la mesure de la chaudière et d'identifier la cause du fonctionnement irrégulier du ventilateur

La braise résiduelle découlant de la combustion précédente, doit être distribuée de manière uniforme dans la chambre de combustion supérieure. L'idéal serait un lit de braise de 4-5 cm.

Il faut empiler le combustible dessus, de manière à ce qu'il y ait le moins d'espace possible entre les bûches.

La porte de chargement supérieure devra ensuite être fermée. Pour la combustion, la porte d'allumage est un peu ouverte pour que la température des gaz d'échappement atteigne environ 200°C.

La mesure effectuée par le ramoneur peut commencer 5 minutes après la fermeture de la porte d'allumage.

## VALEURS DE RESISTANCE

Sonde FUMEEES	<b>PT 1000</b>	
Sonde EAU	<b>KTY81-210</b>	
Sonde BALLON TAMPON	<b>KTY81-210</b>	

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
<b>PT 1000</b>	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347
<b>KTY81-210</b>	1630	1772	1922	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182

## COMBUSTIBLE

Le combustible prescrit est le bois, sec, d'un diamètre de 80 – 150 mm, séché depuis au moins 2 ans, contenant une humidité non supérieure à 15-20%, ayant un pouvoir calorifique de 4,7 kW/kg et une longueur des bûches de 500 mm.

Les dimensions des combustibles à utiliser se trouvent dans le paragraphe « CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ».

### Données de base concernant la combustion du bois.

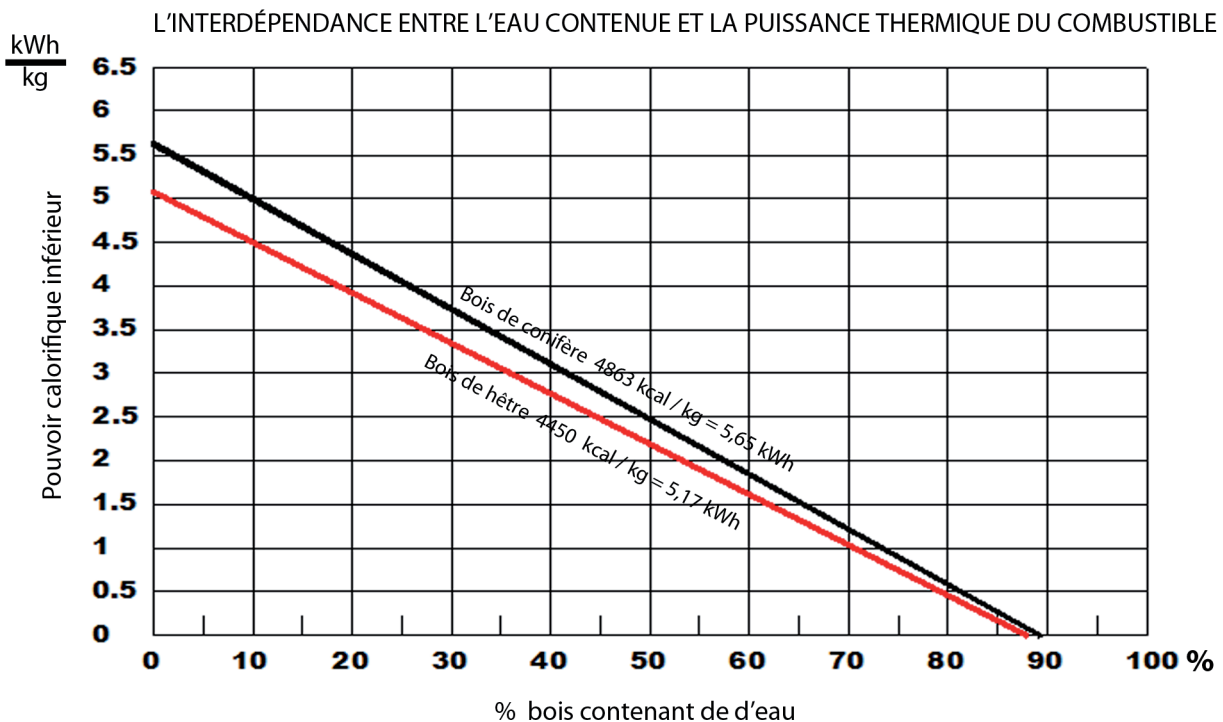
Le graphique suivant indique l'interdépendance entre l'eau contenue et la puissance thermique du combustible. Le volume énergétique utile du bois baisse de manière significative par rapport à la quantité d'eau.

Les chaudières ne sont pas prévues pour brûler du bois contenant moins de 12% d'eau car en dessous de cette valeur, la gazéification devient incontrôlable

### Pouvoir calorifique inférieur des principaux types de bois

TYPE DE BOIS	Pouvoir calorifique pour 1 kg avec humidité de 20%		
	kcal	kJoule	kW/kg
SAPIN	3 900	16 250	4,5
PIN	3 800	15 800	4,4
MÉLÈZE	3 800	15 800	4,4
CHÊNE CHEVELU	3 600	15 100	4,2
PEUPLIER	3 500	14 760	4,1
ORME	3 500	14 760	4,1
BOULEAU	3 750	15 500	4,3
CHÊNE	3 600	15 100	4,2
HÊTRE	3 450	14 400	4,0

Il est déconseillé d'utiliser du bois frais car il produit beaucoup de fumée, réduit radicalement la durée de la chaudière et du conduit de fumée, et réduit par ailleurs la puissance de la chaudière de 50%.



## INSTALLATION

### DISTANCES RECOMMANDEES POUR LE COMPARTIMENT DE LA CHAUDIERE

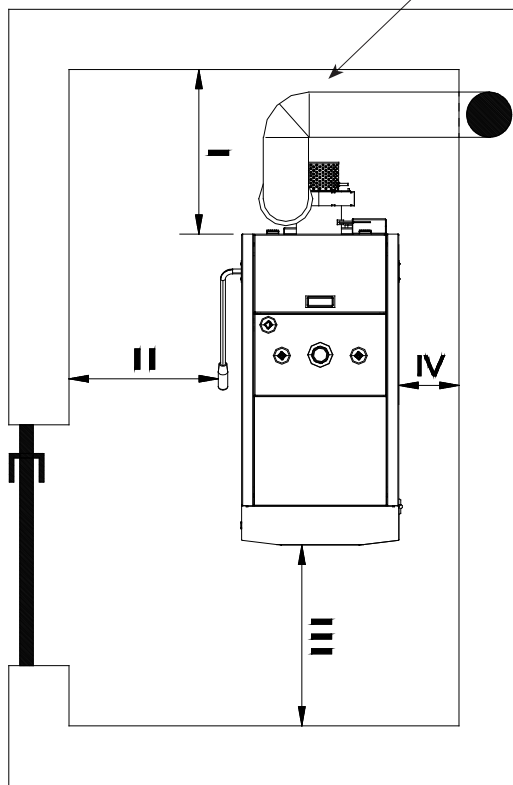
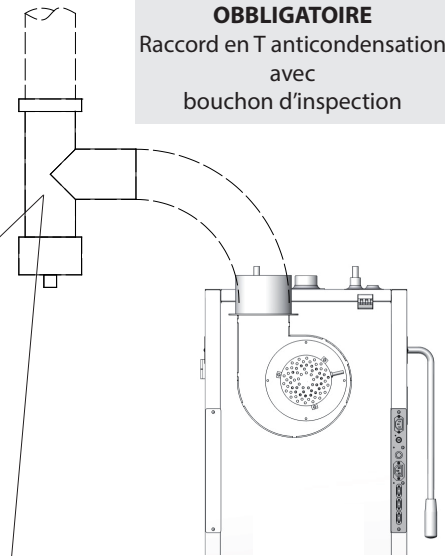
Conformément aux normes en vigueur, les chaudières doivent être placées dans des locaux ayant une aération suffisante, nécessaire à la combustion.

IL N'EST PAS ADMIS DE PLACER LES CHAUDIÈRES DANS DES LOCAUX D'HABITATION (Y COMPRIS LES COULOIRS).

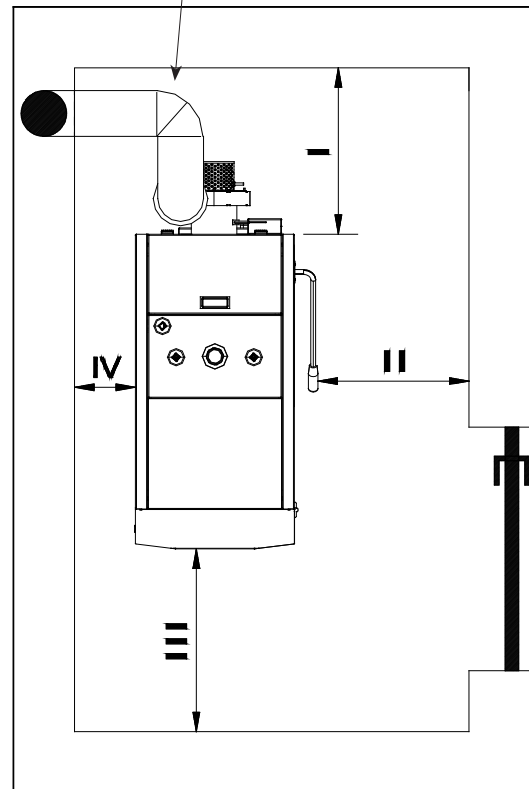
La taille minimale de l'ouverture pour l'entrée de l'air comburant dans le local à chaudières doit être d'au moins 100 cm<sup>2</sup> pour les chaudières. Au-delà de la chaudière, la centrale thermique devrait pouvoir accueillir le ballon tampon à inertie, le chauffe-eau sanitaire, le tableau électrique et toute l'installation hydraulique.

	LNK 15	LNK 20	LNK 30	LNK 40
I	500	500	500	500
II	500	500	500	500
III	600	600	700	700
IV	150	150	150	150

**OBBLIGATOIRE**  
Raccord en T anticondensation  
avec  
bouchon d'inspection



Espaces nécessaires avec levier de nettoyage  
À GAUCHE - **version STANDARD de fourniture.**



Espaces nécessaires avec levier de nettoyage  
À DROITE - INVERSION À EFFECTUER PAR LE  
TECHNICIEN qualifié.

### PROTECTION CONTRE LES INCENDIES POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION D'APPAREILS THERMIQUES



**AVERTISSEMENT** DANS DES SITUATIONS OÙ LA PRÉSENCE DE GAZ OU DE VAPEURS INFLAMMABLES, ET DE TRAVAUX PRÉSENTANT UN RISQUE TEMPORAIRE D'INCENDIE, OU D'EXPLOSION (POSE DE LINO AVEC DE LA COLLE, PVC, ETC.) SONT POSSIBLES, LES CHAUDIÈRES DOIVENT ÊTRE MISES HORS SERVICE AVANT QUE LE RISQUE NE SE PRÉSENTE.

**IL NE FAUT PAS POSER D'OBJETS EN MATIÈRE INFLAMMABLE NI SUR LES CHAUDIÈRES, NI À DES DISTANCES INFÉRIEURES À CELLES DE SÉCURITÉ.**



## MONTAGE VENTILATEUR FUMÉES

Le ventilateur de fumée à tirage forcé, doté d'un raccord pour le conduit de fumée, est fourni démonté de la chaudière. En phase d'installation, le ventilateur est fixé à la bride d'échappement de la chaudière dotée d'écrous pour la fixation et d'un joint périphérique. Pour faciliter les opérations d'installation, le raccord des fumées peut être tourné à 180°.



**ATTENTION** – LE VENTILATEUR DE FUMÉE EST FOURNI DÉMONTÉ. L'INSÉRER SUR LE CONDUIT DE FUMÉES SITUÉ DERRIÈRE, BIEN SERRER LES ÉCROUS À OREILLES, BRANCHER À LA PRISE DE COURANT ET VÉRIFIER S'IL FONCTIONNE CORRECTEMENT - **EN ASPIRATION**.

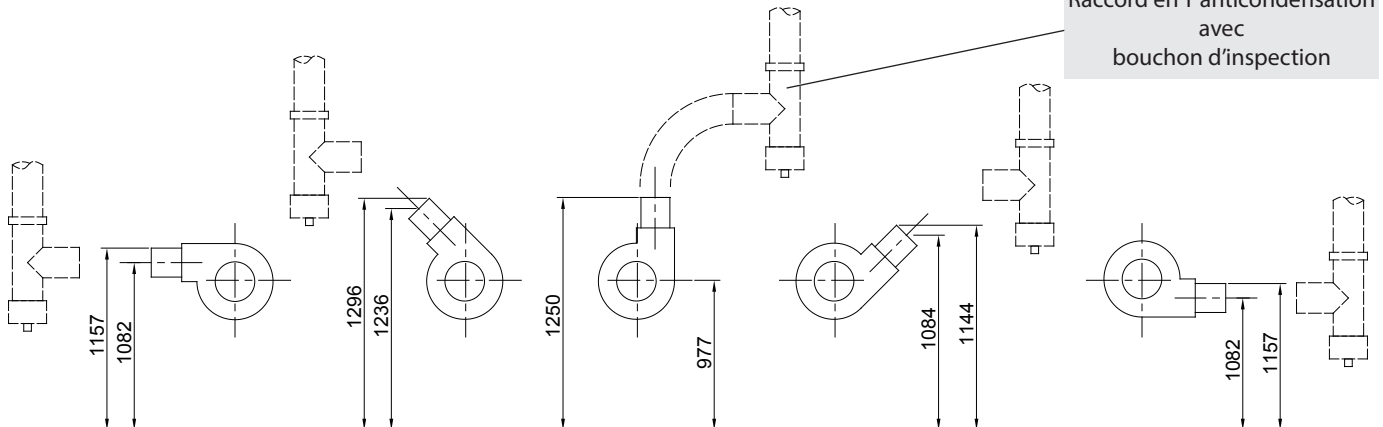


CETTE IMAGE MONTRE TOUTES LES POSITIONS POSSIBLES DE MONTAGE AVEC LES INDICATIONS DE HAUTEUR CORRESPONDANTES.

Noter que pour un montage avec un angle de 90° les résistances qui se créent sont supérieures par rapport au transport des fumées d'échappement.

LE RENVOI DES FUMÉES DEVRAIT ÊTRE EN POSITION VERTICALE OU AVEC UN ANGLE DE 45°.

**OBBLIGATOIRE**  
Raccord en T anticondensation  
avec  
bouchon d'inspection



## CONDUIT DE FUMÉE

**Le dimensionnement, l'installation et le raccordement du conduit de fumée à la chaudière doivent être effectués par une entreprise agréée « DM 37/08 italien Lettre C » de chauffagistes et ramoneurs, conformément à la Norme UNI 10683.**

Le conduit de fumée doit développer un tirage suffisant pour diriger et transporter les fumées de combustion à l'extérieur, quel que soit le régime de fonctionnement. Pour faire fonctionner correctement la chaudière, il est nécessaire d'avoir un conduit de fumée autonome d'un débit adéquat.



POUR STABILISER LE TIRAGE DANS LE CONDUIT DE FUMÉE, IL EST CONSEILLÉ D'INSTALLER UN RÉGULATEUR DE TIRAGE AUTOMATIQUE SUPPLÉMENTAIRE SUR LE TUYAU D'ÉCHAPPEMENT OU DANS LA CHEMINÉE.

### LA COMBUSTION, LA PUISSANCE ET LA DURÉE DE LA CHAUDIÈRE DÉPENDENT DU TIRAGE.

Le tirage de la cheminée est directement proportionnel au diamètre, à la hauteur et à la rugosité de la paroi interne. La fumée d'aucun autre appareil ne doit converger dans le conduit de fumée connecté à la chaudière.



**ATTENTION** : CONCERNANT LA RÉALISATION DE LA CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE ET LES MATÉRIAUX INFLAMMABLES, RESPECTER LA NORME UNI10683. LE CONDUIT DE FUMÉE DOIT ÊTRE CONVENABLEMENT SÉPARÉ DES MATÉRIAUX INFLAMMABLES OU DES COMBUSTIBLES, AU MOYEN D'UNE ISOLATION OU D'UNE LAME D'AIR.

## CONDUIT DE FUMÉE

LE GÉNÉRATEUR DE CHALEUR TRAVAILLE EN DÉPRESSION ET EST DOTÉ D'UN VENTILATEUR CÔTÉ SORTIE POUR L'EXTRACTION DES FUMÉES. LE SYSTÈME D'ÉVACUATION DOIT ÊTRE UNIQUE POUR LE GÉNÉRATEUR ; AUCUNE ÉVACUATION DANS UN CONDUIT PARTAGÉ AVEC D'AUTRES DISPOSITIFS N'EST ADMISE.

Les composants du système d'évacuation des fumées doivent être choisis selon le type d'appareil à installer conformément à :

- UNI/TS 11278 dans le cas de cheminées métalliques, concernant notamment les éléments indiqués dans la désignation ;
- EN 13063-1 et EN 13063-2, EN 1457, .-EN 1806 : dans le cas de cheminées non métalliques.
- Le conduit de fumée doit être le plus court possible.
- Il faut prévoir un raccord en « T » avec un bouchon de condensation à la base de la portion verticale.
- Le conduit vertical peut être à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment. Si le conduit de fumée doit être intégré à un conduit existant, ce dernier doit être certifié pour combustibles solides.
- Si le canal de fumée est à l'extérieur du bâtiment, il doit toujours être isolé.
- Toutes les portions du conduit de fumée doivent pouvoir être inspectées.
- Des ouvertures d'inspection doivent être prévues pour le nettoyage.



IL FAUT PRÉVOIR UN RACCORD EN "T" AVEC UN BOUCHON DE RÉCOLTE DES CONDENSATS  
À LA BASE DE LA PARTIE VERTICALE.

LA CONNEXION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE AVEC DESTUBES STABLES ET ROBUSTES, CONFORMES À TOUTES LES NORMES ET RÈGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ET AUX LOIS, ET ÊTRE HERMÉTIQUEMENT FIXÉE AU CONDUIT DE FUMÉE.

**LE DIAMÈTRE INTÉRIEUR DU TUBE DE RACCORDEMENT DOIT CORRESPONDRE AU DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DU MANCHON D'ÉVACUATION DES FUMÉES DE L'APPAREIL (UNI 10683).**

## POT DE CHEMINÉE

Le tirage du conduit de fumée dépend aussi de l'idonéité du pot de cheminée.

LES POTS DE CHEMINÉE DOIVENT SATISFAIRE LES EXIGENCES SUIVANTES :

- avoir une section utile de sortie non inférieure au double de celle de la cheminée/du système tubé auquel il est ajouté
- être agencés de manière à empêcher la pénétration de la pluie et de la neige dans la cheminée/le système tubé
- être construits de manière à ce que, même en cas de vents provenant de toutes les directions et avec n'importe quelle inclinaison, l'évacuation des produits de combustion soit dans tous les cas garantie (chapeau anti-vent).



LA NON OBSERVANCE DE CETTES EXIGENCES FAIT ÉCHOIR LA GARANTIE

## BRANCHEMENT DE LA CHAUDIÈRE AU SECTEUR ELECTRIQUE

La chaudière est dotée d'un cordon d'alimentation électrique (fiche NON fournie) à brancher à une prise de 230V 50 Hz, si possible avec un disjoncteur. La prise de courant doit être facilement accessible. L'installation électrique doit être aux normes ; vérifier en particulier l'efficacité du circuit de terre. Une mise à la terre non adéquate peut provoquer un dysfonctionnement que le fabricant ne prend pas en charge. Des variations d'alimentation supérieures à 10% peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement au produit.

**LE PRODUIT DOIT ÊTRE INSTALLÉ ET BRANCHÉ PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR.** (Voir Chap. CONSIGNES GENERALES). **La NORDICA S.p.A. N'EST PAS RESPONSABLE DU PRODUIT MODIFIÉ SANS AUTORISATION ET ENCORE MOINS POUR L'UTILISATION DE PIÈCES DÉTACHÉES NON ORIGINALES.**



**AVERTISSEMENT :** LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR SECTEUR, AVEC EN AMONT UN INTERRUPTEUR GÉNÉRAL DIFFÉRENTIEL DE LIGNE, COMME LE PRÉVOIENT LES NORMES EN VIGUEUR.  
BRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION DE LA CHAUDIÈRE À UN INTERRUPTEUR BIPOLAIRE AVEC UNE DISTANCE D'AU MOINS 3MM ENTRE LES CONTACTS (Alimentation 230 V~ 50 Hz, branchement correct au circuit de mise à la terre indispensable).

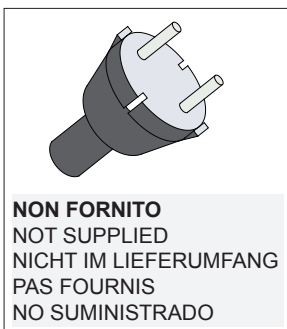
LE CÂBLE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE RÉGULIÈREMENT CONTRÔLÉ ET MAINTENU DANS SON ÉTAT D'ORIGINE. IL EST INTERDIT D'INTERVENIR SUR LES CIRCUITS DE SÉCURITÉ ET LES ÉLÉMENTS POUR NE PAS COMPROMETTRE LE FONCTIONNEMENT SÛR ET FIABLE DE LA CHAUDIÈRE. EN CAS D'ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, IL FAUT METTRE LA CHAUDIÈRE HORS SERVICE, LA DÉBRANCHER DU SECTEUR ÉLECTRIQUE ET GARANTIR LA RÉPARATION PROFESSIONNELLE CONFORME AUX NORMES EN VIGUEUR.



**ATTENTION LE CÂBLE D'ALIMENTATION NE DOIT PAS ÊTRE EN CONTACT AVEC DES PARTIES CHAUDES.**

L'INSTALLATION, LES RACCORDEMENTS CORRESPONDANTS DU CIRCUIT, LA MISE EN SERVICE ET LA VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT CORRECT, DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS DANS LES RÈGLES DE L'ART PAR UN PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT PRÉPARÉ ET DANS LE RESPECT TOTAL DES NORMES EN VIGUEUR, QU'ELLES SOIENT NATIONALES, RÉGIONALES, DÉPARTEMENTALES ET COMMUNALES, EN VIGUEUR DANS LE PAYS DANS LEQUEL A ÉTÉ INSTALLÉ L'APPAREIL.

## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



**Alimentation chaudière 230 V / 50 Hz**

**Fusible 3,15 A**

**Moteur du ventilateur d'aspiration des fumées**

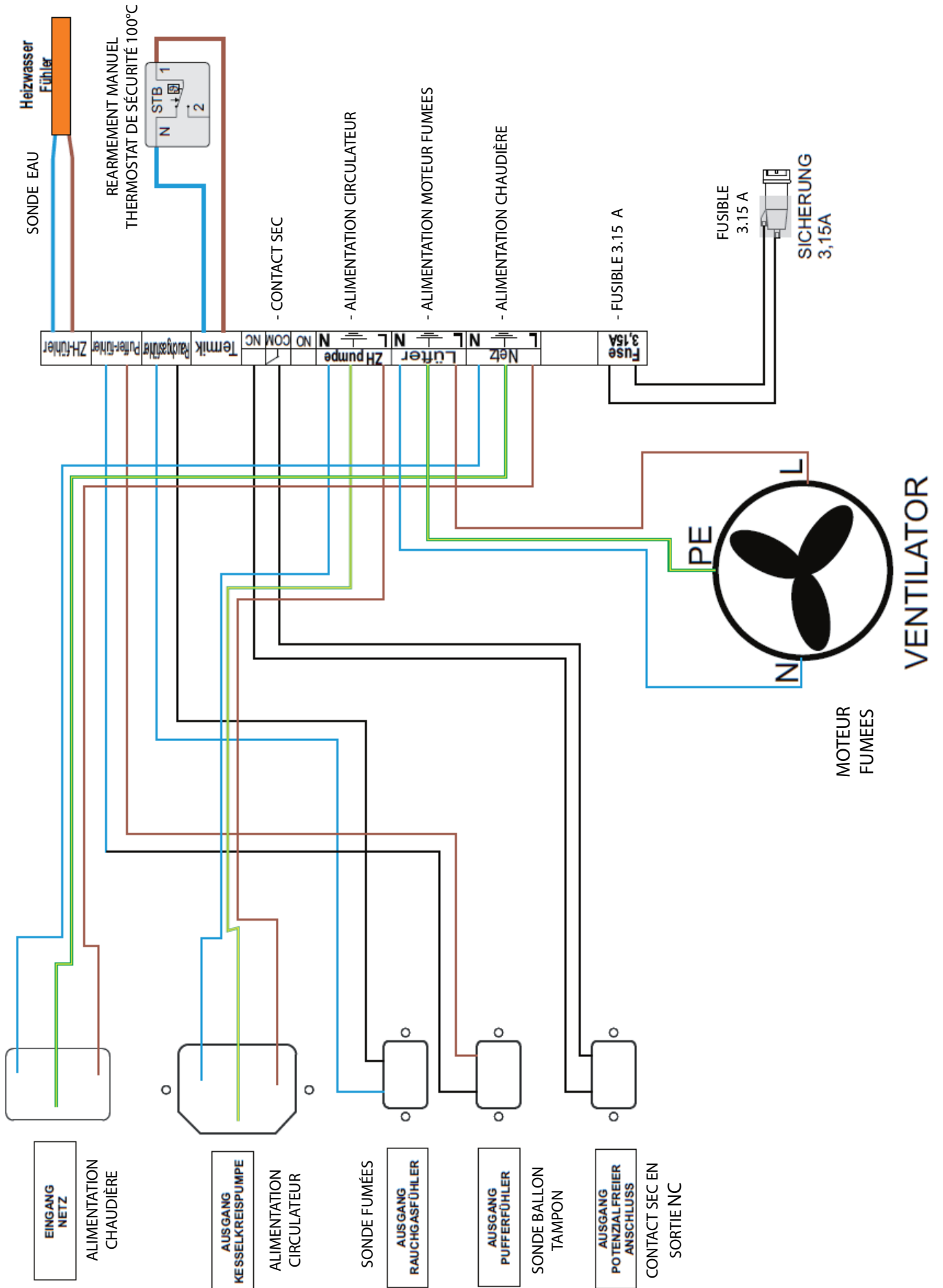
**Sortie Circulateur**

**Sonde fumées**

**Sonde Ballon tampon**

**Contact sec en sortie**

## SCHEMA ELECTRIQUE CHAUDIERE



## INSTALLATION A VASE OUVERT.

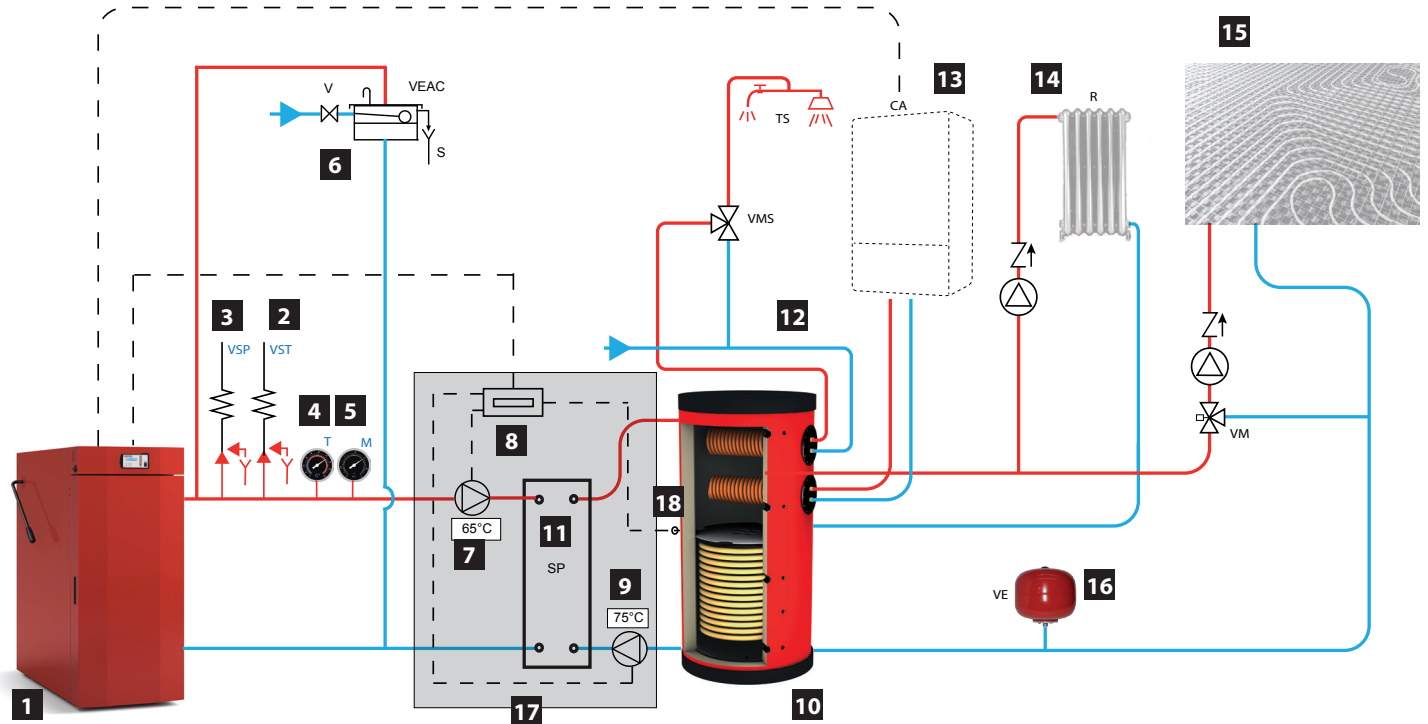
LES SCHÉMAS PRÉSENTS SONT FOURNIS À TITRE PUREMENT INDICATIF, ET N'ONT AUCUNE VALEUR NOMINALE.

L'INSTALLATION, LES RACCORDEMENTS CORRESPONDANTS DU CIRCUIT, LA MISE EN SERVICE ET LA VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT CORRECT, DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS DANS LES RÈGLES DE L'ART PAR UN PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT PRÉPARÉ ET DANS LE RESPECT TOTAL DES NORMES EN VIGUEUR, QU'ELLES SOIENT NATIONALES, RÉGIONALES, DÉPARTEMENTALES ET COMMUNALES, EN VIGUEUR DANS LE PAYS DANS LEQUEL A ÉTÉ INSTALLÉ L'APPAREIL.

Dimensionner correctement l'installation pour éviter les longues périodes de pause qui provoqueraient des problèmes importants, comme l'indique le chapitre FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE A COMBUSTION INVERSEE.



ATTENTION LE CIRCULATEUR DE LA CHAUDIÈRE TRAVAILLE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE DIFFÉRENTIELLE ENTRE LA CHAUDIÈRE ET LE BALLON TAMPON. SI LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE DESCEND EN DESSOUS DE LA TEMPÉRATURE DU BALLON TAMPON, LE CIRCULATEUR S'ÉTEINT.



1	CHAUDIÈRE À COMBUSTION INVERSÉE LNK	
2	SOUPAPE DE SÉCURITÉ THERMIQUE	
3	SOUPAPE DE SÉCURITÉ 1,5 bar	
4	THERMOMÈTRE	
5	MANOMÈTRE	
6	VASE D'EXPANSION OUVERT	
7	CIRCULATEUR	
8	RÉGULATEUR THERMO-PRODUIT	
9	CIRCULATEUR	
10	BALLON TAMPON	
11	ECHANGEUR À PLAQUES	
12	PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE	
13	CHAUDIÈRE AUXILIAIRE (GAZ, MÉTHANE, GPL ou GASOIL)	
14	INSTALLATION À RADIATEURS (haute température)	
15	INSTALLATION À PANNEAUX RADIANTS (basse température)	
16	VASE D'EXPANSION	
17	KIT séparateur installation complète pouvant être fourni comme ACCESSOIRE	Associable à la chaudière modèle LNK 15, LNK 20 et LNK 30. Pour le modèle LNK 40 évaluer l'utilité d'un KIT avec un échangeur à plaques (SP) convenablement dimensionné.
18 (*)	Sonde NTC - longueur câble 5 m	NON comprise dans le KIT séparateur installation. Peut être fourni en OPTION

(\*) IMPORTANT L'EMPLACEMENT DE LA SONDE BALLON TAMPON EST INDICATIF. L'EMPLACEMENT RÉEL DOIT ÊTRE DÉTERMINÉ AVEC L'INSTALLATEUR / PROJETEUR.

## INSTALLATION A VASE FERME.

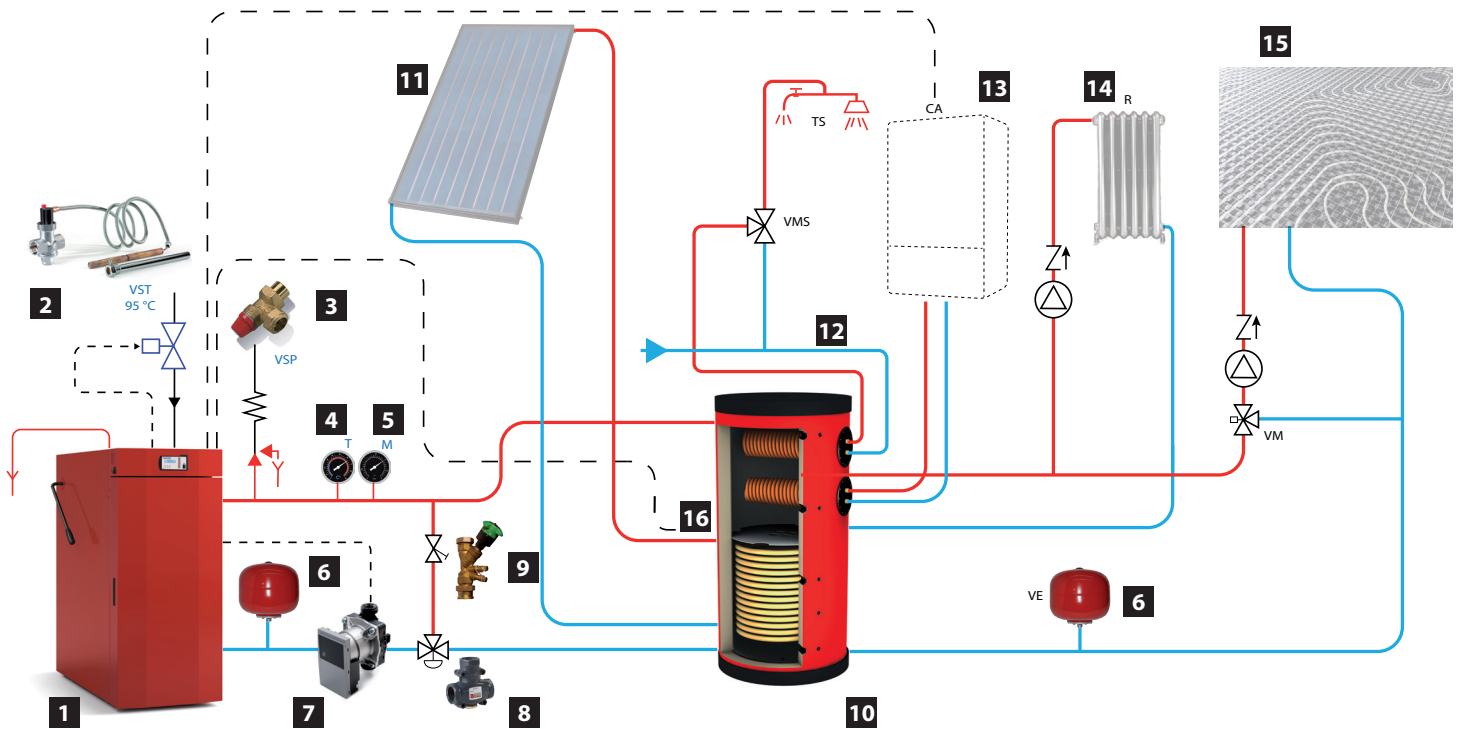
LES SCHÉMAS PRÉSENTS SONT FOURNIS À TITRE PUREMENT INDICATIF, ET N'ONT AUCUNE VALEUR NOMINALE.

L'INSTALLATION, LES RACCORDEMENTS CORRESPONDANTS DU CIRCUIT, LA MISE EN SERVICE ET LA VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT CORRECT, DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS DANS LES RÈGLES DE L'ART PAR UN PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT PRÉPARÉ ET DANS LE RESPECT TOTAL DES NORMES EN VIGUEUR, QU'ELLES SOIENT NATIONALES, RÉGIONALES, DÉPARTEMENTALES ET COMMUNALES, EN VIGUEUR DANS LE PAYS DANS LEQUEL A ÉTÉ INSTALLÉ L'APPAREIL.

Dimensionner correctement l'installation pour éviter les longues périodes de pause qui provoqueraient des problèmes importants, comme l'indique le chapitre FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE A COMBUSTION INVERSEE.



ATTENTION LE CIRCULATEUR DE LA CHAUDIÈRE TRAVAILLE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE DIFFÉRENTIELLE ENTRE LA CHAUDIÈRE ET LE BALLON TAMPON. SI LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE DESCEND EN DESSOUS DE LA TEMPÉRATURE DU BALLON TAMPON, LE CIRCULATEUR S'ÉTEINT.



1	CHAUDIÈRE À COMBUSTION INVERSÉE LNK	
2	SOUPAPE AUTOMATIQUE DE SÉCURITÉ THERMIQUE DSA	
3	SOUPAPE DE SÉCURITÉ 2,5 bar	
4	THERMOMÈTRE	
5	MANOMÈTRE	
6	VASE D'EXPANSION	
7	CIRCULATEUR	
8	VANNE MÉLANGEUSE ANTI-CONDENSATION POUR CIRCUIT DE RECYCLAGE 60°C	(peut être fourni en OPTION)
9	VANNE D'ÉQUILIBRAGE	
10	BALLON TAMPON	
11	PANNEAUX SOLAIRES	
12	PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE	
13	CHAUDIÈRE AUXILIAIRE (gaz, méthane, GPL ou Gasoil)	
14	INSTALLATION À RADIATEURS (haute température)	
15	INSTALLATION À PANNEAUX RADIANTS (basse température)	
16 (*)	SONDE BALLON TAMPON	

(\*) IMPORTANT L'EMPLACEMENT DE LA SONDE BALLON TAMPON EST INDICATIF. L'EMPLACEMENT RÉEL DOIT ÊTRE DÉTERMINÉ AVEC L'INSTALLATEUR / PROJETEUR.

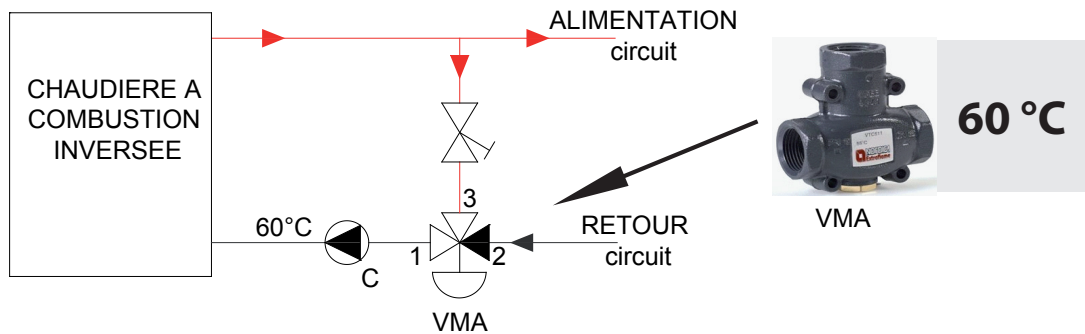
## VANNE MELANGEUSE ANTI-CONDENSATION POUR CIRCUIT DE RECYCLAGE 60°C (peut être fournie comme OPTION).

La vanne mélangeuse anti-condensation est utile dans les thermo-produits et chaudières à combustible solide car elle prévient le retour d'eau froide dans l'échangeur. Les voies 1 et 3 sont toujours ouvertes et, avec la pompe installée sur le retour (R), garantissent la circulation de l'eau à l'intérieur de l'échangeur de la chaudière à biomasse (Chaudière Combustion Inversée).

UNE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE RETOUR PERMET D'AMÉLIORER L'EFFICACITÉ, RÉDUIT LA FORMATION DE CONDENSATION DES FUMÉES ET PROLONGE LA DURÉE DE LA CHAUDIÈRE. Une fois que la température d'étalonnage de la vanne est atteinte, la voie 2 s'ouvre et l'eau de la chaudière va dans l'installation à travers l'alimentation.



IMPORTANT EN CAS D'ABSENCE D'INSTALLATION DU DISPOSITIF, LA GARANTIE DE LA CHAUDIÈRE S'ANNULE.



## BRANCHEMENT DU DISPOSITIF D'EVACUATION AUTOMATIQUE D.S.A.

EN VERTU DE LA NORME EN 303-5, L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR DE SÉCURITÉ DE LA CHAUDIÈRE LNK DOIT ÊTRE OBLIGATOIREMENT ÉQUIPÉ D'UNE SOUPAPE DE SÉCURITÉ THERMIQUE HOMOLOGUÉE (peut être fournie comme OPTION).

En cas de dépassement de la température de la chaudière de 95 °C, cette soupape active l'arrivée d'eau froide, pour empêcher toute autre augmentation de la température de la chaudière.

POUR LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ THERMIQUE, UNE ALIMENTATION D'EAU POTABLE SUFFISANTE ET EFFECTUÉE DANS LES RÈGLES DE L'ART (RÉSEAU PUBLIC) DOIT ÊTRE GARANTIE.

LES SYSTÈMES HYDRAULIQUES DOMESTIQUES NE SONT PAS ADMIS.

La soupape de sécurité thermique doit être montée dans l'entrée de l'échangeur de chaleur de sécurité (D.S.A.).

S'ASSURER QUE LA PRESSION DE L'EAU SOIT CONSTAMMENT À AU MOINS 1,5 bar. EN CAS DE PROBLÈME AVEC LA PRESSION DE L'EAU, L'INSTALLATION DOIT ÊTRE MISE HORS SERVICE.



L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR DE SÉCURITÉ NE DOIT EN AUCUN CAS ÊTRE UTILISÉ POUR LA PRODUCTION/LE CHAUFFAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE.



Les schémas présents sont fournis à titre purement indicatif, et n'ont aucune valeur nominale. Conformément à la loi, la présente documentation est strictement confidentielle et réservée et toute reproduction, utilisation et communication à des tiers est interdite. La divulgation non autorisée par La NORDICA S.p.a. sera sanctionnée en vertu de la loi.

## ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT

AVANT DE METTRE LA CHAUDIÈRE EN MARCHÉ, S'ASSURER QUE L'INSTALLATION AIT BIEN ÉTÉ REMPLIE D'EAU ET QU'IL SOIT BIEN PURGÉ. Pour obtenir un fonctionnement sûr et de qualité, les générateurs de chaleur à bois doivent être gérés en respectant les instructions contenues dans ce manuel. SEULES LES PERSONNES ADULTES PEUVENT PRENDRE EN CHARGE LES OPÉRATIONS.



**IMPORTANT - POUR LA PREMIÈRE COMBUSTION, LA QUANTITÉ DE COMBUSTIBLE DOIT ÊTRE LIMITÉE. IL EST AUTORISÉ D'EMPILER UNE QUANTITÉ MAXIMALE DE BOIS JUSQU'AU BORD SUPÉRIEUR DE LA PORTE D'ALLUMAGE. APRÈS LA PREMIÈRE COMBUSTION, IL FAUT RESPECTER UN TEMPS D'ARRÊT DE 6 HEURES.**

DE LA CONDENSATION POURRAIT SE FORMER AU PREMIER ALLUMAGE - CEN'EST PAS UN DÉFAUT MÊME SI CETTE CONDENSATION S'ÉCHAPPE. Le phénomène disparaît avec la prochaine utilisation.

## PREPARER LE COMBUSTIBLE

Préparer le bois en bûches d'une longueur de 50 cm, en plusieurs épaisseurs. Les bûches ayant une section trop grande et le bois rond doivent d'abord être fendus !



## CHARGEMENT DU COMBUSTIBLE.

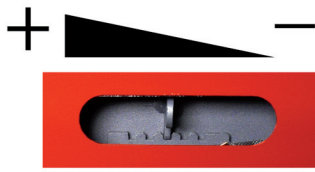
Ouvrir la porte de chargement et d'allumage

1. Distribuer une couche de carton ou de bouts de papier sur toute la surface du sol en céramique de la chambre de combustion supérieure  
**(ATTENTION : LES OUVERTURES À BUSE DOIVENT TOUJOURS ÊTRE LIBRES !)**
2. Empiler une couche de bois d'allumage sur le carton ou sur les bouts de papier
3. Distribuer une couche de carton ou de bouts de papier sur toute la surface du bois d'allumage
4. Empiler du bois d'allumage jusqu'à ce que toute la porte d'allumage soit couverte
5. Empiler les plus grandes bûches, d'une longueur de 50 cm dans le sens longitudinal par rapport à la chaudière (les plus grandes bûches doivent être dessus) pour limiter l'espace d'air entre deux bûches.





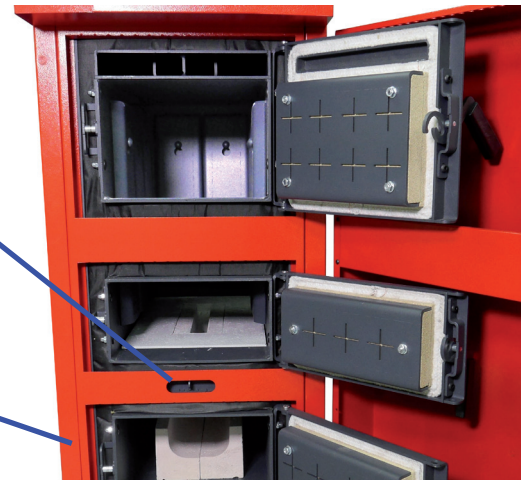
## CONFIGURATION DE BASE DE L'AIR DE COMBUSTION



Régulateur d'air SECONDAIRE  
**toujours laisser ouvert à 50%**



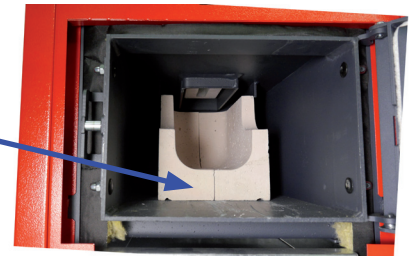
Un contrôleur en verre permet de contrôler visuellement la flamme du carburateur.  
**NE JAMAIS BLOQUER LE CONTRÔLER EN POSITION SUPÉRIEURE.**



AVANT L'ALLUMAGE DE LA CHAUDIÈRE, IL FAUT CONTRÔLER LE POSITIONNEMENT CORRECT DES PIERRES CÉRAMIQUES DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION INFÉRIEURE ET ENLEVER LES ÉVENTUELS RÉSIDUS DE CENDRE.

LES PIERRES CÉRAMIQUES DOIVENT ÊTRE PLACÉES DE LA MANIÈRE MONTRÉE EN FIGURE ET POUSSÉES AU MAXIMUM AU FOND.

LES RÉSIDUS EXCESSIFS DE CENDRE EMPÊCHENT LE TRANSFERT THERMIQUE COMPLET ENTRE LES FUMÉES ET L'EAU DE LA CHAUDIÈRE, ET RÉDUISENT PAR CONSÉQUENT LE RENDEMENT.



## RÉGLAGES POUR LE PREMIER ALLUMAGE

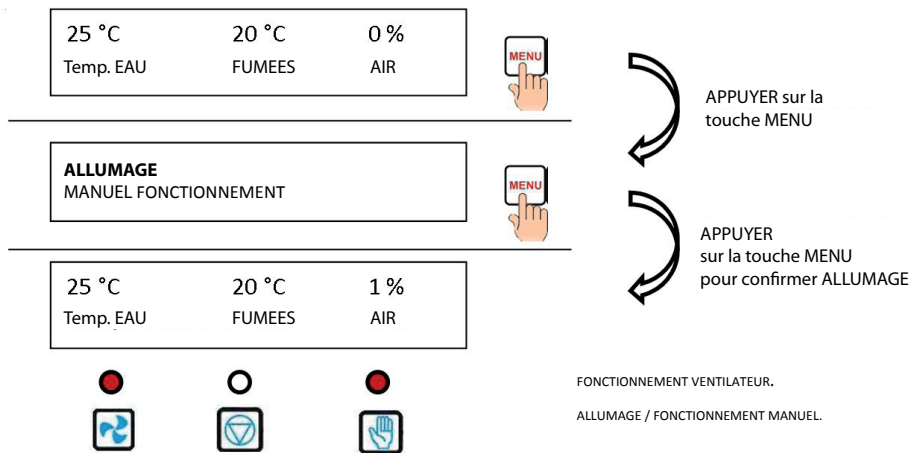
Après avoir branché le câble d'alimentation, mettre l'interrupteur POWER situé sur l'écran numérique sur (I).  
Procéder à l'ALLUMAGE de la façon décrite ci-après.

## ALLUMAGE

TEMP. EAU LUE	TEMP. FUMÉES	% TRAVAIL MOTEUR FUMÉES
25°C	20°C	0 %
Temp. EAU	FUMÉES	AIR

## MENU ALLUMAGE

TEMP. LUE	SET. TEMP.		ALLUMAGE ON	
xxx °C	80° - 85°C	MENU pendant 3s.	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURE CHAUDIERE	CLIGNOTANT
OFF			<input type="checkbox"/> TEMPERATURE BALLON TAMPON	
			▼	
			<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURE CHAUDIERE	
			<input type="checkbox"/> TEMPERATURE BALLON TAMPON	CLIGNOTANT
			▼	
			<input type="checkbox"/> TEMPERATURE BALLON TAMPON	
			<input type="checkbox"/> TEMPERATURE FUMÉES	CLIGNOTANT
			MENU	
			<input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATURE FUMÉES	



Le ventilateur commence alors à fonctionner.



**Si le ventilateur ne démarre pas**, le thermostat à réarmement de sécurité s'est déclenché. Il doit être débloqué (appuyer avec un outil à travers le trou).

Fermer la porte supérieure de chargement et allumer le carton à travers la porte d'allumage (centrale).



La porte d'allumage doit rester légèrement ouverte (Voir image ci-dessus).



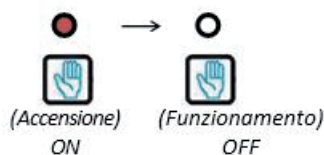
LORSQUE LA TEMPÉRATURE DES FUMÉES, ENTRE 200°C ET 220°C EST ATTEINTE, **LA PORTE DOIT ÊTRE FERMÉE.**

Ce processus peut durer jusqu'à 15 minutes, en fonction de l'humidité résiduelle et du diamètre du bois.



Si la température des fumées ne dépasse pas les 100 °C 30 minutes après le lancement du processus d'allumage, le processus est interrompu et le message d'erreur « allumage raté » apparaît. Répéter les phases décrites dans le chapitre « ALLUMAGE ».

Le passage de l'allumage au fonctionnement automatique est signalé par l'extinction du voyant manuel :



## RECHARGEMENT DU COMBUSTIBLE

Recharger le combustible uniquement quand il ne reste qu'un lit de braise dans la chambre de chargement.



**LA PRÉSENCE DE TROP DE COMBUSTIBLE NON BRÛLÉ DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION PEUT PROVOQUER DES DÉFLAGRATIONS LORS DE L'OUVERTURE DE LA PORTE SUPÉRIEURE.**



**APPUYER 2 fois sur la touche MENU pour augmenter à 100 % la puissance d'aspiration du ventilateur de fumée, afin d'éviter la sortie de la fumée de la chambre de chargement lors de l'ouverture de la porte pour effectuer le chargement du nouveau combustible.**

75 °C	130 °C	100 %
Temp. EAU	FUMÉES	AIR

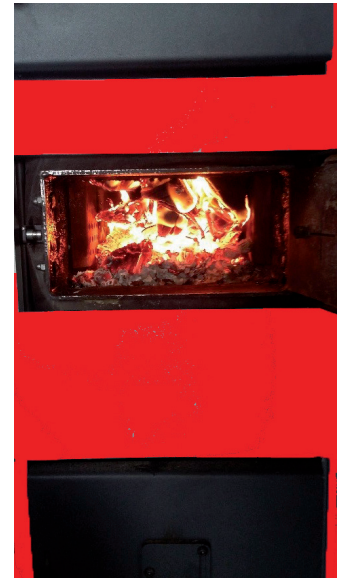


APPUYER sur la touche MENU

<b>VENTILATEUR DE FUMÉE 100%</b>
MANUEL FONCTIONNEMENT



APPUYER sur la touche MENU pour confirmer 100 % la puissance d'aspiration du ventilateur de fumée



Ouvrir légèrement la porte supérieure de la chambre de chargement en soulevant la poignée, et attendre quelques secondes dans cette position, pour permettre au ventilateur d'aspirer les fumées, le cas échéant.

Ouvrir alors la porte pour effectuer le chargement du nouveau combustible en baissant légèrement la poignée pour débloquer l'ouverture de sécurité de la porte.

Si un lit de braise est présent, empiler le bois à brûler en limitant l'espace entre deux bûches.

A la fin du rechargement, fermer la porte supérieure de chargement.

La porte d'allumage, placée sous la porte supérieure de la chambre de chargement, doit rester légèrement ouverte tant que la température des fumées n'atteint pas 200 - 220 °C.

Il faut fermer la porte une fois que la température est atteinte.



**IMPORTANT : DURANT LE RECHARGEMENT, IL FAUT TENIR COMPTE DE LA TEMPÉRATURE DES FUMÉES. SI LA TEMPÉRATURE DES FUMÉES DESCEND EN DESSOUS DES 100 °C PENDANT PLUS DE 10 MINUTES, LA CHAUDIÈRE S'ÉTEINT. IL EST NÉCESSAIRE DANS CE CAS DE REDÉMARRER LA CHAUDIÈRE DE LA FAÇON PRÉCÉDEMMENT DÉCRITE DANS « ALLUMAGE ».**

## FONCTIONNEMENT

SI LA TEMPÉRATURE REELLE DES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT DÉPASSE LA VALEUR NOMINALE DE 290°C, LE VENTILATEUR RÉDUIT SA PUISSANCE ET MODULE AVEC UNE PUISSANCE RÉDUITE.

UNE FOIS QUE TOUT LE BOIS EST BRÛLÉ, LE VENTILATEUR S'ÉTEINT APRES QUE LA TEMPÉRATURE DES FUMÉES SOIT DESCENDUE SOUS LES **100 °C** PENDANT PLUS DE 10 MINUTES (PARAMÈTRES D'USINE).

LE CIRCULATEUR DE LA CHAUDIÈRE TRAVAILLE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE DIFFÉRENTIELLE ENTRE LA CHAUDIÈRE ET LE BALLON TAMPON. SI LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE DESCEND EN DESSOUS DE LA TEMPÉRATURE DU BALLON TAMPON, LE CIRCULATEUR S'ÉTEINT.

SILA SONDE BALLON TAMPON N'EST PAS ACTIVE, LE CIRCULATEUR S'ÉTEINT EN PHASE DE REFROIDISSEMENT DE LA CHAUDIÈRE À 3°C DE MOINS QUE LA TEMPÉRATURE CONFIGURÉE DANS LE « SET TEMPÉRATURE ALLUMAGE POMPE ».

## NETTOYAGE

### AVERTISSEMENTS POUR LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN

Pour garantir un fonctionnement optimal de l'installation, il faut respecter les fréquences de nettoyage et d'entretien décrites ci-après. Les personnes autorisées à exécuter toutes les activités qui doivent être effectuées sont les suivantes :

- UTILISATEUR
- TECHNICIEN QUALIFIÉ

On entend par « UTILISATEUR » toute personne adulte instruite sur le fonctionnement de la chaudière. Cette instruction peut être donnée durant la mise en marche du Centre d'Assistance Technique ou par le personnel qualifié.

**Les procédures avec l'indication « TECHNICIEN QUALIFIÉ » doivent exclusivement être effectuées par le CAT (Centre d'Assistance Technique).**

### TABLEAU DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN

APPLICATION	QUOTIDIENNE	HEBDOMADAIRE	TOUS LES MOIS	ANNUELLE	Exécution par
Levier de nettoyage Echangeur de chaleur	x	x	x	x	UTILISATEUR
Retrait de la cendre de la chambre de combustion inférieure	x	x	x	x	UTILISATEUR
Vérifier les buses à fissure	x	x	x	x	UTILISATEUR
Retrait des cendres de la chambre de combustion supérieure		x	x	x	UTILISATEUR
Vérifier la pression de l'installation			x	x	UTILISATEUR
Nettoyer les tubes des échangeurs de chaleur			x	x	UTILISATEUR
Contrôle joint du panneau isolant nettoyage échangeur de chaleur				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Nettoyer le ventilateur de fumée				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Nettoyer le conduit de fumées / renvoi des fumées				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Enlever les profilés en acier chambre de chargement combustible				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Nettoyer la paroi de la chaudière et les ouvertures pour l'air primaire				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Vérifier le joint des portes de la chaudière				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Nettoyer le capteur de fumées d'échappement				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Contrôle des soupapes de sécurité				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ
Contrôle soupape de sécurité thermique				x	TECHNICIEN QUALIFIÉ

### NETTOYAGE QUOTIDIEN

#### Actionner le levier de nettoyage

Le nettoyage des tubes de l'échangeur de chaleur s'effectue à travers le mécanisme de leviers sur le côté gauche de la chaudière. En bougeant le levier de nettoyage en haut et en bas, les turbulateurs se déplacent vers le haut et vers le bas dans les tubes.

Ce mouvement doit être effectué 5 - 10 fois de suite (voir Fig. 1)

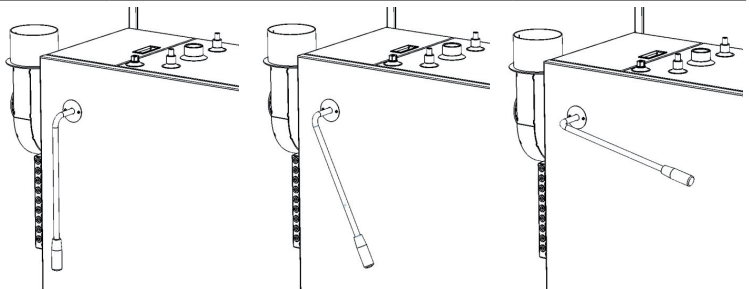


Fig. 1 : Mouvement du levier de nettoyage



SI LE LEVIER DE NETTOYAGE NE VIENT PAS EFFECTUÉ TOUS LES JOURS, IL Y AURA BEAUCOUP D'INCRUSTATIONS ET LE BLOCAGE DU MÉCANISME INTERNE. PAR CONSÉQUENT, IL PEUT Y AVOIR DES RUPTURES PERMANENTES AUX ÉLÉMENTS QUE SEUL UN PROFESSIONNEL POURRA RÉPARER; **CETTE INTERVENTION NE SERA PAS SOUS GARANTIE.**

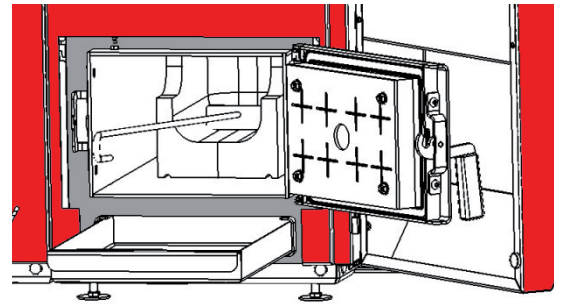
## RETRAIT DE LA CENDRE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION INFÉRIEURE

(voir Fig. 2)

- **MODES DE LA CHAUDIERE** : Chaudière en mode stand-by - Off
- Ouvrir la porte inférieure
- Extraire à moitié le tiroir à cendre.
- Avec la pelle de nettoyage, amener la cendre vers la partie avant du tiroir.

### VÉRIFIER LES BUSES À FISSURE

LES ORIFICES ENTRE LA CHAMBRE DE COMBUSTION SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE DOIVENT TOUJOURS ÊTRE LIBRES. VÉRIFIER VISUELLEMENT.



**Fig. 2** : Retrait de la cendre de la chambre de combustion inférieure.

## NETTOYAGE HEBDOMADAIRE

Pour effectuer le nettoyage hebdomadaire de la chaudière, il est nécessaire de garantir les conditions suivantes :

- **MODES DE LA CHAUDIERE** : Chaudière en mode stand-by - Off
- Température chaudière inférieure à 50 °C

SI LA CHAUDIÈRE N'EST PAS EN « MODE OFF », IL EST IMPOSSIBLE D'EFFECTUER LE NETTOYAGE.

Durant le fonctionnement normal à bois, la chaudière ne peut pas être arrêtée (attendre la fin automatique de la combustion !).



**ATTENTION**, DES TEMPÉRATURES DE LA CHAUDIÈRE TROP ÉLEVÉES PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES / LÉSIONS !

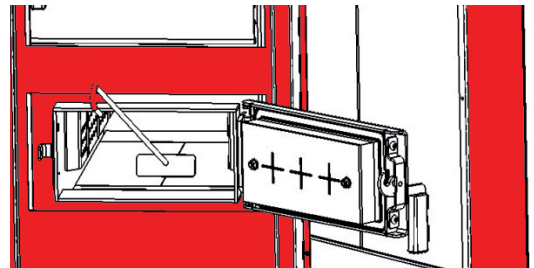
## RETRAIT DE LA CENDRE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION SUPÉRIEURE

(voir Fig. 3)

- Ouvrir la porte centrale.
- Pousser la cendre hors de la chambre de combustion supérieure à travers les orifices, à l'aide de la pelle de nettoyage.

Tout résidu de carbonisation et de cendre peuvent rester sur la surface s'ils ne dépassent pas 5 cm ; ils favorisent en effet un allumage rapide lors du prochain allumage et protègent contre l'usure précoce de la surface en céramique.

POUR GARANTIR UNE ARRIVÉE OPTIMALE DE L'AIR PRIMAIRE, IL FAUT ÉLIMINER LA CENDRE SOUS LES PROFILÉS AMOVIBLES EN ACIER.



**Fig. 3** : Retrait de la cendre de la chambre de combustion supérieure

### VÉRIFIER LA PRESSION DE L'INSTALLATION

Quand l'installation est froide, le manomètre devrait indiquer 1 - 2 bars.

La pression de l'installation augmente avec l'augmentation de la température de l'eau. Dans ces conditions, le manomètre doit donc indiquer de 1,5 à 2,5 bars.

SI LA PRESSION DE L'INSTALLATION EST TROP BASSE, IL FAUT L'AUGMENTER AUX VALEURS PRESCRITES EN RECHARGEANT LA CHAUDIÈRE.

## NETTOYAGE MENSUEL

Pour effectuer le nettoyage mensuel de la chaudière, il est nécessaire de garantir les conditions suivantes :

- **MODES DE LA CHAUDIERE** : Chaudière en mode stand-by - Off
- Température chaudière inférieure à 50 °C

SI LA CHAUDIÈRE N'EST PAS EN « MODE STANDBY - OFF », IL EST IMPOSSIBLE D'EFFECTUER LE NETTOYAGE.

Durant le fonctionnement normal à bois, la chaudière ne peut pas être arrêtée (attendre la fin automatique de la combustion !).



**ATTENTION**, DES TEMPÉRATURES DE LA CHAUDIÈRE TROP ÉLEVÉES PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES / LÉSIONS !

## NETTOYAGE DES TUBES DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

La porte de révision est située sur la partie supérieure de la chaudière, à proximité du ventilateur d'aspiration des fumées. Elle peut être ouverte au moyen de la poignée intégrée. (voir Fig. 4)

Il faut ensuite dévisser les écrous à oreilles du panneau isolant. (Fig. 5)  
Le panneau s'enlève par le haut au moyen de la poignée.  
Les tubes de l'échangeur de chaleur et les turbulateurs seront ainsi visibles. (Fig. 6)



Fig. 4 : Ouverture de révision



Fig. 5 : Panneau isolant



Fig. 6 : Tubes échangeur de chaleur avec turbulateurs

En fonction du modèle de chaudière, les turbulateurs sont accrochés (Fig. 7) ou vissés (Fig. 8).

Les turbulateurs doivent être enlevés des tubes par le haut.

Les particules de saleté doivent être ensuite éliminées des tubes avec les outils de nettoyage. Ces résidus tombent dans la chambre de combustion inférieure et peuvent être alors être enlevés.

Le tiroir de récupération au-dessus des tubes doit être nettoyé avec un aspirateur.



Fig. 7 : Turbulateur accroché

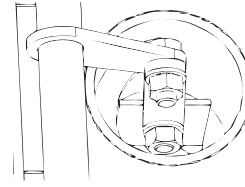


Fig. 8 : Turbulateur vissé

Après la procédure de nettoyage, les turbulateurs sont réinsérés et fixés en suivant la procédure en partant de la fin.

Pour faciliter le montage et le démontage des turbulateurs, il est possible de déplacer en même temps le levier de nettoyage sur le côté de la chaudière.

## NETTOYAGE ANNUEL

Pour effectuer le nettoyage annuel de la chaudière, il est nécessaire de garantir les conditions suivantes :

- **MODES DE LA CHAUDIERE :** Chaudière en mode stand-by - OFF
- Température chaudière inférieure à 30 °C
- Aucune tension sur la chaudière - Interrupteur du secteur sur **I**, le mettre sur **O**, désactiver l'alimentation du secteur électrique.

SI LA CHAUDIÈRE N'EST PAS EN « MODE STANDBY - OFF », IL EST IMPOSSIBLE D'EFFECTUER LE NETTOYAGE.

Durant le fonctionnement, la chaudière ne peut pas être arrêtée (attendre la fin automatique de la combustion !).



**ATTENTION, DES TEMPÉRATURES DE LA CHAUDIÈRE TROP ÉLEVÉES PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES / LÉSIONS !**



**ATTENTION SI L'INTERRUPTEUR DU SECTEUR N'EST PAS ACTIONNÉ (CHAUDIÈRE SANS ALIMENTATION ÉLECTRIQUE) LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES SONT POSSIBLES SUR LES COMPOSANTS SOUS TENSION.**

Pour l'entretien annuel, il est possible d'enlever les pierres céramiques de la chambre de combustion inférieure.

Après le nettoyage elles doivent être poussées à fond dans la chambre de combustion inférieure sur la paroi arrière de la chaudière.

(Fig. 9)

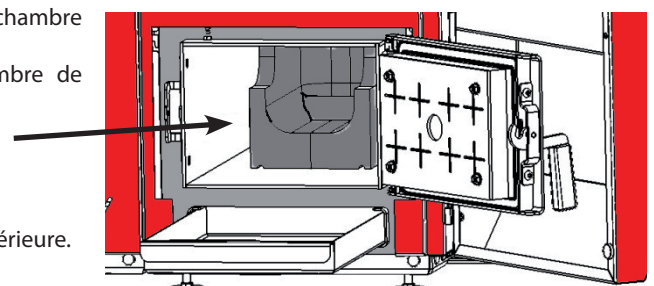


Fig. 9 : Retrait des pierres céramiques de la chambre de combustion inférieure.

## VENTILATEUR DE FUMÉE

Le ventilateur de fumée est constitué de deux composants et est fixé à l'aide d'une bride sur le corps de la chaudière.



**ATTENTION VENTILATEUR SOUS TENSION. COUPER LA TENSION ÉLECTRIQUE !**

Desserrer les vis de fixation entre le ventilateur, le joint et l'évacuation des fumées.  
**CONTRÔLER ATTENTIVEMENT QU'IL N'Y AIT PAS DE DÉPÔTS DE CENDRE OU DE SUIE SUR LA ROUE À AILETTES DU VENTILATEUR ; NETTOYER, LE CAS ÉCHÉANT, AVEC UN ASPIRATEUR OU AVEC UNE BROSSSE.**

1	Corps ventilateur
2	Joint ventilateur
3	Moteur ventilateur
4	Capteur fumées d'échappement

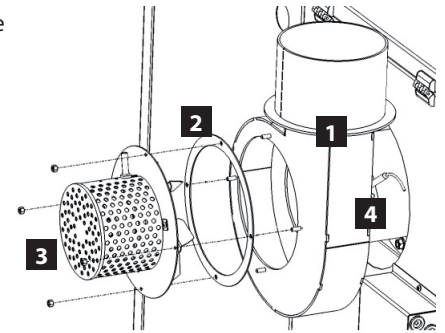


Fig. 9 : Ventilateur et renvoi des fumées

## CONTRÔLE DU JOINT SUR LA BRIDE D'ÉCHAPPEMENT

IL FAUT CONTRÔLER QUE LE JOINT PÉRIMÉTRIQUE ENTRE LA BRIDE D'ÉCHAPPEMENT SUR LA CHAUDIÈRE ET L'UNITÉ DU VENTILATEUR SOIT INTÈGRE ET COMPLET.

## NETTOYER LA CHAMBRE DE COMBUSTION

- Ouvrir la porte SUPÉRIEURE et la porte CENTRALE.
- Pousser vers le haut et enlever les profilés en acier.

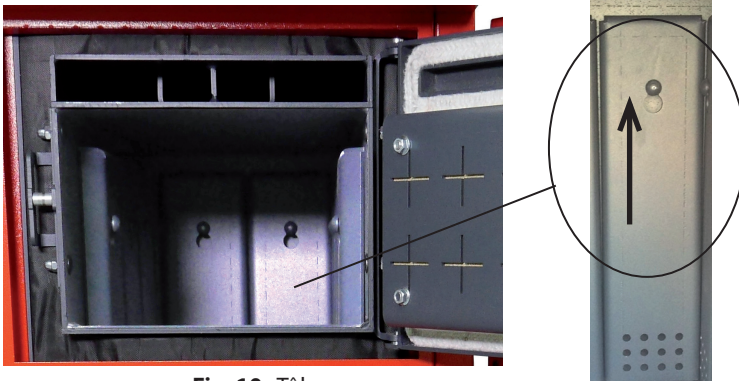


Fig. 10 : Tôles



Fig. 11 : Paroi chaudière / ouvertures air primaire

Après le retrait de tous les profils en acier, il faut éliminer les dépôts de cendre et la suie des parois de la chaudière et des ouvertures pour l'air primaire. Tous les résidus de cendre doivent par ailleurs être complètement éliminés de l'intérieur.  
**UTILISER DES OUTILS DE NETTOYAGE ET UN ASPIRATEUR DE CENDRE !**

## VÉRIFIER LES JOINTS DES PORTES DE LA CHAUDIÈRE

CONTRÔLER QUE TOUS LES JOINTS PÉRIMÉTRIQUES SUR LES PORTES DE LA CHAUDIÈRE SONT INTÈGRES, COMPLETS ET ÉTANCHES. Il faut également effectuer un contrôle de l'état des mécanismes de fermeture (poignées et charnières).

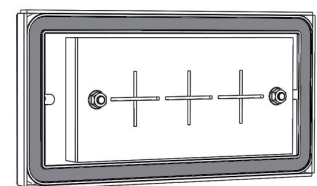


Fig. 12 : Porte de la chaudière

## NETTOYER LE CAPTEUR DE FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT

Dévisser la vis de fixation et enlever le capteur du conduit de fumée.  
 Éliminer ensuite les particules de suie et la saleté avec un chiffon.

## CONTRÔLE DES SOUPAPES DE SÉCURITÉ (FOURNIES COMME OPTION)

VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ ET LE FONCTIONNEMENT DE TOUTES LES SOUPAPES DE SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION, C'EST-À-DIRE CONTRÔLER QU'IL N'Y AIT PAS D'ÉCOULEMENTS D'EAU.  
 En cas de fonctionnement compromis, la soupape doit être nettoyée ou remplacée.

## CONTRÔLE DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ THERMIQUE (FOURNIE COMME OPTION)

VÉRIFIER QUE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ THERMIQUE EST ÉTANCHE ET EN ÉTAT DE MARCHÉ, C'EST-À-DIRE QU'IL N'Y A AUCUN ÉCOULEMENT D'EAU.

Pour cela, appuyer sur le bouton rouge et laver la soupape de sécurité thermique à la main.  
 En cas de fonctionnement compromis, la soupape doit être nettoyée ou remplacée.

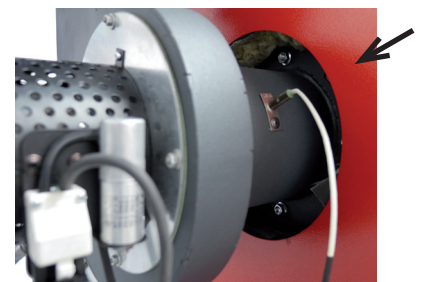


Fig. 13 : Capteur fumées d'échappement

## CAUSES ET SOLUTIONS

### SIGNALISATIONS DE LA PANNE SUR L'ÉCRAN NUMÉRIQUE

Pour garantir un fonctionnement sans panne, l'Écran numérique est équipé d'une série d'éléments de sécurité. Les pannes sont toujours accompagnées d'un signal sonore d'alarme.



**IMPORTANT : POUR TOUS LES PROBLÈMES DE LA CHAUDIÈRE, IL EST NÉCESSAIRE DE FAIRE VÉRIFIER LES CAUSES PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.**

SIGNALISATION DE PANNE	CAUSE	RÉSOLUTION DE LA PANNE
Sonde BALLON TAMPON endommagée	- Sonde BALLON TAMPON défectueuse - Sonde BALLON TAMPON non connectée	- Remplacer capteur - Désactiver capteur
Température chaudière trop élevée	- Surchauffe de la chaudière	- Attendre le refroidissement de la chaudière. - Vérifier le thermostat à réarmement manuel. Appuyer sur le thermostat à réarmement manuel - voir pannes dans le fonctionnement de la chaudière
Allumage Raté	- Echec du processus d'allumage , température gaz d'échappement < 100°C	- Redémarrer le processus d'allumage, rallumer le combustible.
Erreur 50 Hz	- Erreur de communication entre ventilateur et écran numérique	- Remplacer le condenseur, - Vérifier le fonctionnement de l'écran numérique

### PANNES DURANT LE FONCTIONNEMENT

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES
Sortie de fumée	- vérifier température retour (min. 60 °C) - vérifier le tirage de la cheminée (15 Pa) - vérifier alimentation prise air ambiant - vérifier l'humidité du bois (non supérieure à 20 % et non inférieure à 12 %) - bûches trop grandes - vérifier développement et nettoyage conduit de fumée - Régler la puissance du ventilateur en fonction du tirage de la cheminée
La chaudière n'a aucune puissance	- vérifier température retour (min. 60 °C) - vérifier le tirage de la cheminée (15 Pa) - vérifier l'humidité du bois (non supérieure à 20 % et non inférieure à 12 %) - bûches trop grandes - vérifier la charge de bois
Température des fumées d'échappement trop élevée	- vérifier le tirage de la cheminée - régler air secondaire - insérer correctement le combustible dans la chaudière
Température eau chaude trop élevée	- vérifier dimensionnement de l'installation - vérifier dimensionnement et fonctionnement circulateur - vérifier température retour (min. 60 °C)
Condensation dans la chaudière	- vérifier température retour (min. 60 °C) - vérifier le tirage de la cheminée - vérifier alimentation prise air ambiant - vérifier l'humidité du bois (non supérieure à 20 % et non inférieure à 12 %) - Régler la puissance du ventilateur en fonction du tirage de la cheminée
Le système de chauffage ne chauffe pas	- vérifier dimensionnement de l'installation - vérifier le besoin thermique - vérifier dimensionnement et fonctionnement circulateur - vérifier température retour (min. 60 °C)
Le ventilateur de fumée ne fonctionne pas	- vérifier le condenseur - vérifier le moteur du ventilateur de fumée - vérifier la roue du ventilateur de fumée - vérifier si le réarmement manuel s'est déclenché



## CONDITIONS DE GARANTIE

**1.** Les produits La Nordica S.p.A. sont garantis, dans le cadre de la communauté européenne, pendant une période de 24 mois à compter de la date d'achat.

L'achat doit être prouvé par un document valable d'un point de vue fiscal, remis par le revendeur (ticket de caisse, facture ou bon de livraison) qui identifie le produit acheté et la date d'achat et/ou de livraison.

**ATTENTION : La présente garantie conventionnelle ne remplace pas la garantie prévue par les normes européennes de protection des Consommateurs.**

La garantie conventionnelle est limitée au territoire italien et aux territoires au sein de la Communauté Européenne couverts par le service de centres d'assistance technique agréés (vérifier sur le site [www.lanordica-extraflame.com](http://www.lanordica-extraflame.com))

Elle est par ailleurs délimitée, du point de vue du territoire, au pays de résidence et/ou domicile du consommateur, qui doit être le même que celui où se trouve le siège social et/ou commercial du vendeur du produit La Nordica S.p.A.

Les présentes normes ne s'appliquent pas en cas d'achat du produit dans le cadre d'activités commerciales, entrepreneuriales ou professionnelles. Dans ces cas-là, la garantie du produit sera limitée à une période de 12 mois à compter de la date d'achat.

### **GARANTIE ITALIE**

Que faire en cas d'anomalie de fonctionnement du produit :

Consulter le mode d'emploi pour vérifier que l'anomalie ne puisse pas être résolue avec l'application correcte des fonctionnalités du produit. Vérifier que le défaut fasse partie du type d'anomalies couvertes par la garantie ; dans le cas contraire, le prix de l'intervention sera à la charge complète du consommateur. Lors de la demande d'intervention du Service d'Assistance au Centre d'Assistance Agréé, toujours indiquer : - nature du défaut - modèle de l'appareil - adresse complète - numéro de téléphone

### **GARANTIE EUROPEENNE**

Que faire en cas d'anomalie de fonctionnement du produit :

Consulter le mode d'emploi pour vérifier que l'anomalie ne puisse pas être résolue avec l'application correcte des fonctionnalités du produit. Vérifier que le défaut fasse partie du type d'anomalies couvertes par la garantie ; dans le cas contraire, le prix de l'intervention sera à la charge complète du consommateur. Demander l'intervention du Service d'Assistance ou l'adresse du centre d'assistance technique agréé au vendeur, et toujours indiquer : nature du défaut, modèle de l'appareil, adresse complète et numéro de téléphone.

**En cas de défaut de conformité apparu au cours des 6 premiers mois de vie du produit, le consommateur a droit à la réparation du défaut sans aucun frais.**

**En cas de vice de conformité entre le septième et le vingtième mois, le consommateur devra prendre en charge les frais de l'appel, et le vendeur du prix de la main d'œuvre et des éventuelles pièces détachées utilisées.**

**2.** Si le défaut détecté est attribuable à des conditions et/ou événements externes tels que, à titre d'exemple et non exhaustif, un débit insuffisant des circuits, une installation incorrecte et/ou un entretien effectué par un personnel ne possédant pas les qualifications prévues par les lois en vigueur dans le pays de résidence du consommateur, négligence, incapacité d'utilisation et mauvais entretien effectué par le consommateur, par rapport aux éléments indiqués et recommandés dans le mode d'emploi du produit qui fait partie intégrante du contrat de vente, la présente garantie s'annule.

Les dommages subis par le produit en l'absence de causes prouvées attribuables à des vices de fabrication ne sont pas non plus compris dans la présente garantie. Sont également exclus de la présente garantie les vices attribuables à l'absence de fonctionnement correct du conduit de fumée, en vertu de la législation en vigueur dans le pays au moment de l'achat, de même que tous les défauts du produit dus à une négligence, rupture accidentelle, altération et/ou endommagement durant le transport (rayures, bosses, etc.), interventions effectuées par un personnel non autorisé et tout dommage causé par des interventions erronées du consommateur dans la tentative de remédier à la panne initiale.

Sont exclus de la garantie les consommables suivants : les joints, les verres céramiques ou trempés, les revêtements et grilles en fonte, matériaux réfractaires (ex. Nordiker ou autre), les pièces peintes, chromées ou dorées, les éléments en faïence, les poignées, le brasier et les composants correspondants. Dans les produits Idro l'échangeur de chaleur est exclu de la garantie si un circuit anti-condensation adéquat n'est pas réalisé pour garantir une température de retour de l'appareil d'au moins 55 degrés. En général, sont exclus de la garantie tous les composants extérieurs au produit sur lesquels le consommateur peut intervenir directement durant l'utilisation ou pouvant être sujet à usure, et/ou à la formation de rouille, ou de taches sur l'acier dues à l'utilisation de nettoyeurs agressifs.

En cas de signalisation de défauts non détectés ensuite lors de la vérification effectuée par un technicien autorisé, l'intervention sera à la charge complète du consommateur.

**3.** Si le rétablissement de la conformité est impossible à travers la réparation du produit/composant, elle procédera au remplacement, sans modifier l'échéance et les termes de la garantie acquis au moment de l'achat du produit/composant à remplacer.

**4.** La Nordica S.p.A. décline toute responsabilité quant aux dommages qui peuvent, directement ou indirectement, concerner des personnes, des animaux et des objets, en conséquence du non-respect des consignes indiquées dans le mode d'emploi et de celles concernant l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit, également téléchargeable sur le site Internet.

**5.** Sont exclus de la garantie les interventions de réglage et/ou d'étalonnage du produit en relation au type de combustible ou autre.

**6.** Si le Produit est réparé dans l'un des Centres d'Assistance Technique Agréés indiqués par La Nordica S.p.A. et en cas de remplacement du produit, le transport sera gratuit. Si le technicien est en mesure de réparer le produit au domicile de l'utilisateur, et que ce dernier le refuse, le transport en atelier et la livraison suivante seront en revanche à sa charge.

**7.** Quand la période de 24 mois de garantie arrive à échéance, toute intervention de réparation sera à la charge complète du consommateur.

**8.** En cas de litige, le tribunal judiciaire exclusivement compétent est le tribunal du siège social de La Nordica S.p.A. - (Vicence-Italie)

### **CONSIGNES SUPPLÉMENTAIRES**

- Utiliser exclusivement le combustible recommandé par le producteur. Le produit ne doit pas être utilisé comme incinérateur.
- Ne pas utiliser le produit comme échelle ou structure d'appui.
- Ne pas mettre de linge à sécher sur le produit. Les éventuels étendoirs à linge ou autres doivent être maintenus à distance du produit. Risque d'incendie et de détérioration du revêtement.
- Les conséquences d'une utilisation incorrecte du produit seront totalement à la charge de l'utilisateur et exonèrent le producteur de toute responsabilité civile et pénale.
- Tout type d'altération ou de remplacement non autorisé par des pièces non originales du produit peut être dangereux pour la sécurité de l'opérateur et exonère l'entreprise de toute responsabilité civile et pénale.
- Une grande partie des surfaces du produit sont très chaudes (porte, poignée, vitre, conduit d'évacuation des fumées, etc.). Il faut par conséquent éviter d'entrer en contact avec ces pièces sans équipements de protection ou moyens appropriés, comme par exemple des gants de protection thermique.
- Il est interdit de faire fonctionner le produit avec la porte ouverte ou la vitre cassée.
- Le produit doit être branché électriquement à une installation dotée d'un système de mise à la terre efficace.
- Eteindre le produit en cas de panne ou de dysfonctionnement.
- Ne pas laver le produit avec de l'eau. L'eau pourrait pénétrer à l'intérieur de l'unité et abîmer les isolations électriques, provoquant des décharges électriques.
- Les installations non conformes aux normes en vigueur, ainsi que l'utilisation incorrecte et l'absence de maintenance, prévues par le constructeur, entraînent l'annulation de la garantie du produit.





# Riscalda la vita.

**La NORDICA S.p.A.** Via Summano, 104 36030 - MONTECCHIO PRECALCINO (VI) - ITALY

+39.0445.804000 - +39.0445.804040 - info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com

PER CONOSCERE IL CENTRO ASSISTENZA PIU' VICINO CONTATTARE IL PROPRIO RIVENDITORE O CONSULTARE IL SITO  
WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM

TO FIND THE SERVICE CENTRE NEAREST TO YOU CONTACT YOUR DEALER OR CONSULT  
THE SITE WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM

POUR CONNAÎTRE LE CENTRE D'ASSISTANCE LE PLUS PROCHE CONTACTER VOTRE REVENDEUR OU CONSULTER LE SITO  
WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM

NEHMEN SIE, UM IHR NÄCHSTLIEGENDES KUNDENDIENSTZENTRUM ZU KENNEN, KONTAKT MIT IHREM HÄNDLER AUF  
ODER KONSULTIEREN SIE DIE WEBSEITE WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM

PARA CONOCER EL CENTRO DE ASISTENCIA MÁS CERCANO CONTACTAR A SU REVENDEDOR O CONSULTAR EL SITIO  
WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM

IL FABBRICANTE SI RISERVA DI VARIARE LE CARATTERISTICHE E I DATI RIPORTATE NEL PRESENTE FASCICOLO IN  
QUALUNQUE MOMENTO E SENZA PREAVVISO, AL FINE DI MIGLIORARE I PROPRI PRODOTTI.  
QUESTO MANUALE, PERTANTO, NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO COME UN CONTRATTO NEI CONFRONTI DI TERZI.

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO VARY THE CHARACTERISTICS AND THE DATA REPORTED IN THIS PAMPHLET  
AT ANY MOMENT AND WITHOUT NOTICE, IN ORDER TO IMPROVE ITS PRODUCTS.  
THIS MANUAL, THEREFORE, CANNOT BE REGARDED AS A CONTRACT TOWARDS OTHER PARTIES.

LE FABRICANT SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES CARACTÉRISTIQUES ET LES DONNÉES REPORTÉES DANS CE  
MANUEL À TOUT MOMENT ET SANS PRÉAVIS, DANS LE BUT D'AMÉLIORER SES PRODUITS.  
PAR CONSÉQUENT, CE MANUEL NE PEUT PAS ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UN CONTRAT VIS-À-VIS DE TIERS.

DER HERSTELLER BEHÄLT SICH VOR, DIE IN DEN VORLIEGENDEN UNTERLAGEN WIEDERGEgebenEN EIGENSCHAFTEN  
UND DATEN ZU JEDEM BELIEBIGEN ZEITPUNKT UND OHNE VORANKÜNDIGUNG ZU ÄNDERN, UM SEINE PRODUKTE ZU  
VERBESSERN. DIESE ANLEITUNG KANN DAHER NICHT ALS VERTRAG DRITTEN GEGENÜBER ANGESEHEN WERDEN.

EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS Y LOS DATOS CONTENIDOS EN EL  
PRESENTE MANUAL Y SIN PREVIO AVISO, CON EL OBJETIVO DE MEJORAR SUS PRODUCTOS.  
POR LO TANTO ESTE MANUAL NO SE PUEDE CONSIDERAR COMO UN CONTRATO RESPECTO A TERCEROS.