

NORDICA SIERRA

?La Nordica Sierra es una termoestufa de leña que combina eficiencia energética y diseño robusto. Fabricada con hierro fundido esmaltado, y laterales de acero esmaltado. Incluye una plancha de fundición pulida y una pantalla táctil para un control preciso.



[Ver más información online](#)



Riscalda la vita.



IT

UK

DE

FR

ES

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

MADE IN ITALY
design & production

SIERRA

FORJAS
SALVADOR
7195009 - Rev.00

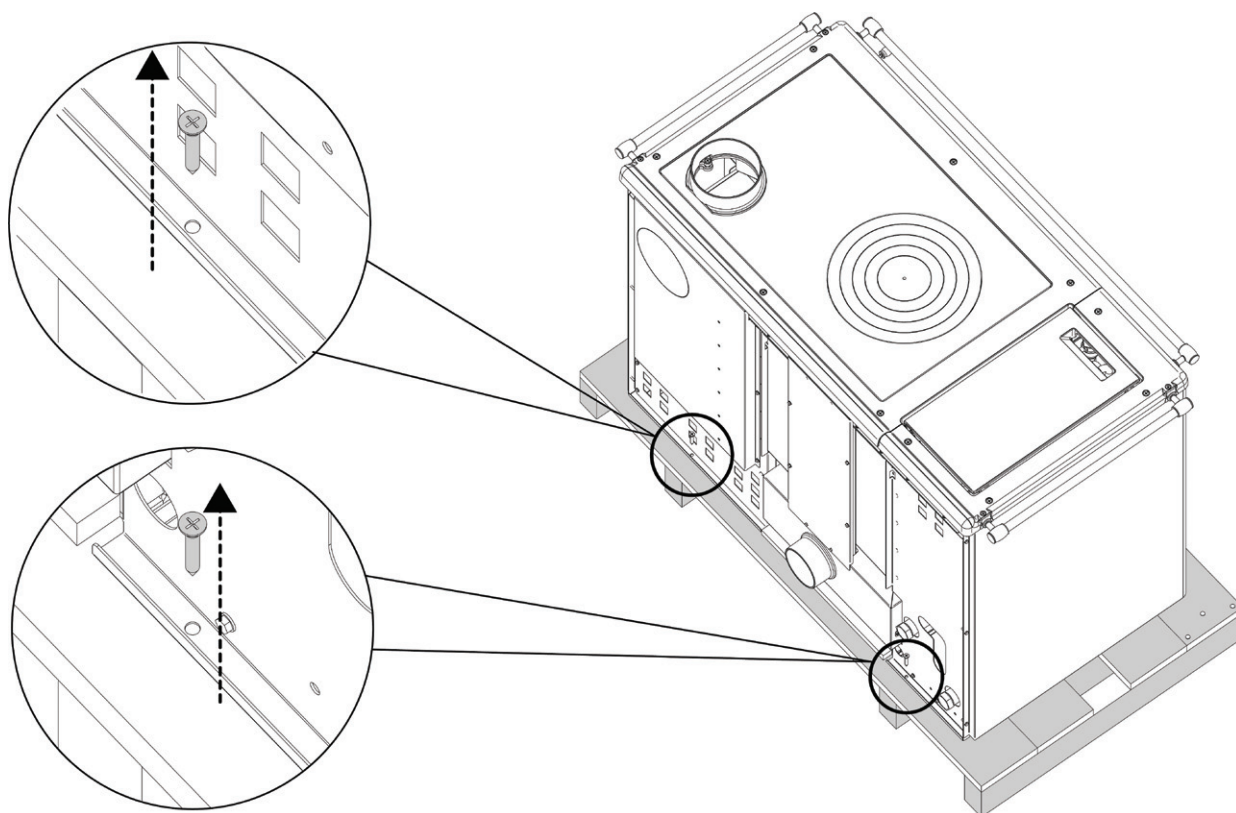


www.forjas-salvador.com

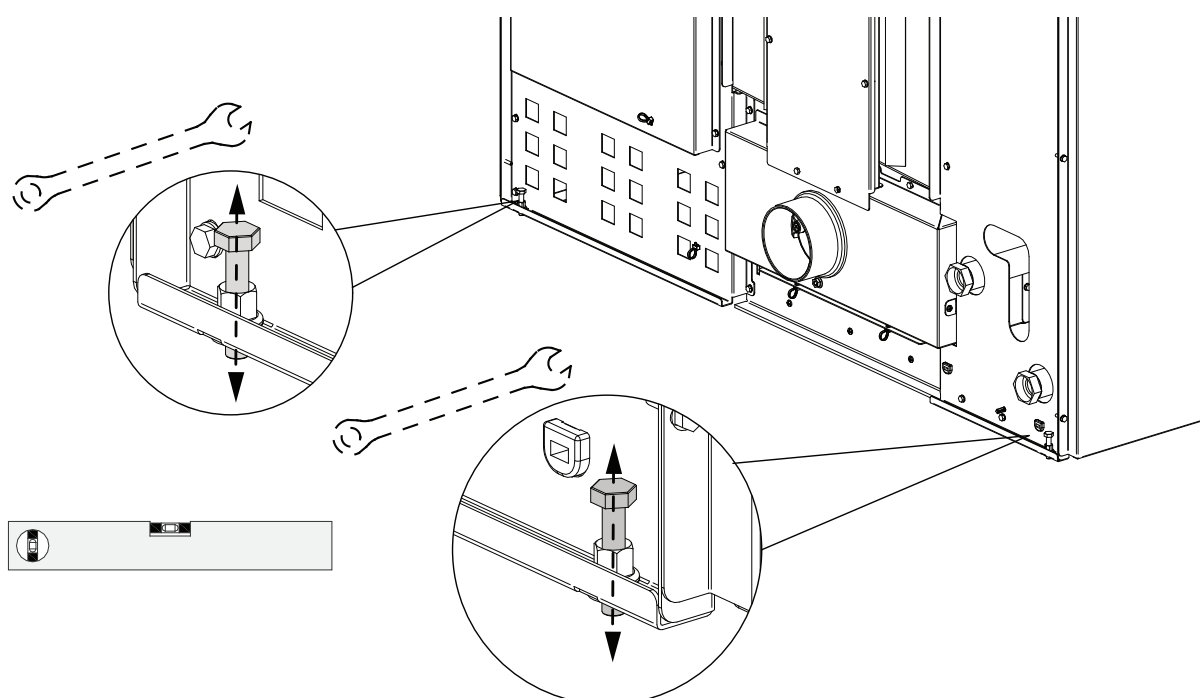
ITALIANO	4
ENGLISH	38
FRANCAIS	71
DEUTSCH	105
ESPAÑOL.....	138

**MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO
HANDLING AND TRANSPORT
HANDHABUNG UND TRANSPORT**

**MANUTENTION ET TRANSPORT
MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE**



LIVELLAMENTO LEVELLING NIVELLIERUNG NIVELLEMENT NIVELACIÓN



ATTENZIONE



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

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

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

ITALIANO - INDICE

MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	3
LIVELLAMENTO.....	3
AVVERTENZE.....	6
SICUREZZA	6
AVVERTENZE GENERALI	9
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE.....	9
SICUREZZA ANTINCENDIO	9
PRONTO INTERVENTO.....	9
NORME PER L'INSTALLAZIONE	10
COLLEGAMENTO E CARICO DELL'IMPIANTO.....	11
COLLEGAMENTO PER IL RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO.....	11
ACQUA CALCAREA.....	11
LIVELLO DELL'ACQUA NEL SERBATOIO	11
SCARICO DI SICUREZZA	11
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	12
PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.....	12
VASO DI ESPANSIONE	12
ANODO SACRIFICALE.....	12
SICUREZZA	12
DATI TECNICI	13
DESCRIZIONE TECNICA	14
COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	16
CENTRALINA DI CONTROLLO.....	16
CARATTERISTICHE TECNICHE CENTRALINA	16
FUNZIONI CENTRALINA	16
FUNZIONI UTENTE.....	17
PANNELLO COMANDI.....	18
MENU GENERALE	19
CONNESSIONI ELETTRICHE CENTRALINA.....	20
COLLEGAMENTO VALVOLA A 3 VIE.....	20
COLLEGAMENTO AD UN ALTRO GENERATORE	20
SCHEMI IMPIANTO IDRAULICO	21
POMPA DI CIRCOLAZIONE.....	26
GUASTI ED INDICAZIONI LED	27
DATI TECNICI	27
CANNA FUMARIA.....	28
COMIGNOLO	28
COLLEGAMENTO AL CAMINO	28
COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO	29
VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.....	29
COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI	30
PRIMA ACCENSIONE.....	31
ACCENSIONE	31
ACCENSIONE A BASSE EMISSIONI	32
FUNZIONAMENTO NORMALE	32
USO DELLO SCALDAVIVANDE (DOVE PRESENTE)	33
MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA	33

FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE.....	33
UTILIZZO ESTIVO DEL PRODOTTO.....	33
MANUTENZIONE E CURA	34
PULIZIA PERIODICA A CARICO DELL'UTENTE.....	34
PULIZIA VETRO.....	34
PULIZIA CASSETTO CENERE	34
PULIZIA CANNA FUMARIA	34
PULIZIA FILTRI CATALITICI	34
LE MAIOLICHE (DOVE PRESENTE)	35
PRODOTTI IN PIETRA NATURALE (DOVE PRESENTE).....	35
PRODOTTI VERNICIATI (DOVE PRESENTE)	35
PRODOTTI SMALTATI (DOVE PRESENTE)	35
COMPONENTI CROMATI (DOVE PRESENTE).....	35
CORRIMANO LATERALI (DOVE PRESENTE).....	35
PULIZIA GRIGLIA FOCOLARE.....	35
CENTRINO E CERCHI IN GHISA	35
TELAIO IN ACCIAIO INOX (DOVE PRESENTE)	35
LAMPADINA SCALDAVIVANDE.....	35
MANUTENZIONE DELLO SCALDAVIVANDE (DOVE PRESENTE).....	36
PULIZIA VANO RACCOLTA FUMI SCALDAVIVANDE	36
MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO	36
FERMO ESTIVO	36
MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITA DAI TECNICI ABILITATI	37
GUARNIZIONI	37
COLLEGAMENTO AL CAMINO	37
DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA.....	37
MONTAGGIO CORRIMANO	179
GUIDE SCORREVOLI PER GRIGLIA SCALDAVIVANDE - POSIZIONAMENTO	181
SCARICO FUMI POSTERIORE	183
COME ACCEDERE ALL'IMPIANTO IDRAULICO A BORDO MACCHINA	184
VERIFICA STATO USURA ANODO	185
DIMENSIONI.	186

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

AVVERTENZE

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

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

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

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

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

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

SICUREZZA

♦ **L'APPARECCHIO PUÒ ESSERE UTILIZZATO DA BAMBINI DI ETÀ NON INFERIORE A 8 ANNI E DA PERSONE CON RIDOTTE CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI O MENTALI, O PRIVE DI ESPERIENZA O DELLA NECESSARIA CONOSCENZA, PURCHÉ SOTTO SORVEGLIANZA OPPURE DOPO CHE LE STESSE ABBIANO RICEVUTO ISTRUZIONI RELATIVE**

ALL'USO SICURO DELL'APPARECCHIO E ALLA COMPrensIONE DEI PERICOLI AD ESSO INERENTI.

- ♦ **I BAMBINI DEVONO ESSERE CONTROLLATI PER ASSICURARSI CHE NON GIOCHINO CON L'APPARECCHIO.**
- ♦ **LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE DESTINATA AD ESSERE EFFETTUATA DALL'UTILIZZATORE NON DEVE ESSERE EFFETTUATA DA BAMBINI SENZA SORVEGLIANZA.**
- ♦ **NON TOCCARE IL GENERATORE SE SI È A PIEDI NUDI E CON PARTI DEL CORPO BAGNATE O UMIDE.**
- ♦ **E' VIETATO APPORTARE QUALSIASI MODIFICA ALL'APPARECCHIO.**
- ♦ **NON TIRARE, STACCARE, TORCERE I CAVI ELETTRICI FUORI USCENTI DAL PRODOTTO (DOVE PRESENTE) ANCHE SE QUESTO È SCOLLEGATO DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.**
- ♦ **SI RACCOMANDA DI POSIZIONARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE (DOVE PRESENTE) IN MODO CHE NON VENGA IN CONTATTO CON PARTI CALDE DELL'APPARECCHIO.**
- ♦ **LA SPINA DI ALIMENTAZIONE DEVE RISULTARE ACCESSIBILE DOPO L'INSTALLAZIONE.**
- ♦ **EVITARE DI TAPPARE O RIDURRE DIMENSIONALMENTE LE APERTURE DI AERAZIONE DEL LOCALE DI INSTALLAZIONE, LE APERTURE DI AERAZIONE SONO INDISPENSABILI PER UNA CORRETTA COMBUSTIONE.**
- ♦ **NON LASCIARE GLI ELEMENTI DELL'IMBALLO ALLA PORTATA DEI BAMBINI O DI PERSONE INABILI NON ASSISTITE.**
- ♦ **DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO LA PORTA DEL FOCOLARE DEVE RIMANERE SEMPRE CHIUSA.**
- ♦ **QUANDO L'APPARECCHIO È IN FUNZIONE È CALDO AL TATTO, IN PARTICOLARE TUTTE LE SUPERFICI ESTERNE, PER QUESTO SI RACCOMANDA DI PRESTARE ATTENZIONE**
- ♦ **CONTROLLARE LA PRESENZA DI EVENTUALI OSTRUZIONI PRIMA DI ACCENDERE L'APPARECCHIO IN SEGUITO AD UN LUNGO PERIODO DI MANCATO UTILIZZO.**
- ♦ **IN CASO DI INCENDIO DELLA CANNA FUMARIA MUNIRSI DI ADEGUATI SISTEMI PER SOFFOCARE LE FIAMME O RICHIEDERE L'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO.**
- ♦ **QUESTO APPARECCHIO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO COME INCENERITORE DI RIFIUTI**
- ♦ **NON UTILIZZARE ALCUN LIQUIDO INFIAMMABILE PER L'ACCENSIONE**

♦ LE MAIOLICHE (DOVE PRESENTE) SONO PRODOTTI DI ALTA FATTURA ARTIGIANALE E COME TALI POSSONO PRESENTARE MICRO-PUNTINATURE, CAVILLATURE ED IMPERFEZIONI CROMATICHE. QUESTE CARATTERISTICHE NE TESTIMONIANO LA PREGIATA NATURA. SMALTO E MAIOLICA, PER IL LORO DIVERSO COEFFICIENTE DI DILATAZIONE, PRODUCONO MICRO SCREPOLATURE (CAVILLATURA) CHE NE DIMOSTRANO L'EFFETTIVA AUTENTICITÀ. PER LA PULIZIA DELLE MAIOLICHE SI CONSIGLIA DI USARE UN PANNO MORBIDO ED ASCIUTTO; SE SI USA UN QUALSIASI DETERGENTE O LIQUIDO, QUEST'ULTIMO POTREBBE PENETRARE ALL'INTERNO DEI CAVILLI EVIDENZIANDO GLI STESSI.



www.forjas-salvador.com

AVVERTENZE GENERALI

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

IL SUO IMPIANTO VA REALIZZATO IN MODO CONFORME ALLA REGOLA DELL'ARTE, SECONDO LE PRESCRIZIONI DELLE PRESENTI ISTRUZIONI E LE REGOLE DELLA PROFESSIONE, DA PERSONALE QUALIFICATO, CHE AGISCE A NOME DI IMPRESE ADATTE AD ASSUMERE L'INTERA RESPONSABILITÀ DELL'INSIEME DELL'IMPIANTO.



LA NORDICA S.P.A. NON È RESPONSABILE DEL PRODOTTO MODIFICATO SENZA AUTORIZZAZIONE E TANTO MENO PER L'USO DI RICAMBI NON ORIGINALI. NON SI POSSONO EFFETTUARE MODIFICHE ALL'APPARECCHIO. NON VI SARÀ RESPONSABILITÀ DA PARTE DI LA NORDICA S.P.A. IN CASO DI MANCATO RISPETTO DI TALI PRECAUZIONI.

QUESTO APPARECCHIO NON È ADATTO ALL'USO DA PARTE DI PERSONE (INCLUSI BAMBINI) CON CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI E MENTALI RIDOTTE, O INESPERTE, A MENO CHE NON VENGANO SUPERVISIONATE ED ISTRUITE NELL'USO DELL'APPARECCHIO DA UNA PERSONA RESPONSABILE PER LA LORO SICUREZZA. I BAMBINI DEVONO ESSERE CONTROLLATI PER ASSICURARSI CHE NON GIOCHINO CON L'APPARECCHIO (EN 60335-2-102 / 7.12).

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

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE

OGGETTO: **ASSENZA DI AMIANTO E CADMIO**

SI DICHIARA CHE TUTTI GLI APPARECCHI VENGONO ASSEMBLATI CON MATERIALI CHE NON PRESENTANO PARTI DI AMIANTO O SUOI DERIVATI E CHE NEL MATERIALE D'APPORTO UTILIZZATO PER LE SALDATURE NON È PRESENTE/UTILIZZATO IN NESSUNA FORMA IL CADMIO, COME PREVISTO DALLA NORMA DI RIFERIMENTO.

OGGETTO: **REGOLAMENTO CE N. 1935/2004**

SI DICHIARA CHE IN TUTTI GLI APPARECCHI DA NOI PRODOTTI, I MATERIALI DESTINATI A VENIRE A CONTATTO CON I CIBI SONO ADATTI ALL'USO ALIMENTARI, IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO CE IN OGGETTO.

SICUREZZA ANTINCENDIO

NELL'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO DEVONO ESSERE OSSERVATE LE SEGUENTI MISURE DI SICUREZZA:

- Al fine di assicurare un sufficiente isolamento termico, rispettare la distanza minima di sicurezza dal retro e da entrambi i lati da elementi costruttivi ed oggetti infiammabili e sensibili al calore (mobili, rivestimenti di legno, stoffe ecc.) (vedi **Figura 4 - A**). **TUTTE LE DISTANZE MINIME DI SICUREZZA SONO INDICATE SULLA TARGHETTA TECNICA DEL PRODOTTO E NON SI DEVE SCENDERE AL DI SOTTO DEI VALORI INDICATI** (vedi DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE);
- Davanti alla porta del focolare, nell'area di radiazione della stessa non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di vedi **Figura 4 - A** di distanza. Tale distanza può essere ridotta a 40 cm qualora venga installata una protezione, retroventilata e resistente al calore, davanti all'intero componente da proteggere;
- QUALORA IL PRODOTTO SIA INSTALLATO SU UN PAVIMENTO DI MATERIALE INFIAMMABILE, BISOGNA PREVEDERE UN SOTTOFONDO IGNIFUGO. **I PAVIMENTI IN MATERIALE INFIAMMABILE**, come moquette, parquet o sughero etc., **DEVONO ESSERE COPERTI** DA UNO STRATO DI MATERIALE NON INFIAMMABILE, ad esempio ceramica, pietra, vetro o acciaio etc. (dimensioni secondo l'ordinamento regionale). Il sottofondo deve sporgere frontalmente di almeno **50 cm** e lateralmente di almeno altri **30 cm** rispetto l'apertura della porta di carico (vedi **Figura 4 - B**);
- SOPRA AL PRODOTTO NON DEVONO ESSERE PRESENTI COMPONENTI INFIAMMABILI (es. mobili - pensili).

IL PRODOTTO DEVE FUNZIONARE ESCLUSIVAMENTE CON IL CASSETTO CENERE INSERITO. I RESIDUI SOLIDI DELLA COMBUSTIONE (CENERI) DEVONO ESSERE RACCOLTI IN UN CONTENITORE ERMETICO E RESISTENTE AL FUOCO. IL PRODOTTO NON DEVE MAI ESSERE ACCESO IN PRESENZA DI EMISSIONI GASSOSE O VAPORI (PER ESEMPIO COLLA PER LINOLEUM, BENZINA ECC.). NON DEPOSITATE MATERIALI INFIAMMABILI NELLE VICINANZE DEL PRODOTTO.



DURANTE LA COMBUSTIONE VIENE SPRIGIONATA ENERGIA TERMICA CHE COMPORTA UN MARCATO RISCALDAMENTO DELLE SUPERFICI, DI PORTE, MANIGLIE, COMANDI, VETRI, TUBO FUMI ED EVENTUALMENTE DELLA PARTE ANTERIORE DELL'APPARECCHIO. **EVITATE IL CONTATTO CON TALI ELEMENTI SENZA UN CORRISPONDENTE ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO O SENZA UTENSILI ACCESSORI** (GUANTI RESISTENTI AL CALORE, DISPOSITIVI DI COMANDO). **FATE IN MODO CHE I BAMBINI SIANO CONSAPEVOLI DI QUESTI PERICOLI E TENETELI LONTANI DAL FOCOLARE DURANTE IL SUO FUNZIONAMENTO.**

QUANDO SI UTILIZZA UN COMBUSTIBILE ERRATO O TROPPO UMIDO SI FORMANO DEI DEPOSITI DI CATRAME (CREOSOTO) NELLA CANNA FUMARIA CON IL RISCHIO D'INCENDIO.

PRONTO INTERVENTO

SE SI MANIFESTA UN INCENDIO NEL COLLEGAMENTO O NELLA CANNA FUMARIA :

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



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

QUANDO LA CANNA FUMARIA SMETTE DI BRUCIARE BISOGNA FARLA VERIFICARE DA UNO SPECIALISTA PER INDIVIDUARE EVENTUALI CREPE O PUNTI PERMEABILI.

NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO E DEGLI EQUIPAGGIAMENTI AUSILIARI, RELATIVI ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, DEVE ESSERE CONFORME A TUTTE LE NORME E REGOLAMENTAZIONI ATTUALI ED A QUANTO PREVISTO DALLA LEGGE.

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

L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE AUTORIZZATO, CHE DOVRÀ RILASCIARE ALL'ACQUIRENTE UNA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO, IL QUALE SI ASSUMERÀ L'INTERA RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLAZIONE DEFINITIVA E DEL CONSEGUENTE BUON FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO INSTALLATO.



ATTENZIONE: PER NESSUNA RAGIONE SI DEVE USARE I CORRIMANO E LE MANIGLIE PER SPOSTARE O ALZARE IL PRODOTTO.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE ESEGUIRE LE SEGUENTI VERIFICHE:

- Verificare la portata della struttura se regge il peso del vostro apparecchio. In caso di portata insufficiente è necessario adottare opportune misure, la responsabilità de La NORDICA S.p.A. è limitata alla fornitura dell'apparecchio (Vedi capitolo DATI TECNICI).
- Accertarsi che il pavimento possa sostenere il peso dell'apparecchio e provvedere ad un adeguato isolamento nel caso sia costruito in materiale infiammabile (*DIMENSIONI SECONDO L'ORDINAMENTO REGIONALE*).
- Assicurarsi che nella stanza dove sarà installato vi sia una ventilazione adeguata, a tale proposito è fondamentale prestare attenzione a finestre e porte con chiusura stagna (guarnizioni di tenuta)
- EVITARE L'INSTALLAZIONE IN LOCALI CON PRESENZA DI CONDOTTI DI VENTILAZIONE COLLETTIVO, CAPPE CON O SENZA ESTRATTORE, APPARECCHI A GAS DI TIPO B, POMPE DI CALORE O LA PRESENZA DI APPARECCHI IL CUI FUNZIONAMENTO CONTEMPORANEO POSSA METTERE IN DEPRESSIONE IL LOCALE (RIF. **NORMA UNI 10683**)
- Accertarsi che la canna fumaria e i tubi a cui verrà collegato l'apparecchio siano idonei, **NON È CONSENTITO IL COLLEGAMENTO DI PIÙ APPARECCHI ALLO STESSO CAMINO.**
- Il diametro dell'apertura per il collegamento al camino deve corrispondere per lo meno al diametro del tubo fumo. L'apertura dovrebbe essere dotata di una connessione a muro per l'inserimento del tubo di scarico e di un rosone.
- Il foro di scarico fumi non utilizzato deve essere chiuso con il relativo tappo (vedi capitolo DIMENSIONI).
- L'installazione deve prevedere l'accesso alle operazioni di pulizia e manutenzione del prodotto e della canna fumaria.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE UN LAVAGGIO ACCURATO DI TUTTE LE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO ONDE RIMUOVERE EVENTUALI RESIDUI CHE POTREBBERO COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL TERMOPRODOTTO.

IMPORTANTE:

- A) E' OPPORTUNO INSTALLARE UNA VALVOLA DI SFIATO (MANUALE O AUTOMATICA) PER PERMETTERE DI TOGLIERE ARIA DALL'IMPIANTO.
- B) IN CASO DI FUORIUSCITE D'ACQUA CHIUDERE L'ALIMENTAZIONE IDRICA ED AVVISARE CON SOLLECITUDINE IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA;
- C) LA PRESSIONE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DEVE ESSERE PERIODICAMENTE CONTROLLATA.
- D) IN CASO DI NON UTILIZZO DELLA CALDAIA PER UN LUNGO PERIODO È CONSIGLIABILE L'INTERVENTO DEL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA PER EFFETTUARE ALMENO LE SEGUENTI OPERAZIONI: - CHIUDERE I RUBINETTI DELL'ACQUA SIA DELL'IMPIANTO TERMICO SIA DEL SANITARIO.



LA NORDICA S.P.A. DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER DANNI A COSE E/O PERSONE PROVOCATI DALL'IMPIANTO. INOLTRE NON È RESPONSABILE DEL PRODOTTO MODIFICATO SENZA AUTORIZZAZIONE E TANTO MENO PER L'USO DI RICAMBI NON ORIGINALI.

IL VOSTRO ABITUALE SPAZZACAMINO DI ZONA DEVE ESSERE INFORMATO SULL'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO, AFFINCHÉ POSSA VERIFICARNE IL REGOLARE COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA ED IL GRADO DI EFFICIENZA DI QUEST'ULTIMA.



ATTENZIONE: I SENSORI DI SICUREZZA DELLA TEMPERATURA DEVONO ESSERE INSTALLATI A BORDO MACCHINA O AD UNA DISTANZA NON MAGGIORE DI 30 CM DAL COLLEGAMENTO DI MANDATA DEL TERMOPRODOTTO. QUALORA I TERMOPRODOTTI NON SIANO PROVISTI DI TUTTI I DISPOSITIVI, QUELLI MANCANTI POSSONO ESSERE INSTALLATI SULLA TUBAZIONE DI MANDATA DEL TERMOPRODOTTO ENTRO UNA DISTANZA DAL TERMOPRODOTTO NON MAGGIORE DI 1 M. TUTTI QUESTI ELEMENTI NON DEVONO PER NESSUNA RAGIONE AVERE ORGANI DI INTERCETTAZIONE INTERPOSTI CHE POSSANO ACCIDENTALMENTE ESCLUDERLI E DEVONO ESSERE POSIZIONATI IN AMBIENTI NON ESPOSTI AL GELO POICHÉ, SE DOVESSERO GELARE, SI POTREBBE VERIFICARE LA ROTTURA O ADDIRITTURA L'ESPLOSIONE DEL CORPO CALDAIA.



ATTENZIONE: PER NESSUNA RAGIONE SI DEVE ACCENDERE IL FUOCO SE PRIMA L'IMPIANTO NON SIA STATO COMPLETAMENTE RIEMPIUTO D'ACQUA; IL FARLO COMPORTEREBBE UN DANNEGGIAMENTO GRAVISSIMO DI TUTTA LA STRUTTURA



L'IMPIANTO VA TENUTO COSTANTEMENTE PIENO D'ACQUA ANCHE NEI PERIODI IN CUI NON È RICHIESTO L'USO DEL PRODOTTO. DURANTE IL PERIODO INVERNALE UN'EVENTUALE NON ATTIVITÀ VA AFFRONTATA CON L'AGGIUNTA DI SOSTANZE ANTIGELO **SOLO NEL SERPENTINO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E NON NEL SERBATOIO E CORPO CALDAIA.**

COLLEGAMENTO E CARICO DELL'IMPIANTO

Alcuni esempi, puramente indicativi dell'impianto sono illustrati al capitolo SCHEMA DI INSTALLAZIONE, mentre i collegamenti al prodotto sono indicati nel capitolo DIMENSIONI.



ATTENZIONE: PRIMA DI CARICARE L'IMPIANTO IDRAULICO VERIFICARE IL CORRETTO SERRAGGIO DI TUTTI I RACCORDI DELL'IMPIANTO.

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

IL COLLAUDO DI TENUTA DELL'IMPIANTO VA ESEGUITO CON LA PRESSIONE DEL **VASO DI ESPANSIONE APERTO**.



L'IMPIANTO VA TENUTO COSTANTEMENTE PIENO D'ACQUA ANCHE NEI PERIODI IN CUI NON È RICHIESTO L'USO DEL PRODOTTO. DURANTE IL PERIODO INVERNALE UN'EVENTUALE NON ATTIVITÀ VA AFFRONTATA CON L'AGGIUNTA DI SOSTANZE ANTIGELO **SOLO NEL SERPENTINO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E NON NEL SERBATOIO E CORPO CALDAIA**.

SUL CIRCUITO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (serpentino di riscaldamento vedi **Figura 15**) SI RACCOMANDA DI METTERE UNA VALVOLA DI SICUREZZA DA SOVRAPRESSIONE TARATA A **3 bar** E SUL CIRCUITO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA SANITARIA (serpentino sanitario vedi **Figura 15**) UNA VALVOLA DI SICUREZZA DA SOVRAPRESSIONE TARATA A **6 bar**.

In presenza di grandi impianti o serbatoi di accumulo (boiler o puffer), è indispensabile l'installazione di una valvola anticondensa, tarata a 55 °C, che funzioni da bypass tra il serbatoio e l'apparecchio. In alternativa, si possono adottare sistemi con scambiatori di calore. La valvola anticondensa è raccomandata per ogni tipo di impianto.

COLLEGAMENTO PER IL RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO

Nel vano tecnico **Figura 15** è presente un collegamento per il riempimento del serbatoio della caldaia, che richiede un ingresso di acqua fredda. In questo caso è obbligatorio collegare anche lo scarico di sicurezza. All'accensione della spia dedicata sulla centralina , è necessario ripristinare il livello corretto nel serbatoio. Il raggiungimento del livello è confermato quando l'acqua inizia a defluire dallo scarico di sicurezza, che in tal caso funge da troppo pieno. Alternativamente, il riempimento può essere effettuato manualmente aprendo i due coperchi superiori.

Il medesimo collegamento è utilizzato per lo svuotamento del serbatoio e della caldaia, ma solo in caso di manutenzione straordinaria o di svuotamento programmato. Lo scarico è regolato da un rubinetto manuale. Non è obbligatorio collegare questo scarico a una tubazione fissa, ma è necessario pianificare uno scarico adeguato per l'intero contenuto del serbatoio (58 litri).



ATTENZIONE: PER IL RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO **NON UTILIZZARE ACQUA CON DUREZZA >28°F O RESIDUO FISSO ELEVATO**. SI RACCOMANDA DI **NON UTILIZZARE ACQUA DISTILLATA**.

ACQUA CALCEA

In presenza di acqua dura o con elevato residuo fisso, si potrebbero formare incrostazioni nei passaggi d'acqua, compromettendo a lungo termine il funzionamento dell'apparecchio. In tal caso, è opportuno installare un addolcitore a monte dell'ingresso dell'acqua nella termostufa, scelto in base alle caratteristiche dell'acqua. Dopo un utilizzo prolungato, può essere necessaria la manutenzione delle serpentine, qualora si accumulino calcare sulla superficie. È raccomandato svuotare l'impianto, smontare le serpentine e procedere con la pulizia meccanica.

LIVELLO DELL'ACQUA NEL SERBATOIO

Per garantire il funzionamento ottimale, le serpentine di scambio termico devono rimanere coperte d'acqua. Quando il livello scende sotto il minimo, la spia sulla centralina , segnala la necessità di rabbocco, che deve essere effettuato il prima possibile, tramite il rubinetto dedicato (se predisposto) o manualmente dall'alto. Si consiglia di verificare il livello del serbatoio della termostufa prima di ogni accensione e di effettuare il rabbocco quando necessario.

SCARICO DI SICUREZZA

Il vano tecnico include uno scarico di sicurezza posizionato nella parte posteriore **Figura 15**. Questo dispositivo previene il superamento del livello massimo durante il riempimento, consente l'espansione dell'acqua e mantiene la pressione della caldaia a livello ambiente. Lo scarico deve essere sempre libero, poiché costituisce una misura fondamentale per evitare la sovrappressione dell'apparecchio.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Durante il funzionamento della termostufa, l'acqua del serbatoio interno viene riscaldata. Tramite due serpentine dedicate, il calore è trasferito ai circuiti di riscaldamento e di produzione dell'acqua calda sanitaria. I due circuiti sono separati, quindi l'acqua della termostufa non è in contatto con quella dell'impianto. Il serbatoio della caldaia funziona come un volano termico e come vaso di espansione aperto, garantendo un funzionamento sicuro.

PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

Per la produzione di acqua calda sanitaria istantanea, è necessario far entrare acqua fredda tramite il collegamento dedicato. L'uscita va poi collegata all'impianto sanitario. La pressione dell'acqua in ingresso non deve superare i 2,5 bar; se proviene dall'acquedotto, è consigliata una valvola riduttrice di pressione. Si raccomanda inoltre una valvola di sicurezza tarata a 6 bar. Se il circuito sanitario ha una valvola di non ritorno, è utile aggiungere un piccolo vaso di espansione. Se non si utilizza la termostufa per l'acqua sanitaria, basta chiudere i collegamenti.

VASO DI ESPANSIONE

Ogni circuito idraulico chiuso soggetto a variazioni di temperatura deve avere un dispositivo che consenta l'espansione del liquido. Il sistema della termostufa, con vaso di espansione aperto, copre la caldaia e il serbatoio interno. Il circuito di riscaldamento separato richiede invece un vaso di espansione dedicato e dimensionato correttamente, da installare a cura dell'installatore. Tale vaso per l'impianto può essere di tipo chiuso e, in presenza di un altro generatore di calore, potrebbe essere già installato.

ANODO SACRIFICALE

All'interno del serbatoio si trova un anodo sacrificale in magnesio, che previene la corrosione causata da fenomeni elettrochimici. Tale anodo deve essere controllato annualmente e sostituito se il diametro scende sotto i 10 mm (vedi capitolo VERIFICA STATO USURA ANODO), utilizzando l'apposita dima (vedi **Figura 15**).

L'anodo è avvitato al supporto e facilmente sostituibile, ma è importante che non entri in contatto con le serpentine di scambio.

SICUREZZA

In una caldaia a combustibile solido come la termostufa, non è possibile interrompere la combustione in modo immediato, a differenza delle caldaie a combustibile liquido o gassoso. Perciò è necessario smaltire sempre il calore generato, anche in assenza di richiesta da parte dell'impianto di riscaldamento o in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica. In tali situazioni, l'acqua della caldaia può entrare in ebollizione, e il vapore prodotto viene espulso tramite lo scarico di sicurezza **Figura 15**.

La termostufa è progettata come un generatore a combustibile solido con un circuito primario a circolazione naturale, vaso di espansione aperto e sistemi di scambio per due circuiti secondari separati dal primario, per riscaldamento e acqua sanitaria. Grazie a queste caratteristiche, la termostufa può essere installata in sicurezza in conformità con le normative per i sistemi a vaso aperto, dotata già di dispositivi di sicurezza come vaso di espansione aperto, termometro e allarme acustico.

DATI TECNICI

	SIERRA
Definizione secondo	EN 13240
Sistema costruttivo	1 (●)
Potenza termica globale in kW	17,5
Potenza termica nominale (utile) in kW	15,4
Potenza resa al liquido (H ₂ O) in kW	10,2
Potenza resa all'ambiente in kW	5,2
Consumo orario legna in kg/h (legna con 20% umidità)	4,04
Rendimento in %	87,7
CO misurato al 13% di ossigeno in %	0,048
Diametro scarico fumi in mm	150 S/P
Canna fumaria altezza - dimensioni in mm	(*) (**) 5m – 220x220 Ø220
Contenuto fluido scambiatore (H ₂ O) in L (litri)	58
Depressione al camino (tiraggio) in Pa (mm H ₂ O)	12 (1.2)
Allacciamento caldaia (Ø)	1" F gas
Tubo scarico automatico (Ø)	3/4" M gas
Emissione gas di scarico in g/s – legna	12,4
Temperatura media fumi allo scarico in °C	211,9
Temperatura media fumi in °C	176,6
Temperatura ottimale di esercizio in °C	70-75
Pressione max d'esercizio in bar	VEA 1,5 bar (****)
Dimensioni bocca fuoco in mm (L x H)	267 x 179
Dimensioni focolare in mm (L x H x P)	297 x 626 x 454
Dimensioni scaldavivande in mm (L x H x P)	333 x 363x 430
Tipo di griglia	Piana
Altezza in mm	858
Larghezza in mm	1252
Profondità in mm	665
Peso in kg	310
Contenuto del serbatoio (litri)	58
Distanze di sicurezza antincendio	Capitolo SICUREZZA
m³ riscaldabili (30 kcal/h x m³)	442 (***)

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

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

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

(****) Serpentina riscaldamento 3 bar - serpentina sanitario 6 bar - **Figura 15**

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

IMPORTANTE: LA POTENZA DELL'IMPIANTO TERMICO COLLEGATO, DEVE ESSERE COMMISURATA ALLA POTENZA CEDUTA ALL'ACQUA DAL TERMOPIRODOTTO; UN CARICO TROPPO RIDOTTO NON CONSENTE UN REGOLARE FUNZIONAMENTO DELLO SCALDAVIVANDE, MENTRE UN CARICO TROPPO ELEVATO IMPEDISCE UN ADEGUATO RISCALDAMENTO DEI RADIATORI.

I DATI TECNICI DICHIARATI SONO STATI OTTENUTI UTILIZZANDO ESSENZA DI FAGGIO DI CLASSE "A1" COME DA NORMATIVA UNI EN ISO 17225-5 E UMIDITÀ INFERIORE AL 20%. L'UTILIZZO DI ALTRE ESSENZE POTREBBE COMPORTARE LA NECESSITÀ DI REGOLAZIONI SPECIFICHE E POTREBBE FAR OTTENERE RESE DIVERSE DAL PRODOTTO.

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

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

DESCRIZIONE TECNICA

I termoprodotto LA NORDICA sono ideali per appartamenti di vacanza e case del fine settimana oppure come riscaldamento ausiliario durante tutto l'anno.

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

La termostufa è progettata come un generatore a combustibile solido con un circuito primario a circolazione naturale, vaso di espansione aperto e sistemi di scambio per due circuiti secondari separati dal primario, per riscaldamento e acqua sanitaria. Grazie a queste caratteristiche, la termostufa può essere installata in sicurezza in conformità con le normative per i sistemi a vaso aperto, dotata già di dispositivi di sicurezza come vaso di espansione aperto, termometro e allarme acustico.

La termostufa è costituita di lastre in lamiera d'acciaio zincata, ghisa smaltata. Il focolare si trova all'interno della caldaia costruita con acciaio di 5 mm di spessore e rinforzata con tubi saldati.

All'interno del focolare si trova una griglia piana (vedi **Figura 8**).

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



SOTTO LA PORTA DELLO SCALDAVIVANDE SI TROVA UN CASSETTO ESTRAIBILE CON RELATIVA PORTA DI CHIUSURA (D) NON INTRODURRE MAI MATERIALE INFIAMMABILE.

ACCESSORI	DI SERIE	OPTIONAL
Griglia scaldavivande cromata	•	
Anello raccordo aria Ø 100 mm Figura 11	•	
Padella scaldavivande	•	
Dima per Anodo	•	
Maniglia coperchio serbatoio acqua.	•	
Attizzatore	•	
Guanto	•	

IL RISCALDAMENTO DELL'AMBIENTE AVVIENE:

- A) PER IRRAGGIAMENTO:** attraverso il vetro panoramico e le superfici esterne calde del termoprodotto viene irraggiato calore nell'ambiente.
- B) PER CONDUZIONE:** mediante i radiatori o termoconvettori dell'impianto centralizzato alimentati dall'acqua calda generata dal termoprodotto.

IL TERMOPRODOTTO È FORNITO DI REGISTRI PER L'ARIA PRIMARIA E SECONDARIA E DI UN TERMOSTATO, CON I QUALI VIENE REGOLATA L'ARIA DI COMBUSTIONE.

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

Con il registro inferiore viene regolato il passaggio dell'aria primaria nella parte bassa attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione. Il cassetto cenere deve essere svuotato regolarmente, in modo che la cenere non ostacoli l'entrata dell'aria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.

IL REGISTRO DELL'ARIA PRIMARIA DEVE ESSERE CHIUSO QUASI COMPLETAMENTE DURANTE LA COMBUSTIONE DELLA LEGNA, POICHÉ ALTRIMENTI QUESTA ARDE TROPPO VELOCEMENTE E LA TERMOSTUFA SI PUÒ SURRISCALDARE.

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

Questo registro deve essere aperto (quindi spostata verso destra) in particolare per la combustione di legna, cosicché il carbonio incombusto può subire una post-combustione, aumentando il rendimento e garantendo la pulizia del vetro (vedi paragrafo FUNZIONAMENTO).

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della RESA CALORIFICA NOMINALE è la seguente (vedi capitolo DATI TECNICI):

Consumo orario in kg/h	Registro Aria PRIMARIA	Registro Aria SECONDARIA	Aria TERZIARIA	Termostato - B
4,04	APERTO 1/3	APERTO	PRETARATA	0

B - TERMOSTATO automatico (Figura 6 - Figura 15)

IL TERMOSTATO HA LA FUNZIONE DI AUMENTARE O DIMINUIRE AUTOMATICAMENTE LA COMBUSTIONE.

A seconda della posizione scelta, il termostato agirà sulla valvola che regola l'immissione dell'aria nel focolare. Ruotare in senso orario dallo 0 al 3 per ravvivare il fuoco e dal 3 allo 0 in senso antiorario per ridurre la combustione.

TRATTANDOSI DI UN DISPOSITIVO DI ELEVATA PRECISIONE SI RACCOMANDA DI RUOTARE CON CURA E DI NON FORZARE MAI LA MANOPOLA.

C - Registro ACCENSIONE (Figura 6).

Sulla facciata della termostufa, in alto a destra sotto il corrimano di protezione, si trova la leva di comando del registro di accensione, riconoscibile da un pomolo cromato. Questo registro va utilizzato solo per facilitare l'accensione del combustibile nella caldaia, spingere la leva verso l'interno della termostufa (registro aperto).

Leva tutta tirata verso l'esterno (registro chiuso) FUNZIONE SCALDAVIVANDE.



IMPORTANTE : durante il normale funzionamento della termostufa, la leva del registro deve essere tirata tutta verso l'esterno (registro chiuso funzione scaldavivande) in questo modo si evita un consumo eccessivo del combustibile ed una scarsa resa della termostufa.

D - VALVOLA PER L'ECESSO DI VAPORE (Figura 9)

Lo scaldavivande è dotato di una valvola al suo interno per fare uscire il vapore in eccesso che potrebbe formarsi in caso di cottura di cibi molto umidi o con tempi di cottura molto lunghi.



PER EVITARE POSSIBILI SCOTTATURE AGIRE SULLA VALVOLA PER L'ECESSO DI VAPORE **PRIMA DI ACCENDERE IL PRODOTTO.**

PER ACCENDERE IL FUOCO (vedi capitolo ACCENSIONE) :

- Aprire tutta l'aria primaria (1A) e secondaria (2A).
- Posizionare la manopola del termostato (B) sulla posizione 3 (massima apertura).
- Per agevolare lo scarico dei fumi aprire il registro accensione C (spingere la leva verso l'interno della termostufa) , aprire anche l'eventuale valvola a farfalla posta sul tubo di scarico fumi (se presente).
- Dopo aver innescato il fuoco con piccoli pezzi di legna e aspettato che sia ben acceso, regolare il termostato sulla posizione corrispondente al calore desiderato (0÷3).
- Portare il registro ACCENSIONE nella posizione SCALDAVIVANDE, leva tutta tirata verso l'esterno.
- Chiudere l'eventuale valvola a farfalla posta sul tubo di scarico fumi (se presente).

LA REGOLAZIONE DEI REGISTRI NECESSARIA IN FASE DI ACCENSIONE è la seguente:

	Aria PRIMARIA - 1A	Aria SECONDARIA - 2A	Termostato - B	Registro ACCENSIONE - C
SIERRA	APERTO	APERTO	3	APERTO

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il collegamento elettrico della termostufa serve per l'alimentazione della centralina elettronica, del circolatore e anche della lampadina dello scaldavivande.

L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA DEVE ESSERE EFFETTUATO DA PERSONALE QUALIFICATO E SECONDO LE NORME VIGENTI. L'INSTALLATORE È RESPONSABILE DEL CORRETTO COLLEGAMENTO IN CONFORMITÀ ALLE NORME DI SICUREZZA.



ATTENZIONE: IL CAVO DEVE ESSERE DIMENSIONATO PER IL CARICO ELETTRICO DA SOPPORTARE E NON DEVE TOCCARE PUNTI CON TEMPERATURA SUPERIORE DI 50 °C.

NORME DI SICUREZZA

Leggere attentamente le note sulla sicurezza riportate di seguito, così da prevenire eventuali danni e pericoli alle persone e ai beni.

PRIMA DI ESEGUIRE LAVORI SULL'IMPIANTO, ATTENERSI ALLE NORME ANTINFORTUNISTICHE, ALLE NORME SULLA PROTEZIONE AMBIENTALE, ALLE NORME DELL'ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO, ALLE NORME DI SICUREZZA RICONOSCIUTE QUESTE ISTRUZIONI PER L'USO SI RIVOLGONO ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE TECNICO.

I LAVORI ELETTRICI DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO DA TECNICI QUALIFICATI.

LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE ESPERTO O DAL FABBRICANTE O DA UN TECNICO DA LUI NOMINATO.

CENTRALINA DI CONTROLLO

CARATTERISTICHE TECNICHE CENTRALINA

Alimentazione	230 Vac $\pm$ 10% ~50 Hz; Fusibile di protezione T3, 15 A
Sonde di temperatura	Sensore NTC 10K@25°; Limiti funzionamento 50°C/130°C cavo santoprene. Limiti di misura: 0-99°C Precisione $\pm$ 1°C
Uscite	Portata contatti: 5 A 250 Vac
Norme applicate	EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 50081-2

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La centralina controlla i dispositivi della termostufa e, se presenti, quelli esterni collegati al sistema di riscaldamento. Misura la temperatura dell'acqua della caldaia e attiva i dispositivi collegati al raggiungimento delle temperature programmate.

La centralina esegue inoltre funzioni aggiuntive di sicurezza e controllo (vedi capitolo FUNZIONI CENTRALINA).

NOTA: Tutti i parametri preimpostati in fabbrica fanno riferimento allo schema idraulico riportato nello Schema n. 1.

FUNZIONI CENTRALINA

La centralina elettronica serve principalmente per controllare il funzionamento dell'impianto di riscaldamento, in più ha diverse funzioni ausiliarie di sicurezza e di manutenzione.

FUNZIONE PRINCIPALE

Quando la temperatura dell'acqua nella caldaia supera quella impostata, la centralina attiva la pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento. Al di sotto della temperatura impostata, la pompa si ferma.

FUNZIONI SECONDARIE

Se la temperatura supera i valori impostati (**50°C** [THS101] Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice; **45°C** [THS102] Termostato T-Integrazione Caldaia), si attivano i morsetti corrispondenti (Valvola Deviatrice; Integrazione Caldaia) e gli eventuali dispositivi esterni collegati, che potrebbero non essere rilevanti per il funzionamento normale della termostufa.

FUNZIONE SANITARIO

Quando viene richiesta la produzione di acqua calda sanitaria, la pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento si ferma per dare priorità all'acqua calda sanitaria. La pompa riprende a funzionare se la temperatura supera quella impostata come limite di sicurezza.

FUNZIONE LIVELLOSTATO

Se il livello dell'acqua nella caldaia scende sotto il minimo, si attiva un allarme acustico e visivo sul display con la scritta **H2O** lampeggiante con il simbolo  lampeggiante con un punto esclamativo (!) lampeggiante. L'allarme si interrompe con un qualsiasi tasto per **5 minuti**. È necessario aggiungere acqua al serbatoio per ripristinare il livello corretto. **Allarme AL04 verificare il livello dell'acqua nel serbatoio e rabboccare per eliminare l'allarme.**

FUNZIONE STANDBY

Se la centralina è spenta e la temperatura supera il valore impostato come sicurezza, la centralina si attiva automaticamente e avvia la pompa..

FUNZIONE ANTIGHIACCIO

Quando la temperatura scende sotto il valore di sicurezza antigelo (preimpostato a 3 °C), la pompa di circolazione si attiva ad intermittenza (30 secondi). Sul display appare la scritta **ICE** lampeggiante e l'icona di un punto esclamativo (!) lampeggiante. In caso di temperatura fuori scala verso il basso, il display visualizza "**Low**" con l'icona corrispondente . **Allarme AL03.**

FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPE

Dopo **96 ore** di inattività, la pompa di circolazione si attiva per **30 secondi**, mantenendo l'impianto efficiente. Sul display appare l'icona intermittente del punto esclamativo (!) e della pompa .

FUNZIONE TEST POMPA

Per attivare il test della pompa di circolazione premere il tasto P4 per 2 secondi, poi tenere premuto il tasto P4 per tutto il tempo di durata del test.

Durante il test si noterà sul display l'icona della pompa lampeggiare  e la scritta "TEST P1".

FUNZIONE SICUREZZA TERMOCAMINO

Qualora la temperatura supera la soglia di sicurezza (preimpostato a 85°C) sul display appare l'icona di un punto esclamativo (!) lampeggiante. **Allarme AL05.**

FUNZIONE ALLARME ACUSTICO

Se la temperatura sale ulteriormente e supera la soglia di allarme (preimpostato di fabbrica a 90°C) oltre all'icona intermittente del punto esclamativo (!) sul display appare la scritta **HOT** lampeggiante e si attiva una segnalazione acustica, disattivabile temporaneamente (**5 minuti**) premendo un qualsiasi tasto. **Allarme AL06 verificare il livello dell'acqua nel serbatoio.**

In caso di temperatura fuori scala verso l'alto, il display visualizza "**High**" con l'icona corrispondente . **Allarme AL02.**

FUNZIONI UTENTE

FUNZIONE DOCCIA

Funzione dedicata alle impostazioni relative alla funzione **DOCCIA** (Priorità Manuale Sanitario).

La funzione viene attivata tramite la pressione del pulsante P5:

- Sul display appare il tempo di durata della priorità del circuito sanitario (15 minuti, valore di fabbrica);
- Tramite i pulsanti P4 e P6 è possibile aumentare/diminuire il tempo di durata della priorità del circuito sanitario;
- Attendere 5 sec per salvare il valore programmato e uscire dall'impostazione.
- Per uscire senza salvare premere il pulsante P1.

Per tutto il tempo della durata della funzione doccia attivata, a display compare il simbolo  **'DOCCIA'** dando priorità alla produzione di sanitario in base all'impianto in uso.

La funzione termina quando:

- Trascorso il tempo di durata impostato della priorità del circuito sanitario;
- Oppure premendo di nuovo il tasto P5
- O nel caso in cui la temperatura della Sonda T1 è maggiore della temperatura di sicurezza preimpostata (85°C , valore di fabbrica).

FUNZIONE LUCE SCALDAVIVANDE

Funzione dedicata alle impostazioni relative alla funzione LUCE SCALDAVIVANDE.

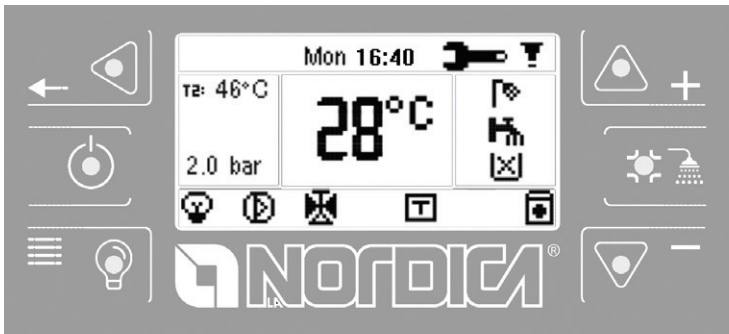
La funzione viene attivata tramite la pressione del pulsante P3:

- A display compare il simbolo  per tutta la durata preimpostata (**5 minuti**, valore di fabbrica);

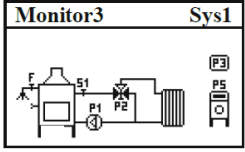
La funzione termina quando:

- Trascorso il tempo di durata preimpostato di fabbrica;
- Premendo di nuovo il tasto P3;

PANNELLO COMANDI

ON/OFF Servizio Grill Uscita dal Menu	P1		P4	Monitor/Scorrimento/ Aumenta Test Pompa1
Accensione/Spegnimento	P2		P5	Pulsante Doccia Funzione Silence
Pulsante Luce Ingresso in Menu	P3		P6	Monitor/Scorrimento/ Diminuisce Test Pompa2

T2	Temperatura Sonda T2	28°C	Temperatura Sonda T1		Integrazione Caldaia: OFF
	Pompa: ON se lampeggia		Flussostato Aperto		Integrazione Caldaia: ON
	Livellostato: in mancanza di acqua/materiale lampeggia		Flussostato Chiuso		Funzione Doccia Attiva
	Valvola: Flusso Diretto		Servizio P3 = Termostato ON se lampeggia		Luce Attiva
	Valvola: Flusso Deviato	2.0 bar	Pressione Acqua		Allarme

P4	Impostazioni Principali	Allarmi in corso	Schema Impianto in uso
Tramite il pulsante P4 si accede alle visualizzazioni delle schermate secondarie	Monitor1 Sys1 TSH100 35 T3: 25°C TSH101 50	Monitor2 Sys1 AL01 , AL02	Monitor3 Sys1 

Schermata principale	Monitor2	Descrizione	Intervento
Low + 	AL01	Fuori scala verso il basso della lettura della Sonda	• Verificare la Sonda e il corretto collegamento
High + 	AL02	Fuori scala verso l'alto della lettura della Sonda	• Verificare la Sonda e il corretto collegamento
ICE + 	AL03	Funzione Antighiaccio attiva	• Nessuno intervento
H2O + 	AL04	Funzione Livellostato	• Verificare il livello dell'acqua nel serbatoio e rabboccare per eliminare l'allarme
	AL05	Funzione Sicurezza attiva	• Nessuno intervento
HOT + 	AL06	Allarme per Sovratemperatura Sonda T1	• Diminuire il livello di fiamma • Verificare il livello dell'acqua nel serbatoio
	AL07	Allarme pressione al di sotto del Valore Minimo	• Verificare perdite di Pressione • Verificare il livello minimo di pressione impostato TSH500
	AL08	Allarme pressione al di sopra del Valore Massimo	• Verificare il livello massimo di pressione impostato TSH501

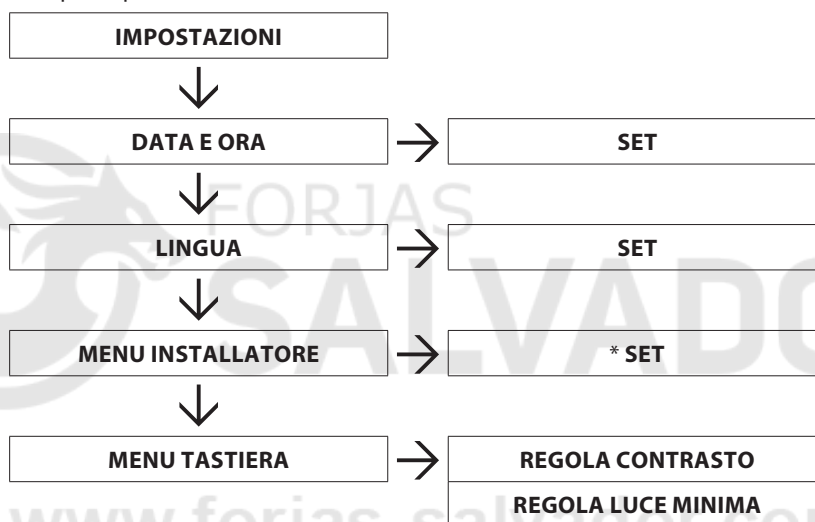
MENU GENERALE

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

La **Accensione/Spegnimento** della centralina si effettua con la pressione prolungata del pulsante **P2**. Lo stato SPENTO è segnalato nel display con la scritta 'OFF'.

Con la pressione prolungata del tasto **P3** si accede al **MAIN MENU**

- Con P4 e P6 si seleziona la voce di interesse
- Si conferma tramite P3
- Tramite i tasti P4 e P6 si seleziona/modifica
- Si conferma tramite P3
- Tramite il tasto P1 si torna al passo precedente



* RISERVATO AL TECNICO

MAIN MENU	
IMPOSTAZIONI **	Impostazione Parametri/Termostati
DATA E ORA	Impostazione Data e Ora
LINGUA	Impostazione Lingua (Italiano- Inglese-Tedesco-Francese-Spagnolo-Portoghese-Olandese)
MENU INSTALLATORE	Menu Accesso con Password (RISERVATO AL TECNICO)
MENU TASTIERA	Regolazioni del Display LCD (regola il contrasto 15 (0-30) e la luce minima 20 (0-20) del display)

*** LA MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DELLA CENTRALINA È AD USO ESCLUSIVO DEL SOLO PERSONALE AUTORIZZATO. SI RACCOMANDA DI NON MODIFICARE I VALORI IMPOSTATI IN FABBRICA A MENO CHE NON SIA STRETTAMENTE NECESSARIO PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

IMPOSTAZIONI					
VISUALIZZAZIONE ***	DESCRIZIONE	Unità di misura	MIN	FABBRICA	MAX
T-LUCE	TIM008: Tempo abilitazione Luce	min	0	5	120
T-POMPA1	THS100: Termostato attivazione T-Pompa1	°C	20	60	90
T-POMPA2	THS105: Termostato attivazione T-Pompa2	°C	20	50	90
T-VALVOLA	THS101: Termostato attivazione T-Valvola deviatrice	°C	20	50	90
T-BOILER SANITARIO	THS201: Termostato T-Boiler sanitario su T2	°C	20	50	90
T-INTEGRAZIONE CALDAIA	THS102: Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
T-INTEGRAZIONE PUFFER	THS202: Termostato T-Integrazione Puffer su T2	°C	20	50	90
T-SERVIZIO	THS104: Termostato attivazione T-Servizio	°C	20	75	90
T-DIFFERENZIALE S1-S2	THD120: Termostato T-Differenziale (T1-T2)	°C	0	5	20

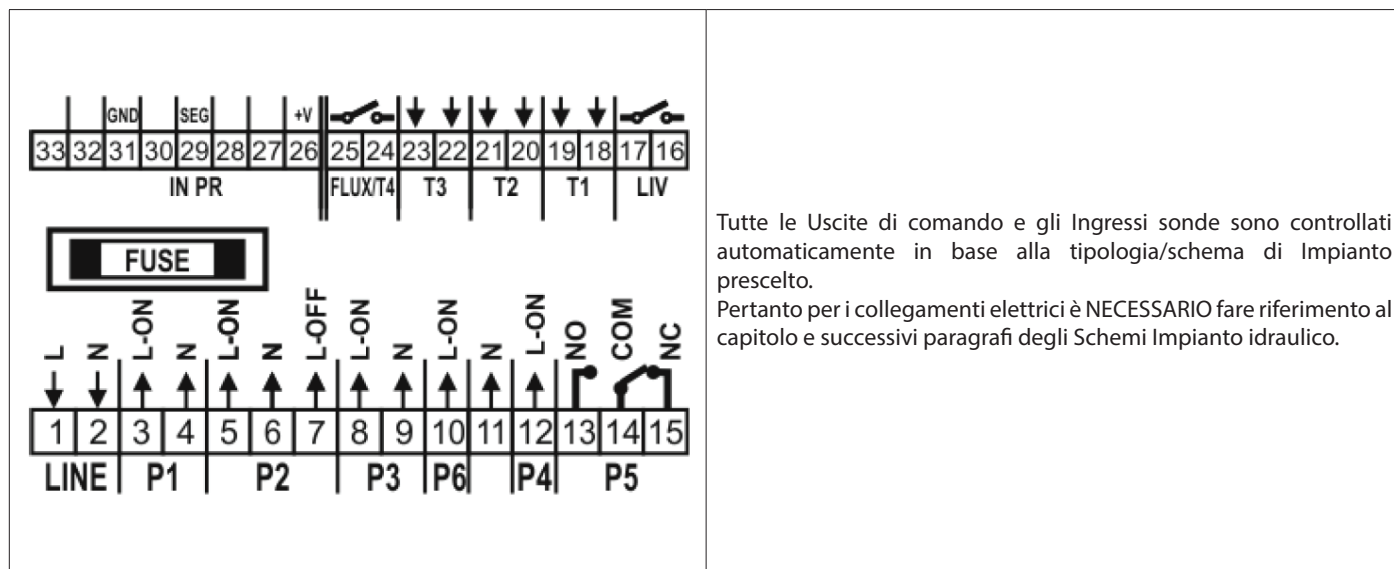
*** voci visualizzate dentro al menu **IMPOSTAZIONI** a seconda della tipologia di impianto idraulico selezionato (schema nr.1-5).



ATTENZIONE! PRIMA DI OGNI MODIFICA ALL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA TERMOSTUFA O AI COLLEGAMENTI DELLA CENTRALINA E CIRCOLATORE È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA RETE ELETTRICA DALL'APPARECCHIO.

La centralina elettronica della termostufa è pronta all'uso. Potrebbero essere necessarie connessioni aggiuntive per il controllo di dispositivi esterni, come un secondo generatore di calore, da collegare tramite morsetti P3 con contatti puliti (normalmente chiusi o aperti).

	Sigla	Morsetti	Dispositivo	Caratteristiche
INGRESSI	LINEA	1-2	Alimentazione di Rete	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
	T1	18 - 19	Sonda Temperatura Termocamino	NTC10K; Range di Funzionamento: -50÷125 °C Range Misura: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	T2	20 - 21	Sonda Temperatura Boiler / Puffer	NTC10K; Range di Funzionamento: -50÷125 °C Range Misura: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	T3	22 - 23	Sonda Temperatura acqua Mandata all'impianto	NTC10K; Range di Funzionamento: -50÷80 °C Range Misura: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	FLUX/T4	24 - 25	Termostato Ambiente ON/OFF	Contatto ON/OFF
	IN PR	26 - 29 - 31	Consenso Flussostato	Contatto ON/OFF
USCITE	P1	3 - 4	Sensore di pressione	Segnale 0 ÷ 3/5 Vdc Range Misura: 0,1 ÷ 3 bar
	P2	5 - 6 - 7	Pompa 1	230 Vac 150W Max
	P3	8 - 9	Pompa 2 / Valvola Deviatrice	230 Vac 150W Max
	P4	10 - 11	Servizio = Termostato	230 Vac 150W Max
	P5	12 - 13 - 14	- non utilizzata -	230 Vac 150W Max
	P6	15 - 16 - 17	Consenso Integrazione Caldaia ausiliaria Valvola Deviatrice	Contatti puliti in scambio: COM. (Valvola Deviatrice 14) - N.O. (13) - N.C. (15)
			Luce scaldavivande	230 Vac 150W Max



COLLEGAMENTO VALVOLA A 3 VIE

Per gli impianti che prevedono l'uso di due generatori per la produzione di acqua calda sanitaria, può essere installata una valvola a 3 vie, controllata dalla centralina e alimentata tramite i morsetti dedicati. È possibile configurare l'alimentazione della valvola sia in stato ON che OFF.

COLLEGAMENTO AD UN ALTRO GENERATORE

Se è presente un secondo generatore di calore, questo va collegato ai morsetti dedicati della centralina, eventualmente tramite termostato ambiente. Rimuovere il pannello frontale e le fascette dei cavi elettrici per accedere ai morsetti.

SCHEMI IMPIANTO IDRAULICO

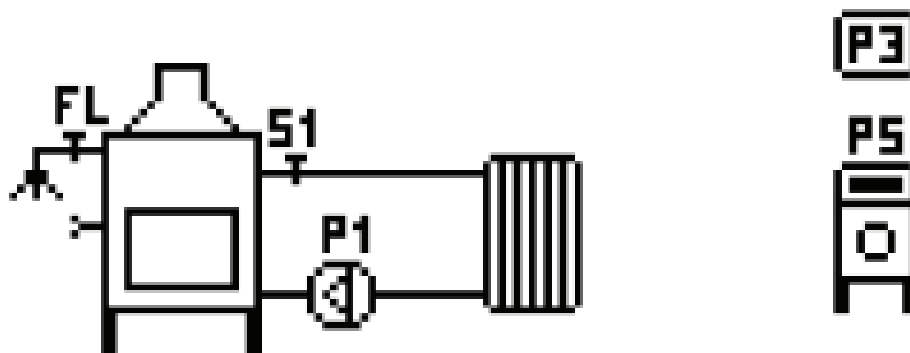
La nostra responsabilità è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato a regola d'arte secondo le prescrizioni delle seguenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'impianto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

Gli schemi presenti sono puramente indicativi non hanno quindi valore di progetto. A termini di legge la presente documentazione è strettamente confidenziale e riservata e ne è vietata la riproduzione, l'utilizzazione e la comunicazione a terzi. La divulgazione non consentita da LA NORDICA S.p.a. verrà sanzionata secondo i termini di legge.

TUTTI I PARAMETRI PREIMPOSTATI DI FABBRICA NELLA CENTRALINA FANNO RIFERIMENTO AL TIPO D'IMPIANTO IDRAULICO RAPPRESENTATO NELLO **SCHEMA nr.1**.

SCHEMA nr.1 - Collegamento della termostufa ad impianto di riscaldamento diretto + impianto ACS (acqua calda sanitaria) istantaneo.

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	P1	3 - 4
Servizio	P3	8 - 9
Integrazione Caldaia	P5	13 - 14 - 15
Luce scaldavivande	P6	10 - 11
Livellostato	Liv	16 - 17
Sonda Termocamino - S1	T1	18 - 19
Sonda Temperatura acqua Mandata - S3	T3	22 - 23
Flussostato	FL	24 - 25
Sensore di Pressione	-	26 - 29 - 31

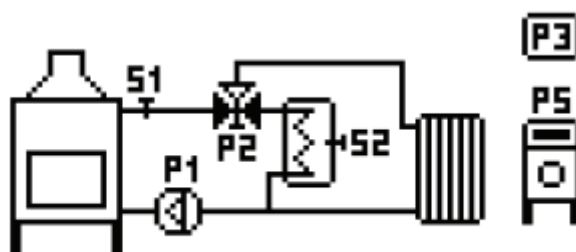


Parametri Menu UTENTE					
Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	60	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	75	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio di Funzionamento				
T1	Controlli	Gestione	Stato	Uscita
T1 < 3° [THS107]		Antighiaccio	ON	P1
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]		Termocamino Spento	OFF	
30° < T1 < 60° [THS100 < T1 < THS108]	FL= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	
	FL= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	OFF	
T1 > 85° [THS108]		Sicurezza	ON	P5
T1 > 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	

SCHEMA nr.2 - Collegamento della termostufa ad impianto di riscaldamento diretto + impianto ACS (acqua calda sanitaria) con accumulo mediante valvola a 3 vie (NO serpentina sanitario).

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	P1	3 - 4
Valvola Deviatrice	P2	5 - 6 - 7
Servizio	P3	8 - 9
Integrazione Caldaia	P5	13 - 14 - 15
Luce scaldavivande	P6	10 - 11
Livellostato	Liv	16 - 17
Sonda Termocamino - S1	T1	18 - 19
Sonda Boiler Sanitario - S2	T2	20 - 21
Sonda Temperatura acqua Mandata - S3	T3	22 - 23
Sensore di Pressione	-	26 - 29 - 31

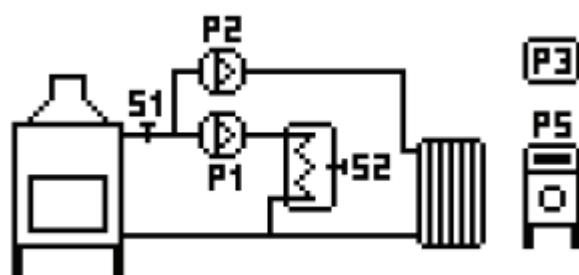


Parametri Menu UTENTE					
Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	60	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	50	90
THS201	Termostato T-Boiler Sanitario su T2	°C	20	50	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	75	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio di Funzionamento					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Antighiaccio	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termocamino Spento	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
				OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priorità Sanitario	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Riscaldamento	ON	ON
T1 > 85° [THS108]			Sicurezza	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P15

SCHEMA nr.3 - Collegamento della termostufa ad impianto di riscaldamento diretto + impianto ACS (acqua calda sanitaria) con accumulo mediante pompa dedicata (NO serpentino sanitario).

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	P1	3 - 4
Pompa2	P2	5 - 6 - 7
Servizio	P3	8 - 9
Integrazione Caldaia	P5	13 - 14 - 15
Luce scaldavivande	P6	10 - 11
Livello stato	Liv	16 - 17
Sonda Termocamino - S1	T1	18 - 19
Sonda Boiler Sanitario - S2	T2	20 - 21
Sonda Temperatura acqua Mandata - S3	T3	22 - 23
Sensore di Pressione	-	26 - 29 - 31

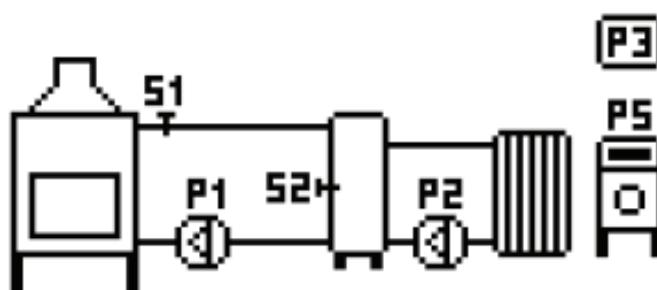


Parametri Menu UTENTE					
Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	60	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	50	90
THS201	Termostato T-Boiler Sanitario su T2	°C	20	50	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	75	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio di Funzionamento					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Antighiaccio	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termocamino Spento	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priorità Sanitario	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Riscaldamento	OFF	ON
T1 > 85° [THS108]			Sicurezza	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5

SCHEMA nr.4 - Collegamento della termostufa ad impianto di riscaldamento con Puffer + impianto ACS (acqua calda sanitaria) istantaneo.

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	P1	3 - 4
Pompa2	P2	5 - 6 - 7
Servizio	P3	8 - 9
Integrazione Caldaia	P5	13 - 14 - 15
Luce scaldavivande	P6	10 - 11
Livellostato	Liv	16 - 17
Sonda Termocamino - S1	T1	18 - 19
Sonda Puffer - S2	T2	20 - 21
Sonda Temperatura acqua Mandata - S3	T3	22 - 23
Sensore di Pressione	-	26 - 29 - 31

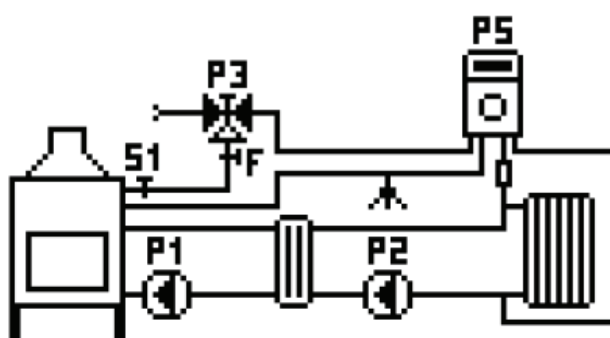


Parametri Menu UTENTE					
Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	60	90
THS200	Termostato Attivazione T-Pompa2 su T2	°C	20	50	90
THS202	Termostato T-Integrazione Caldaia su T2	°C	20	50	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	75	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio di Funzionamento				
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1
T1 < 3° [THS107]			Antighiaccio	ON
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termocamino Spento	OFF
60° < T1 < 85° [THS100 < T1 < THS108]		Δ < 5° [THD120]		OFF
		Δ > 5° [THD120]	Carica Puffer	ON
T1 > 85° [THS108]			Sicurezza	ON
	T2 > 50° [THS200]		Riscaldamento	ON
Se ENA012=1 e T3 = Aperto o ENA012=1 e ENA013=1 e T3 > 20 [THS300]				OFF
T2 > 50° [THS202]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF

SCHEMA nr.5 - Collegamento della termostufa ad impianto con separatore idraulico e altro generatore ausiliario per il riscaldamento + impianto ACS (acqua calda sanitaria) istantaneo.

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	P1	3 - 4
Pompa2	P2	5 - 6 - 7
Valvola Deviatrice	P3	8 - 9
Integrazione Caldaia	P5	13 - 14 - 15
Luce scaldavivande	P6	10 - 11
Livellostato	Liv	16 - 17
Sonda Termocamino - S1	T1	18 - 19
Sonda Temperatura acqua Mandata - S3	T3	22 - 23
Flussostato	F	24 - 25
Sensore di Pressione	-	26 - 29 - 31



Parametri Menu UTENTE					
Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	60	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	50	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	50	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio di Funzionamento				
T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1 < 3° [THS107]		Antighiaccio	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]		Termocamino Spento	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS105]		Ricircolo	ON	OFF
60° < T1 < 85° [THS100 < T1 < THS108]	FL= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	ON
	FL= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	OFF	OFF
T1 > 85° [THS108]		Sicurezza	ON	ON
T1 > 50° [THS101]		Sanitario	ON	P3
T1 > 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5

POMPA DI CIRCOLAZIONE

RACCOMANDAZIONI

- A seconda dello stato di funzionamento della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido) la pompa può diventare molto calda. PERICOLO DI USTIONI AL CONTATTO CON LA POMPA!
- Una messa in servizio impropria può provocare lesioni e danni materiali.
- Prima effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione e riparazione, disinserire la tensione di rete e assicurarla contro il reinserimento non autorizzato.



ATTENZIONE! PRIMA DI OGNI MODIFICA ALL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA TERMOSTUFA O AI COLLEGAMENTI DELLA CENTRALINA E CIRCOLATORE È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA RETE ELETTRICA DALL'APPARECCHIO.

DESCRIZIONE

La pompa è composta da un sistema idraulico, un motore a rotore bagnato con magnete permanente e un modulo elettronico di regolazione con convertitore di frequenza. È progettata per il trasporto di fluidi puliti e non corrosivi. L'uso con fluidi ad alta viscosità ne riduce la prestazione idraulica.

FUNZIONAMENTO

La pompa funziona ad una velocità fissa.

Tramite il pulsante di comando  è possibile selezionare 3 modalità diverse di funzionamento della pompa con prevalenze diverse.

Indicatore led luminoso	Prevalenza (H)
I	4 m
II	5 m
III	6 m



Grafico portata (Q) / prevalenza (H)

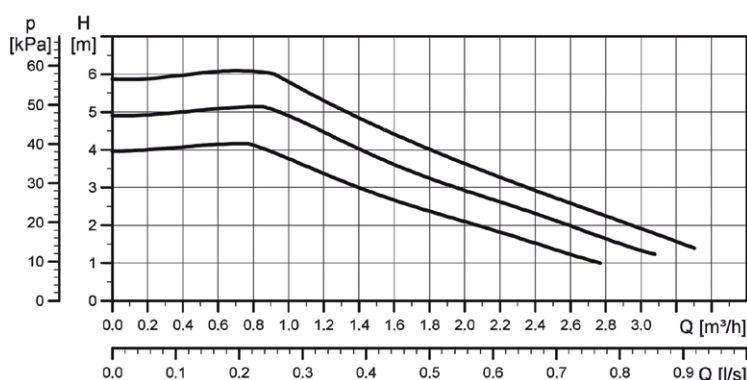


Grafico portata (Q) / potenza (P)



	PANNELLO OPERATIVO	MODALITÀ DI CONTROLLO
0		Curva costante velocità 1
1		Curva costante velocità 2
2		Curva costante velocità 3

GUASTI ED INDICAZIONI LED



ATTENZIONE! LA RIPARAZIONE DI GUASTI E GLI INTERVENTI SUI COLLEGAMENTI ELETTRICI VANNO ESEGUITI ESCLUSIVAMENTE DA ELETTRICISTI SPECIALIZZATI E QUALIFICATI.

LED CIRCOLATORE	DESCRIZIONE	DIAGNOSTICA	RIMEDIO
	1 FLASH PER SECONDO	Normale funzionamento	-
	STATO ALLARME - BLOCCATO	Il circolatore non riesce a ripartire in automatico a causa di una anomalia	Attendere che il circolatore effettui i tentativi di sblocco automatico, oppure sbloccare manualmente l'albero motore agendo sulla vite (A) al centro della testata. Se l'anomalia persiste sostituire il circolatore. *
	STATO ALLARME - VOLTAGGIO BASSO	Tensione fuori range < 160 Vac	Operazione rivolta al SOLO per personale AUTORIZZATO e QUALIFICATO nel rispetto delle norme vigenti. Controllare l'impianto di alimentazione elettrica della pompa.
	STATO ALLARME - GUASTO ELETTRICO	Il circolatore è bloccato per un'alimentazione troppo bassa o un mal funzionamento grave	Operazione rivolta al SOLO per personale AUTORIZZATO e QUALIFICATO nel rispetto delle norme vigenti. Scollegare la rete elettrica dall'apparecchio, isolare la pompa dall'impianto idraulico e sostituirla con una nuova.

* questa problematica si riscontra generalmente dopo un periodo prolungato di inattività della pompa. Lo sblocco manuale con l'ausilio di un cacciavite è consentito all'utente, provare a sbloccare la girante della pompa muovendo il cacciavite a destra e a sinistra più volte.

DATI TECNICI

Descrizione	Valori
Tensione di alimentazione	230 V+ 10%/-15%, 50/60Hz
Grado di protezione	IP44
Indice di efficienza energetica IEE	EEI ≤ 0.20
Temperatura del fluido interno	2 °C ~ 110 °C
Temperatura ambiente	Da 0 °C a +70 °C
Pressione di esercizio max	10 bar (1 MPa)
Prevalenza max	6 m
Portata max (Qmax)	3,3 m³/h
Potenza max assorbita	42 W
Livello di pressione acustica	≤ 32 dB

CANNA FUMARIA

REQUISITI FONDAMENTALI PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO:

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

QUALORA LE CANNE FUMARIE FOSSERO A SEZIONE QUADRATA O RETTANGOLARE GLI SPIGOLI INTERNI DEVONO ESSERE ARROTONDATI CON RAGGIO NON INFERIORE A 20 MM. PER LA SEZIONE RETTANGOLARE IL RAPPORTO MASSIMO TRA I LATI DEVE ESSERE $\leq 1,5$.

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

Sono VIETATE e pertanto pregiudicano il buon funzionamento dell'apparecchio: fibrocemento, acciaio zincato, superfici interne ruvide e porose. In **Figura 1** sono riportati alcuni esempi di soluzione.



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

IL TIRAGGIO CREATO DALLA VOSTRA CANNA FUMARIA DEVE ESSERE SUFFICIENTE MA NON ECCESSIVO.

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



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

E' VIETATO FAR TRANSITARE ALL'INTERNO DELLA STESSA TUBAZIONI DI IMPIANTI O CANALI DI ADDUZIONE D'ARIA. E' PROIBITO INOLTRE PRATICARE APERTURE MOBILI O FISSE, SULLA STESSA, PER IL COLLEGAMENTO DI ULTERIORI APPARECCHI DIVERSI (Vedi Capitolo COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO).

COMIGNOLO

IL TIRAGGIO DELLA CANNA FUMARIA DIPENDE ANCHE DALL'IDONEITÀ DEL COMIGNOLO.

È PERTANTO INDISPENSABILE CHE, SE COSTRUITO ARTIGIANALMENTE, LA SEZIONE DI USCITA SIA PIÙ DI DUE VOLTE LA SEZIONE INTERNA DELLA CANNA FUMARIA (**Figura 2**).

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

Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

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

COLLEGAMENTO AL CAMINO

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

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

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

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

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



ATTENZIONE: PER QUANTO RIGUARDA LA REALIZZAZIONE DEL COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA E I MATERIALI INFIAMMABILI ATTENERSI A QUANTO PREVISTO DALLA NORMA UNI10683. **LA CANNA FUMARIA DEVE ESSERE ADEGUATAMENTE DISTANZIATA DA MATERIALI INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI MEDIANTE UN OPPORTUNO ISOLAMENTO O UN'INTERCAPEDINE D'ARIA. DISTANZA MINIMA DI SICUREZZA 25 CM.**



IMPORTANTE: IL FORO DI SCARICO FUMI NON UTILIZZATO DEVE ESSERE RICOPERTO CON IL RELATIVO TAPPO (vedi Capitolo DIMENSIONI).

La depressione al camino (TIRAGGIO) deve essere di almeno (vedi capitolo DATI TECNICI - Pascal). La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale).

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



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

COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO

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

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

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

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

VENTILAZIONE ED AERAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE

POICHÉ QUESTI PRODOTTI RICAVALO L'ARIA DI COMBUSTIONE DAL LOCALE DI INSTALLAZIONE, È **OBBLIGATORIO** CHE NEL LUOGO STESSO VENGA IMMESSA UNA SUFFICIENTE QUANTITÀ D'ARIA. IN CASO DI FINESTRE E PORTE A TENUTA STAGNA (ES. CASE COSTRUITE CON IL CRITERIO DI RISPARMIO ENERGETICO) È POSSIBILE CHE L'INGRESSO DI ARIA FRESCA NON VENGA PIÙ GARANTITO E QUESTO COMPROMETTE IL TIRAGGIO DELL'APPARECCHIO, IL VOSTRO BENESSERE E LA VOSTRA SICUREZZA.

IMPORTANTE: Per un miglior benessere e relativa ossigenazione dell'ambiente, l'aria di combustione può essere prelevata direttamente dall'esterno da un raccordo di collegamento ad un tubo flessibile. Il tubo di collegamento (NON fornito) deve essere liscio con un diametro minimo di **Figura 11**, dovrà avere una lunghezza massima di 3 m e presentare non più di tre curve. Qualora questo sia collegato direttamente con l'esterno deve essere dotato di un apposito frangivento.

PER UN BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO È **OBBLIGATORIO** CHE NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE VENGA IMMESSA SUFFICIENTE ARIA PER LA COMBUSTIONE E LA RIOSSIGENAZIONE DELL'AMBIENTE STESSO.

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

Le prese d'aria devono soddisfare i requisiti seguenti:

- ESSERE PROTETTE MEDIANTE GRIGLIE, RETI METALLICHE, ECC., SENZA RIDURNE, PERALTRO, LA SEZIONE UTILE NETTA;
- ESSERE REALIZZATE IN MODO DA RENDERE POSSIBILI LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE;
- POSIZIONATE IN MANIERA TALE DA NON POTER ESSERE OSTRUITE;
- SE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO FOSSERO PRESENTI DELLE CAPPE DI ASPIRAZIONE, QUESTE NON DEVONO ESSERE FATTE FUNZIONARE CONTEMPORANEAMENTE. Queste, infatti, possono provocare l'uscita di fumi nel locale, anche con la porta del focolare chiusa.

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

IL LOCALE ADIACENTE NON PUÒ ESSERE ADIBITO AD AUTORIMESSA, MAGAZZINO DI MATERIALE COMBUSTIBILE NÉ COMUNQUE AD ATTIVITÀ CON PERICOLO INCENDIO, BAGNO, CAMERA DA LETTO O LOCALE COMUNE DELL'IMMOBILE.

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

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



E' VIETATA L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI LOCALI CON PERICOLO INCENDIO. E' INOLTRE VIETATA L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI LOCALI AD USO ABITATIVO NEI QUALI COMUNQUE LA DEPRESSIONE MISURATA IN OPERA FRA AMBIENTE ESTERNO E INTERNO SIA MAGGIORE A 4 Pa - RIFERIMENTO PER L'ITALIA SECONDO NORMATIVA UNI10683.

E' NECESSARIO ATTENERSI A TUTTE LE LEGGI E LE NORMATIVE NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO.

COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

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

I TRONCHETTI DI LEGNO PRESSATI NON RESINATI DEVONO ESSERE USATI CON CAUTELA PER EVITARE SURRISCALDAMENTI DANNOSI ALL'APPARECCHIO, IN QUANTO QUESTI HANNO UN POTERE CALORIFICO ELEVATO.

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

La legna fresca contiene circa il 60% di H₂O, perciò non è adatta ad essere bruciata. Bisogna collocarla in luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia) per almeno due anni prima di utilizzarla.

TRA GLI ALTRI NON POSSONO ESSERE BRUCIATI: CARBONE, RITAGLI, CASCAMI DI CORTECCIA E PANNELLI, LEGNA UMIDA O TRATTATA CON VERNICI, MATERIALI DI PLASTICA; IN TAL CASO DECADE LA GARANZIA SULL'APPARECCHIO.

CARTA E CARTONE DEVONO ESSERE UTILIZZATI SOLO PER L'ACCENSIONE.

LA COMBUSTIONE DI RIFIUTI È VIETATA E DANNEGEREBBE INOLTRE L'APPARECCHIO E LA CANNA FUMARIA, PROVOCANDO INOLTRE DANNI ALLA SALUTE ED IN VIRTÙ DEL DISTURBO OLFATTIVO A RECLAMI DA PARTE DEL VICINATO.

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

Specie	kg/m ³	kWh/kg Umidità 20%
Faggio	750	4,0
Cerro	900	4,2
Olmo	640	4,1
Pioppo	470	4,1
Larice*	660	4,4
Abete rosso*	450	4,5
Pino silvestre*	550	4,4

* LEGNI RESINOSI POCO ADATTI



ATTENZIONE: L'USO CONTINUO E PROLUNGATO DI LEGNA PARTICOLARMENTE RICCA DI OLI AROMATICI (P.E. EUCALIPTO, MIRTO, ETC.) PROVOCA IL DETERIORAMENTO (SFALDAMENTO) REPENTINO DEI COMPONENTI IN GHISA PRESENTI NEL PRODOTTO.

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

PRIMA ACCENSIONE

Prima dell'uso, rimuovere l'imballaggio, adesivi e pellicole protettive, pulire la superficie con un panno asciutto. Verificare che la termostufa sia collegata a un impianto di riscaldamento attivo e che sia presente acqua nella caldaia. Durante la prima accensione, utilizzare un carico moderato di legna; successivamente, aumentare progressivamente il carico di combustibile.

IMPORTANTE: ALLA PRIMA ACCENSIONE È INEVITABILE CHE VENGA PRODOTTO UN ODORE SGRADIVOLE (DOVUTO DALL'ESSICCAMENTO DEI COLLANTI PRESENTI NELLA CORDICELLA DI GUARNIZIONE O DALLE VERNICI PROTETTIVE), IL QUALE SPARISCE DOPO UN BREVE UTILIZZO. SI DEVE COMUNQUE ASSICURARE UNA BUONA VENTILAZIONE DELL'AMBIENTE.



IMPORTANTE: ALLA PRIMA ACCENSIONE È INEVITABILE CHE VENGA PRODOTTO UN ODORE SGRADIVOLE (DOVUTO DALL'ESSICCAMENTO DEI COLLANTI PRESENTI NELLA CORDICELLA DI GUARNIZIONE O DALLE VERNICI PROTETTIVE), IL QUALE SPARISCE DOPO UN BREVE UTILIZZO. **SI DEVE COMUNQUE ASSICURARE UNA BUONA VENTILAZIONE DELL'AMBIENTE.** ALLA PRIMA ACCENSIONE VI CONSIGLIAMO DI CARICARE UNA QUANTITÀ RIDOTTA DI COMBUSTIBILE E DI AUMENTARE LENTAMENTE LA RESA CALORIFICA DELL'APPARECCHIO.



ATTENZIONE: DURANTE LE PRIME ACCENSIONI DELL'APPARECCHIO SI RACCOMANDA DI TENERE APERTA LA PORTA DELLO SCALDAVIVANDE PER PERMETTERE L'ELIMINAZIONE DI EVENTUALI RESIDUI DI LAVORAZIONE, IN CASO CONTRARIO POTREBBERO VERIFICARSI DANNEGGIAMENTI ALL'APPARECCHIO O A PARTI DI ESSO.

ASSESTAMENTI

È normale che, durante le prime accensioni, si verifichino lievi rumori e deformazioni del telaio dovuti agli sbalzi di temperatura. Questi fenomeni non compromettono il funzionamento né la durata dell'apparecchio e tendono a ridursi con l'uso.

ACCENSIONE



ATTENZIONE: PER NESSUNA RAGIONE SI DEVE ACCENDERE IL FUOCO SE PRIMA L'IMPIANTO NON SIA STATO COMPLETAMENTE RIEMPIUTO D'ACQUA; IL FARLO COMPORTEREBBE UN DANNEGGIAMENTO GRAVISSIMO DI TUTTA LA STRUTTURA. IN MANCANZA TOTALE O PARZIALE D'ACQUA NON ACCENDERE ASSOLUTAMENTE IL FUOCO NEL TERMOPRODOTTO (NEANCHE PER PROVA) IN QUANTO POTREBBE ROVINARSI IRRIMEDIABILMENTE, IN TAL CASO DECADE LA GARANZIA SULL'APPARECCHIO.

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

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

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

1. Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.
2. Nelle prime accensioni, non caricare eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3. Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.
4. Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5. **DURANTE LE PRIME ACCENSIONI NESSUN OGGETTO DOVREBBE ESSERE APPOGGIATO SULL'APPARECCHIO ED IN PARTICOLARE SULLE SUPERFICI LACCATE. LE SUPERFICI LACCATE NON DEVONO ESSERE TOCCATE DURANTE IL RISCALDAMENTO.**
6. Una volta superato il "rodaggio" si potrà utilizzare il Vostro prodotto come il motore di un'auto, evitando bruschi riscaldamenti con eccessivi carichi.

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



È VIETATO L'USO DI TUTTE LE SOSTANZE LIQUIDE COME PER ES. ALCOOL, BENZINA, PETROLIO E SIMILI.

ATTENZIONE: DURANTE LE PRIME ACCENSIONI POTRÀ AVVENIRE UNA CONSISTENTE CONDENSAZIONE DEI FUMI CON UNA PICCOLA FUORI USCITA D'ACQUA DAL TERMOPRODOTTO; QUESTO È UN FENOMENO DESTINATO A SPARIRE IN BREVISSIMO TEMPO, SE INVECE DOVESSE RISULTARE PERSISTENTE SARÀ NECESSARIO FAR CONTROLLARE IL TIRAGGIO DELLA CANNA FUMARIA.

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

DURANTE QUESTA FASE, NON LASCIARE MAI IL FOCOLARE SENZA SUPERVISIONE.



UN'ECESSIVA CARICA DI LEGNA NEL PRODOTTO PUÒ CAUSARE UN SURRISCALDAMENTO DELLE PARTI INTERNE E GENERARE DEI RUMORI DOVUTI ALLE DILATAZIONI DELLE PARTI METALLICHE.

MAI SOVRACCARICARE L'APPARECCHIO (VEDI CAP. DATI TECNICI / CONSUMO ORARIO). TROPPO COMBUSTIBILE E TROPPI ARIA PER LA COMBUSTIONE POSSONO CAUSARE SURRISCALDAMENTO E QUINDI DANNEGGIARE L'APPARECCHIO.

LA GARANZIA NON COPRE I DANNI DOVUTI AL SURRISCALDAMENTO DELL'APPARECCHIO.

NON ACCENDERE MAI L'APPARECCHIO QUANDO CI SONO GAS COMBUSTIBILI NELLA STANZA.

ACCENSIONE A BASSE EMISSIONI

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

Mettere i ciocchi di legna nel focolare ad una certa distanza uno dall'altro, come indicato in **Figura 7**. Disporre in basso i più grossi e in alto i più fini, o in verticale nel caso di camere di combustione strette e alte. Collocare il modulo di accensione sopra alla catasta, disporre i primi ciocchi del modulo perpendicolarmente alla catasta di legna.

MODULO DI ACCENSIONE. QUESTO MODULO DI ACCENSIONE SOSTITUISCE QUELLO DI CARTA O CARTONE.

Preparare 4 ciocchi con una sezione trasversale di 3cm x 3cm e una lunghezza di 20 cm. Mettere i quattro ciocchi incrociati sopra la catasta di legna, trasversalmente ad essa, con nel mezzo del modulo l'accendi fuoco, che può essere per esempio lana di legna impregnata di cera.

Un fiammifero è sufficiente per accendere il fuoco. Volendo si possono utilizzare anche pezzi di legno più sottili: in tal caso ne occorrerà una maggiore quantità. Tenere aperte la valvola di scarico fumi e il registro per l'aria comburente.

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

Combustibile	Aria PRIMARIA	Aria SECONDARIA	Aria TERZIARIA	Termostato - B
Legna	CHIUSA	1/2 APERTA	PRETARATA	0

IMPORTANTE:

- non aggiungere ulteriore legna tra una carica completa e l'altra;
- non soffocare il fuoco chiudendo le prese d'aria;
- la pulizia regolare da parte di uno spazzacamino riduce le emissioni di polveri sottili.
- Queste indicazioni sono sostenute da **ENERGIA Legno SVIZZERA** www.energia-legno.ch

FUNZIONAMENTO NORMALE



IMPORTANTE: PER MOTIVI DI SICUREZZA LA PORTA DEL FOCOLARE PUÒ ESSERE APERTA SOLO DURANTE IL CARICAMENTO DI COMBUSTIBILE. IL FOCOLARE DEVE RIMANERE CHIUSO DURANTE IL FUNZIONAMENTO ED I PERIODI DI NON-UTILIZZO.

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

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

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

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

NON SI DEVE MAI SOVRACCARICARE L'APPARECCHIO. TROPPO COMBUSTIBILE E TROPPI ARIA PER LA COMBUSTIONE POSSONO CAUSARE SURRISCALDAMENTO E QUINDI DANNEGGIARE L'APPARECCHIO. **I DANNI CAUSATI DA SURRISCALDAMENTO NON SONO COPERTI DA GARANZIA.**

BISOGNA PERTANTO USARE IL PRODOTTO SEMPRE CON LA PORTA CHIUSA PER EVITARE DANNEGGIAMENTI DOVUTI ALL'ECESSIVO SURRISCALDAMENTO (EFFETTO FORGIA).

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale con una depressione al camino di 12 Pa (1,2 mm di colonna d'acqua) è la seguente: vedi capitolo DESCRIZIONE TECNICA. **Questo è un apparecchio a combustione intermittente.**



NEL CASO CHE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA SUPERI LA TEMPERATURA D'INTERVENTO DELLE SICUREZZE, SOSPENDERE IMMEDIATAMENTE IL CARICO DI LEGNA, VERIFICARE LA DIMINUIZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA E DELLA FIAMMA ELIMINANDO LE CAUSE DEL SURRISCALDAMENTO (CHIUDERE EVENTUALMENTE IL REGISTRO DELL'ARIA).

QUALORA AL TERMOPRODOTTO SIA COLLEGATA L'ACQUA SANITARIA SI PUÒ APRIRE IL RUBINETTO DELL'ACQUA CALDA PER VELOCIZZARE IL RAFFREDDAMENTO DELL'APPARECCHIO STESSO.

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

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



ATTENZIONE: QUANDO SI AGGIUNGE COMBUSTIBILE SOPRA ALLE BRACI IN ASSENZA DI FIAMMA SI POTREBBE VERIFICARE UN ELEVATO SVILUPPO DI FUMI. **SE QUESTO DOVESSE AVVENIRE SI POTREBBE FORMARE UNA MISCELA ESPLOSIVA DI GAS E ARIA E, IN CASI ESTREMI VERIFICARE UN'ESPLOSIONE. PER MOTIVI DI SICUREZZA SI CONSIGLIA DI ESEGUIRE UNA NUOVA PROCEDURA DI ACCENSIONE CON UTILIZZO DI PICCOLI LISTELLI.**

USO DELLO SCALDAVIVANDE (DOVE PRESENTE)

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

Torte spesse e arrostiti grandi sono da inserire al livello più basso. Torte piatte e biscotti vanno al livello medio. Il livello superiore può essere utilizzato per riscaldare o rosolare.

La padella dello scaldavivande e la griglia possono essere collocate su diversi piani (vedi capitolo Descrizione Tecnica - ACCESSORI).

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

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



PRIMA DI ACCENDERE IL PRODOTTO AGIRE SULLA VALVOLA PER L'ECESSO DI VAPORE IN MODO DA EVITARE POSSIBILI SCOTTATURE.

Aprendo brevemente e con attenzione la porta (1 o 2 volte, più spesso in caso di tempi di riscaldamento più lunghi) si può far uscire il vapore dallo scaldavivande e ridurre notevolmente la formazione di condensa.

MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

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

1. Alzare al massimo la griglia mobile del focolare (dove presente) per ridurre la superficie di scambio esposta al calore della fiamma.
2. Chiudere i registri dell'aria primaria e secondaria, portare in posizione 0 il termostato (dove presente).
3. Aprire la porta dello scaldavivande (dove presente) in modo da favorire lo smaltimento del calore interno.
4. Aprire il registro fumi (dove presente), in questo modo si devierà verso il camino il calore residuo prodotto.

FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

DURANTE IL PERIODO DI TRANSIZIONE, OVVERO QUANDO LE TEMPERATURE ESTERNE SONO PIÙ ELEVATE, O IN CASO DI IMPROVISO AUMENTO DELLA TEMPERATURA SI POSSONO AVERE DEI DISTURBI ALLA CANNA FUMARIA CHE FANNO SÌ CHE I GAS COMBUSTI NON VENGONO ASPIRATI COMPLETAMENTE. I GAS DI SCARICO NON FUORIESCONO PIÙ COMPLETAMENTE (ODORE INTENSO DI GAS).

In tal caso scuotete più frequentemente la griglia e aumentate l'aria per la combustione. Caricate in seguito una quantità ridotta di combustibile facendo sì che questo bruci più rapidamente (con sviluppo di fiamme) e si stabilizzi così il tiraggio della canna fumaria.



CONTROLLATE QUINDI CHE TUTTE LE APERTURE PER LA PULIZIA E I COLLEGAMENTI AL CAMINO SIANO ERMETICI. **IN CASO DI INCERTEZZA RINUNCIATE ALL'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO.**



ATTENZIONE: PER NESSUNA RAGIONE SI DOVRÀ ACCENDERE IL FUOCO PRIMA CHE L'IMPIANTO NON SIA STATO COMPLETAMENTE RIEMPITO D'ACQUA; IL FARLO COMPORTEREBBE UN DANNEGGIAMENTO GRAVISSIMO A TUTTA LA STRUTTURA. L'IMPIANTO VA TENUTO COSTANTEMENTE PIENO D'ACQUA ANCHE NEI PERIODI IN CUI NON È RICHiesto L'USO DEL PRODOTTO.

DURANTE IL PERIODO INVERNALE UN'EVENTUALE NON ATTIVITÀ VA AFFRONTATA CON L'AGGIUNTA DI SOSTANZE ANTIGELO OLO NEL SERPENTINO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E NON NEL SERBATOIO E CORPO CALDAIA.

UTILIZZO ESTIVO DEL PRODOTTO



MANTENERE L'IMPIANTO COMPLETAMENTE RIEMPITO D'ACQUA. L'ASSENZA DI ACQUA NELL'IMPIANTO COMPORTEREBBE UN DANNEGGIAMENTO GRAVISSIMO DI TUTTA LA STRUTTURA.

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

Se la pompa non dovesse circolare o, per qualsiasi ragione la temperatura dell'acqua dovesse andare in ebollizione il vapore generato viene espulso dallo scarico di sicurezza.

MANUTENZIONE E CURA

ESEGUIRE LE INDICAZIONI SEMPRE NELLA MASSIMA SICUREZZA!

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

PULIZIA PERIODICA A CARICO DELL'UTENTE

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

CONTROLLARE E PULIRE, ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO, LA PRESA D'ARIA ESTERNA. IL CAMINO DEVE ESSERE REGOLARMENTE RAMAZZATO DALLO SPAZZACAMINO. FATE CONTROLLARE DAL VOSTRO SPAZZACAMINO RESPONSABILE DI ZONA LA REGOLARE INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO, IL COLLEGAMENTO AL CAMINO E L'AERAZIONE.



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

Si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da LA NORDICA S.p.A. In caso di bisogno Vi preghiamo di rivolgerVi al Vs rivenditore specializzato. **L' APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE MODIFICATO!**

PULIZIA VETRO

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



IMPORTANTE: LA PULIZIA DEL VETRO PANORAMICO DEVE ESSERE ESEGUITA SOLO ED ESCLUSIVAMENTE A APPARECCHIO FREDDO PER EVITARNE L'ESPLOSIONE.

Per la pulizia si possono usare dei prodotti specifici oppure, con una palla di carta di giornale (quotidiano) inumidita e passata nella cenere. **NON USARE COMUNQUE PANNI, O PRODOTTI ABRASIVI O CHIMICAMENTE AGGRESSIVI.**

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



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

PERTANTO LA SOSTITUZIONE NON È IN GARANZIA.

PULIZIA CASSETTO CENERE

Tutti i prodotti hanno una griglia focolare ed un cassetto per la raccolta della ceneri **Figura 8**. Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto dalla cenere e di evitarne il riempimento totale, per non surriscaldare la griglia. Inoltre Vi consigliamo di lasciare sempre 3-4 cm di cenere nel focolare.



ATTENZIONE: LE CENERI TOLTE DAL FOCOLARE VANNO RIPOSTE IN UN RECIPIENTE DI MATERIALE IGNIFUGO DOTATO DI UN COPERCHIO STAGNO. IL RECIPIENTE VA POSTO SU DI UN PAVIMENTO IGNIFUGO, LONTANO DA MATERIALI INFIAMMABILI FINO ALLO SPEGNIMENTO E RAFFREDDAMENTO COMPLETO DELLE CENERI.

PULIZIA CANNA FUMARIA

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria secondaria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza d'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio e per mantenere pulito il vetro. ALMENO UNA VOLTA L'ANNO È CONSIGLIABILE ESEGUIRE UNA PULIZIA COMPLETA, O QUALORA SIA NECESSARIO (problemi di mal funzionamento con scarsa resa). UN ECCESSIVO DEPOSITO DI FULIGGINE (CREOSOTO) PUÒ PROVOCARE PROBLEMI NELLO SCARICO DEI FUMI E L'INCENDIO DELLA CANNA FUMARIA.



LA PULIZIA DEVE ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE AD APPARECCHIO FREDDO. QUESTA OPERAZIONE, DOVREBBE ESSERE SVOLTA DA UNO SPAZZACAMINO CHE CONTEMPORANEAMENTE PUÒ EFFETTUARE UN'ISPEZIONE.

PULIZIA FILTRI CATALITICI

La pulizia dei filtri va effettuata **1 volta al mese con un uso normale del prodotto**. In ogni caso dev'essere fatta ogni qualvolta si renda necessario in base alla frequenza di utilizzo e al tipo di combustibile utilizzato.

Vedi **Figura 12**, rimuovere la piastra superiore (centrino in ghisa con cerchi), estrarre i filtri e pulirli con un pennello morbido.



ATTENZIONE DOPO LA PULIZIA TUTTE LE PARTI SMONTATE DEVONO ESSERE RIMONTATE CORRETTAMENTE.

LE MAIOLICHE (DOVE PRESENTE)

Le maioliche **LA NORDICA S.p.A.** sono prodotti di alta fattura artigianale e come tali possono presentare micro-puntature, cavillature ed imperfezioni cromatiche. Queste caratteristiche ne testimoniano la pregiata natura. Smalto e maiolica, per il loro diverso coefficiente di dilatazione, producono microscrepature (cavillatura) che ne dimostrano l'effettiva autenticità.



PER LA PULIZIA DELLE MAIOLICHE SI CONSIGLIA DI USARE UN PANNO MORBIDO ED ASCIUTTO; **SE SI USA UN QUALSIASI DETERGENTE O LIQUIDO, QUEST'ULTIMO POTREBBE PENETRARE ALL'INTERNO DEI CAVILLI EVIDENZIANDOLI IN MODO PERMANENTE.**

PRODOTTI IN PIETRA NATURALE (DOVE PRESENTE)

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

PRODOTTI VERNICIATI (DOVE PRESENTE)

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



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

PRODOTTI SMALTATI (DOVE PRESENTE)

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



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

COMPONENTI CROMATI (DOVE PRESENTE)

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

CORRIMANO LATERALI (DOVE PRESENTE)

Le maniglie, il corrimano e la vaschetta per l'acqua vanno puliti con un panno soffice ed alcool a freddo. **NON** USARE ABRASIVI O DILUENTI.

PULIZIA GRIGLIA FOCOLARE

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

CENTRINO E CERCHI IN GHISA



IMPORTANTE: PER EVITARE LA FORMAZIONE DI RUGGINE **NON LASCIARE** LE PENTOLE O LE PADELLE SULLA PIASTRA DI COTTURA FREDDA. Ciò causerebbe la presenza di aloni di ruggine, sgradevoli a vedersi e difficili da rimuovere! Il centrino in ghisa (piastra di cottura in ghisa) ed i cerchi in ghisa vanno periodicamente carteggiati con carta vetrata grana 150 **NON LE PARTI SMALTATE.**

Durante la pulizia bisogna togliere il tronchetto di scarico fumi e il tubo fumi. Il vano di raccolta dei fumi può essere pulito dalla parte frontale dello scaldavivande (vedi cap. PULIZIA VANO RACCOLTA FUMI) oppure dall'alto. A tale scopo rimuovere i cerchi e la piastra di cottura e smontare il tubo fumi dal tronchetto di scarico. La pulizia può essere fatta con l'aiuto di una spazzola e di un aspiratore.



ATTENZIONE DOPO LA PULIZIA TUTTE LE PARTI SMONTATE DEVONO ESSERE RIMONTATE IN MODO ERMETICO.

TELAIO IN ACCIAIO INOX (DOVE PRESENTE)

Quando si riposiziona la piastra di cottura in ghisa, accertarsi che tra questa e il telaio in acciaio INOX ci siano sempre 3 mm di spazio per consentire le diverse dilatazioni termiche e per evitare che il telaio in acciaio INOX subisca delle variazioni cromatiche durante il riscaldamento).

LAMPADINA SCALDAVIVANDE

Qualora la lampadina dello scaldavivande si dovesse rompere, per la sostituzione utilizzare una lampadina con le caratteristiche tecniche indicate in **Figura 13**.

DOPO AVERE SCOLLEGATO IL COLLEGAMENTO ELETTRICO PROCEDERE CON LA SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA DALL'INTERNO DELLO SCALDAVIVANDE COME INDICATO in **Figura 13**.

MANUTENZIONE DELLO SCALDAVIVANDE (DOVE PRESENTE)

PER EVITARE LA POSSIBILE FORMAZIONE DI RUGGINE SI RACCOMANDA DI:

- Fare uscire il vapore dallo scaldavivande per ridurre la formazione di eventuale condensa aprendo brevemente e con attenzione la porta;
- Estrarre i cibi dal scaldavivande una volta cotti. Lasciare raffreddare i cibi all'interno del scaldavivande sotto i 150°C comporta la formazione di condensa;
- Lasciare parzialmente aperta la porta dello scaldavivande fino a fare asciugare l'eventuale condensa;
- In caso si fosse formata dell'umidità all'interno dello scaldavivande, si consiglia di trattare con della vasellina neutra la parte interna della porta in ghisa (**dove presente**).
- Ripetere il trattamento di vaselina neutra sulla parte interna della porta in ghisa ogni 3-6 mesi secondo quanto è utilizzato lo scaldavivande;
- In caso si fosse formata della ruggine sulla parte interna della porta in ghisa, rimuovere la ruggine usando del materiale abrasivo dopodiché, trattare la superficie in ghisa con della vasellina neutra.

SI DICHIARA CHE IN TUTTI GLI APPARECCHI DA NOI PRODOTTI, I MATERIALI DESTINATI A VENIRE A CONTATTO CON I CIBI SONO ADATTI ALL'USO ALIMENTARE, IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO **CE N. 1935/2004**.

PULIZIA VANO RACCOLTA FUMI SCALDAVIVANDE

Il vano di raccolta dei fumi può essere pulito attraverso lo sportello posto sotto lo scaldavivande (**Figura 10**), oppure dall'alto.

A tale scopo rimuovete la piastra e smontate il tubo-fumi dal tronchetto di scarico.

La pulizia può essere effettuata con l'aiuto di una spazzola e di un aspiratore.



ATTENZIONE DOPO LA PULIZIA TUTTE LE PARTI SMONTATE DEVONO ESSERE RIMONTATE CORRETTAMENTE.

MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO



UN ECCESSIVO DEPOSITO DI INCROSTAZIONI SULLE PARETI INTERNE DEL FOCOLARE RIDUCE NOTEVOLMENTE L'EFFICIENZA DELLO SCAMBIO TERMICO, PERTANTO QUANDO NECESSARIO BISOGNA ASPORTARE LE INCROSTAZIONI MEDIANTE UNA SPATOLA D'ACCIAIO.

NON USARE MAI SOSTANZE CORROSIVE CHE POSSONO DANNEGGIARE IL TERMOPRODOTTO E LA CALDAIA.

AD IMPIANTO SPENTO, UNA VOLTA ALL'ANNO, ESEGUIRE LE SEGUENTI VERIFICHE:

- ♦ Controllare la funzionalità e l'efficienza delle valvole di sicurezza. QUALORA QUESTE FOSSERO DIFETTOSE CONTATTARE L'INSTALLATORE AUTORIZZATO. **E' TASSATIVAMENTE VIETATO LA RIMOZIONE O MANOMISSIONE DI TALI SICUREZZE.**
- ♦ Accertarsi che l'impianto sia carico ed in pressione, controllare il livello dell'acqua all'interno del serbatoio, e verificarne la funzionalità assicurandosi anche dell'efficienza del tubo di sicurezza.
- ♦ Dopo un uso prolungato del prodotto potrebbe essere necessario effettuare una manutenzione delle serpentine che eventualmente presentassero un deposito di calcare sulla superficie. In questo caso dopo avere svuotato l'impianto smontare le serpentine e procedere alla pulizia meccanica.

FERMO ESTIVO

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

E' CONSIGLIABILE EFFETTUARE L'OPERAZIONE DI PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO; VERIFICANDO NEL CONTEMPO L'EFFETTIVO STATO DELLE GUARNIZIONI CHE SE NON RISULTASSERO PERFETTAMENTE INTEGRE - CIOÈ NON PIÙ ADERENTI AL PRODOTTO - NON GARANTIREBBERO IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO! SI RENDEREbbe QUINDI NECESSARIA LA LORO SOSTITUZIONE.



IN CASO DI UMIDITÀ DEL LOCALE DOVE È POSTO L'APPARECCHIO, SISTEMARE DEI SALI ASSORBENTI ALL'INTERNO DEL FOCOLARE. PROTEGGERE LE PARTI IN GHISA, SE SI VUOLE MANTENERE INALTERATO NEL TEMPO L'ASPETTO ESTETICO, CON DELLA VASELLINA NEUTRA.

VERIFICARE IL LIVELLO DELL'ACQUA DEL VANO TECNICO E FARE USCIRE L'EVENTUALE ARIA DELL'IMPIANTO SFIATANDO I RADIATORI, VERIFICARE INOLTRE LA FUNZIONALITÀ DEGLI ACCESSORI IDRAULICI ED ELETTRICI (CENTRALINA, CIRCOLATORE).



ATTENZIONE: PER NESSUNA RAGIONE SI DOVRÀ ACCENDERE IL FUOCO PRIMA CHE L'IMPIANTO NON SIA STATO COMPLETAMENTE RIEMPIUTO D'ACQUA; IL FARLO COMPORTEREBBE UN DANNEGGIAMENTO GRAVISSIMO A TUTTA LA STRUTTURA. L'IMPIANTO VA TENUTO COSTANTEMENTE PIENO D'ACQUA ANCHE NEI PERIODI IN CUI NON È RICHIESTO L'USO DEL TERMOPRODOTTO.

MANUTENZIONE ORDINARIA ESEGUITA DAI TECNICI ABILITATI

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

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

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

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

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

GUARNIZIONI

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

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

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

COLLEGAMENTO AL CAMINO

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

DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA

Non esiste regola assoluta che permetta di calcolare la potenza corretta necessaria. Questa potenza è in funzione dello spazio da riscaldare, ma dipende anche in grande misura dall'isolamento. In media, la potenza calorifica necessaria per una stanza adeguatamente isolata sarà **30 kcal/h al m³** (per una temperatura esterna di 0 °C).

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

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

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



ATTENTION



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

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

ENGLISH - CONTENTS

HANDLING AND TRANSPORT	3
LEVELLING	3
WARNINGS	39
SAFETY	39
GENERAL PRECAUTIONS	42
DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER	42
FIRE SAFETY	42
IN A EMERGENCY	42
INSTALLATION REGULATIONS	43
CONNECTING AND LOADING THE SYSTEM	44
CONNECTION FOR FILLING AND EMPTYING THE TANK	44
HARD WATER	44
WATER LEVEL IN THE TANK	44
SAFETY DRAINING	44
PRINCIPLE OF OPERATION	45
DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION	45
EXPANSION TANK	45
SACRIFICIAL ANODE	45
SAFETY	45
TECHNICAL DATA	46
TECHNICAL DESCRIPTION	47
ELECTRICAL CONNECTIONS	49
CONTROL UNIT	49
CONTROL UNIT TECHNICAL FEATURES	49
CONTROL UNIT FUNCTIONS	49
USER FUNCTIONS	50
CONTROL PANEL	51
GENERAL MENU	52
CONTROL UNIT ELECTRICAL CONNECTIONS	53
3-WAY VALVE CONNECTION	53
CONNECTION TO ANOTHER GENERATOR	53
HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAMS	54
CIRCULATION PUMP	59
FAULTS AND LED INDICATIONS	60
TECHNICAL DATA	60
FLUE	61
CHIMNEY POT	61
CONNECTION TO THE CHIMNEY	61
CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE	62
VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES	62
ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS	63
FIRST IGNITION	64
LIGHTING	64
LOW EMISSION FIRE LIGHTING	65
NORMAL OPERATION	65
USE OF THE FOOD WARMER (IF PRESENT)	66
ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE	66

OPERATION IN TRANSITION PERIODS	66
SUMMER USE	66
MAINTENANCE AND CARE	67
PERIODIC CLEANING UNDER USER'S RESPONSIBILITY	67
GLASS CLEANING.....	67
CLEANING OUT THE ASHES.....	67
CLEANING THE FLUE.....	67
CLEANING CATALYTIC FILTERS.....	67
LATERAL HANDRAIL (IF PRESENT)	68
CLEANING OF THE HEARTH GRATE	68
CAST IRON COOKING PLATE AND RINGS.....	68
STAINLESS STEEL FRAME (WHERE EXISTING)	68
FOOD WARMER BULB.....	68
MAJOLICAS (IF PRESENT)	68
PRODUCTS MADE OF NATURAL STONE (IF PRESENT)	68
VARNISHED PRODUCTS (IF PRESENT)	68
ENAMELLED PRODUCTS (IF PRESENT).....	68
CHROMIUM-COMPONENTS (IF PRESENT)	68
MAINTENANCE OF THE FOOD WARMER (WHERE EXISTING).....	69
CLEANING THE FOOD WARMER SMOKES PASSAGE	69
HYDRAULIC SYSTEM MAINTENANCE	69
SUMMER STOP	69
ROUTINE MAINTENANCE PERFORMED BY QUALIFIED TECHNICIANS	70
GASKETS.....	70
CONNECTION TO THE FLUE	70
CALCULATION OF THE THERMAL POWER.....	70
HANDRAIL ASSEMBLY.....	179
SLIDING GUIDES FOR FOOD WARMER GRID - POSITIONING	181
REAR SMOKE EXHAUST.....	183
HOW TO ACCESS THE HYDRAULIC SYSTEM ON THE MACHINE	184
CHECK ANODE WEAR STATUS	185
DIMENSIONS.	186

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

WARNINGS

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

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

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

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

After removing the packaging, ensure that the content is intact and complete. Otherwise, contact the dealer where the appliance was purchased. All electric components (where existing) that make up the product must be replaced with original spare parts exclusively by an authorised after-sales centre, thus guaranteeing correct functioning.

SAFETY

- ♦ **THE APPLIANCE MAY BE USED BY CHILDREN 8 YEARS OF AGE OR OLDER AND INDIVIDUALS WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORY, OR MENTAL CAPACITIES OR WITHOUT EXPERIENCE OR THE NECESSARY KNOWLEDGE, PROVIDED THAT THEY ARE SUPERVISED OR HAVE**

RECEIVED INSTRUCTIONS ON SAFE USE OF THE APPLIANCE AND THAT THEY UNDERSTAND THE INHERENT DANGERS.

- ♦ THE GENERATOR MUST NOT BE USED BY PERSONS (INCLUDING CHILDREN) WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORY AND MENTAL CAPACITIES OR WHO ARE UNSKILLED PERSONS, UNLESS THEY ARE SUPERVISED AND TRAINED REGARDING USE OF THE APPLIANCE BY A PERSON RESPONSIBLE FOR THEIR SAFETY.
- ♦ THE CLEANING AND MAINTENANCE REQUIRED BY THE USER MUST NOT BE PERFORMED BY CHILDREN WITHOUT SUPERVISION.
- ♦ CHILDREN MUST BE CHECKED TO ENSURE THAT THEY DO NOT PLAY WITH THE APPLIANCE.
- ♦ DO NOT TOUCH THE GENERATOR WHEN YOU ARE BAREFOOT OR WHEN PARTS OF THE BODY ARE WET OR DAMP.
- ♦ IT IS FORBIDDEN TO MODIFY THE APPLIANCE IN ANY WAY.
- ♦ DO NOT PULL, DISCONNECT, TWIST ELECTRIC CABLES (WHERE EXISTING) LEAVING THE PRODUCT, EVEN IF DISCONNECTED FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY MAINS.
- ♦ IT IS ADVISED TO POSITION THE POWER SUPPLY CABLE (WHERE EXISTING) SO THAT IT DOES NOT COME INTO CONTACT WITH HOT PARTS OF THE APPLIANCE.
- ♦ THE POWER SUPPLY PLUG MUST BE ACCESSIBLE AFTER INSTALLATION.
- ♦ DO NOT CLOSE OR REDUCE THE DIMENSIONS OF THE AIRING VENTS IN THE PLACE OF INSTALLATION. THE AIRING VENTS ARE ESSENTIAL FOR CORRECT COMBUSTION.
- ♦ DO NOT LEAVE THE PACKAGING ELEMENTS WITHIN REACH OF CHILDREN OR UNASSISTED DISABLED PERSONS.
- ♦ THE HEARTH DOOR MUST ALWAYS BE CLOSED DURING NORMAL FUNCTIONING OF THE PRODUCT.
- ♦ WHEN THE APPLIANCE IS FUNCTIONING AND HOT TO THE TOUCH, ESPECIALLY ALL EXTERNAL SURFACES, ATTENTION MUST BE PAID
- ♦ CHECK FOR THE PRESENCE OF ANY OBSTRUCTIONS BEFORE SWITCHING THE APPLIANCE ON FOLLOWING A PROLONGED PERIOD OF INACTIVITY.
- ♦ THIS APPLIANCE MUST NOT BE USED TO BURN WASTE
- ♦ DO NOT USE ANY FLAMMABLE LIQUIDS FOR IGNITION

♦ THE MAJOLICAS (WHERE EXISTING) ARE TOP QUALITY ARTISAN PRODUCTS AND AS SUCH CAN HAVE MICRO-DOTS, CRACKLES AND CHROMATIC IMPERFECTIONS. THESE FEATURES HIGHLIGHT THEIR VALUABLE NATURE. DUE TO THEIR DIFFERENT DILATION COEFFICIENT, THEY PRODUCE CRACKLING, WHICH DEMONSTRATE THEIR EFFECTIVE AUTHENTICITY. TO CLEAN THE MAJOLICAS, IT IS RECOMMENDED TO USE A SOFT, DRY CLOTH. IF A DETERGENT OR LIQUID IS USED, THE LATTER COULD PENETRATE INSIDE THE CRACKLES, HIGHLIGHTING THEM.



www.forjas-salvador.com

GENERAL PRECAUTIONS

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

THE INSTALLATION MUST BE CARRIED OUT SCRUPULOUSLY ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS PROVIDED IN THIS MANUAL AND THE RULES OF THE PROFESSION. INSTALLATION MUST ONLY BE CARRIED OUT BY A QUALIFIED TECHNICIAN WHO WORKS ON BEHALF OF COMPANIES SUITABLE TO ASSUME THE ENTIRE RESPONSIBILITY OF THE SYSTEM AS A WHOLE.



LA NORDICA S.P.A. DECLINES ANY RESPONSIBILITY FOR THE PRODUCT THAT HAS BEEN MODIFIED WITHOUT WRITTEN AUTHORISATION AS WELL AS FOR THE USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS. NO MODIFICATIONS CAN BE CARRIED OUT TO THE APPLIANCE. LA NORDICA S.P.A. CANNOT BE HELD RESPONSIBLE FOR LACK OF RESPECT FOR SUCH PRECAUTIONS.

THIS APPLIANCE IS NOT SUITABLE FOR THE USE OF INEXPERIENCED PEOPLE (INCLUDED CHILDREN) OR WITH PHYSICAL, SENSORIAL AND MENTAL REDUCED CAPACITIES. THEY HAVE TO BE CONTROLLED AND EDUCATED IN THE USE OF THE APPLIANCE FROM A RESPONSIBLE PERSON FOR THEIR SECURITY. THE CHILDREN HAVE TO BE CONTROLLED TO BE SURE THAT THEY WOULD NOT PLAY WITH THE APPLIANCE. (EN 60335-2-102/7.12).

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

DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER

OBJECT: ABSENCE OF ASBESTOS AND CADMIUM

WE DECLARE THAT THE MATERIALS USED FOR THE ASSEMBLY OF ALL OUR APPLIANCES ARE WITHOUT ASBESTOS PARTS OR ASBESTOS DERIVATES AND THAT IN THE MATERIAL USED FOR WELDING, CADMIUM IS NOT PRESENT, AS PRESCRIBED IN RELEVANT NORM.

OBJECT: CE N. 1935/2004 REGULATION.

WE DECLARE THAT IN ALL PRODUCTS WE PRODUCE, THE MATERIALS WHICH WILL GET IN TOUCH WITH FOOD ARE SUITABLE FOR ALIMENTARY USE, ACCORDING TO THE A.M. CE REGULATION.

FIRE SAFETY

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

- In order to ensure sufficient thermal insulation, respect the minimum safety distance from objects or furnishing components flammable and sensitive to heat (furniture, wood sheathings, fabrics. etc.) and from materials with flammable structure (see **Picture 4 - A**). **ALL THE MINIMUM SAFETY DISTANCES ARE SHOWN ON THE PRODUCT DATA PLATE AND LOWER VALUES MUST NOT BE USED** (see DECLARATION OF PERFORMANCE).
- In front of the furnace door, in the radiation area there must be no flammable or heat-sensitive objects or material at a distance of less than **Picture 4 - A**. This distance can be reduced to 40 cm where a rear-ventilated, heat-resistant protection device is installed in front of the whole component to protect.
- IF THE PRODUCT IS INSTALLED ON A NON TOTALLY REFRACTORY FLOOR, ONE MUST FORESEE A FIREPROOF BACKGROUND. **THE FLOORS MADE OF INFLAMMABLE MATERIAL**, such as moquette, parquet or cork etc., **MUST BE COVERED** BY A LAYER OF NO-INFLAMMABLE MATERIAL, for instance ceramic, stone, glass or steel etc. (size according to regional law). The base must extend at least **50 cm** at the front and at least **30 cm** at the sides, in addition to the opening of the loading door (see **Picture 4 - B**).
- NO FLAMMABLE COMPONENTS (e.g. wall units) MUST BE PRESENT ABOVE THE PRODUCT.

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



DURING COMBUSTION, THERMAL ENERGY IS RELEASED WHICH LEADS TO CONSIDERABLE HEATING OF THE SURFACES, DOORS, HANDLES, CONTROLS, GLASS PARTS, THE FLUE GAS PIPE AND POSSIBLY THE FRONT PART OF THE APPLIANCE. **AVOID CONTACT WITH THESE ELEMENTS UNLESS USING SUITABLE PROTECTIVE CLOTHING OR ACCESSORIES** (HEAT RESISTANT GLOVES, CONTROL DEVICES). **ENSURE CHILDREN ARE AWARE OF THESE DANGERS AND KEEP THEM AWAY FROM THE FURNACE WHEN IT IS ON.**

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

IN A EMERGENCY

IF THERE IS A FIRE IN THE FLUE CONNECTION :

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



DO NOT PUT OUT THE FIRE WITH WATER.

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

INSTALLATION REGULATIONS

INSTALLATION OF THE PRODUCT AND AUXILIARY EQUIPMENT IN RELATION TO THE HEATING SYSTEM MUST COMPLY WITH ALL CURRENT STANDARDS AND REGULATIONS AND TO THOSE ENVISIONED BY THE LAW.

THE INSTALLATION AND THE RELATING TO THE CONNECTIONS OF THE SYSTEM, THE COMMISSIONING AND THE CHECK OF THE CORRECT FUNCTIONING MUST BE CARRIED OUT IN COMPLIANCE WITH THE REGULATIONS IN FORCE BY AUTHORISED PROFESSIONAL PERSONNEL WITH THE REQUISITES REQUIRED BY THE LAW, BEING NATIONAL, REGIONAL, PROVINCIAL OR TOWN COUNCIL PRESENT IN THE COUNTRY WITHIN WHICH THE APPLIANCE IS INSTALLED, BESIDES THESE PRESENT INSTRUCTIONS.

INSTALLATION MUST BE CARRIED OUT BY AUTHORISED PERSONNEL WHO MUST PROVIDE THE BUYER WITH A SYSTEM DECLARATION OF CONFORMITY AND WILL ASSUME FULL RESPONSIBILITY FOR FINAL INSTALLATION AND AS A CONSEQUENCE THE CORRECT FUNCTIONING OF THE INSTALLED PRODUCT.



ATTENTION: UNDER NO CIRCUMSTANCES SHOULD YOU USE THE HANDRAIL AND HANDLES TO MOVE OR LIFT THE PRODUCT.

BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE, CARRY OUT THE FOLLOWING CHECKS:

- Verify if your structure can support the weight of the appliance. In case of insufficient carrying capacity it is necessary to adopt appropriate measures, LA NORDICA responsibility is limited to the supply of the appliance (See chapter *TECHNICAL DESCRIPTION*).
- Make sure that the floor can support the weight of the appliance, and if it is made of flammable material, provide suitable insulation (*DIMENSIONS ACCORDING TO REGIONAL REGULATIONS*).
- Make sure that there is adequate ventilation in the room where the appliance is to be installed, with particular attention to windows and doors with tight closing (seal ropes).
- DO NOT INSTALL THE APPLIANCE IN ROOMS CONTAINING COLLECTIVE VENTILATION DUCTS, HOODS WITH OR WITHOUT EXTRACTOR, TYPE B GAS APPLIANCES, HEAT PUMPS, OR OTHER APPLIANCES THAT, OPERATING AT THE SAME TIME, CAN PUT THE ROOM IN DEPRESSION (REF. **UNI 10683 STANDARD**).
- Make sure that the flue and the pipes to which the appliance will be connected are suitable for its operation. **IT IS NOT ALLOWED THE CONNECTION OF VARIOUS APPLIANCES TO THE SAME CHIMNEY.**
- The diameter of the opening for connection to the chimney must at least correspond to the diameter of the flue gas pipe. The opening must be equipped with a wall connection for the insertion of the exhaust pipe and a rosette. The unused flue gas exhaust stub pipe must be covered with its respective cap (see chapter *DIMENSIONS*).
- The installation must be appropriate and has to allow the cleaning and maintenance of the product and the flue.

BEFORE INSTALLATION, ACCURATELY WASH THE PIPES OF THE SYSTEM IN ORDER TO REMOVE ANY RESIDUALS THAT COULD COMPROMISE THE CORRECT FUNCTIONING OF THE APPLIANCE.

IMPORTANT:

- IT WOULD BE APPROPRIATE TO INSTALL AN AUTOMATIC OR MANUAL AIR VALVE TO ALLOW THE AIR OUTLET FROM THE PLUMBING SYSTEM;
- IN CASE OF WATER LEAKING, CLOSE THE WATER SUPPLY AND PROMPTLY WARN THE AFTER SALES TECHNICAL SERVICE;
- THE SYSTEM WORKING PRESSURE MUST PERIODICALLY BE CHECKED.
- IF NOT USING THE BOILER FOR A LONG PERIOD OF TIME, IT IS RECOMMENDED THAT THE AFTER SALES TECHNICAL SERVICE IS CONTACTED TO CARRY OUT AT LEAST THE FOLLOWING OPERATIONS: - CLOSE THE WATER TAPS OF BOTH THE THERMAL SYSTEM AND THE DOMESTIC HOT WATER SYSTEM; - EMPTY THE THERMAL SYSTEM AND THE DOMESTIC HOT WATER SYSTEM IF THERE IS RISK OF FREEZING.



LA NORDICA S.P.A. DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE TO THINGS AND/OR PERSONS CAUSED BY THE SYSTEM. IN ADDITION, IT IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PRODUCT MODIFIED WITHOUT AUTHORISATION AND EVEN LESS FOR THE USE OF NON ORIGINAL SPARE PARTS.

YOUR REGULAR LOCAL CHIMNEY SWEEP MUST BE INFORMED ABOUT THE INSTALLATION OF THE APPLIANCE SO THAT HE CAN CHECK THE CORRECT CONNECTION TO THE CHIMNEY.



ATTENTION: TEMPERATURE SAFETY SENSORS MUST BE IN PLACE ON THE MACHINE OR AT A DISTANCE NO GREATER THAN 30 CM FROM THE FLOW CONNECTION OF THE THERMO-PRODUCT. WHENEVER THE THERMO PRODUCTS LACK A DEVICE, THOSE MISSING CAN BE INSTALLED ON THE THERMO PRODUCT FLOW PIPE, WITHIN A DISTANCE NO GREATER THAN 1M FROM THE THERMO PRODUCT. ALL THOSE PARTS MUST NOT HAVE FOR ANY REASON MEDIANTE INTERCEPT BODIES THAT COULD ACCIDENTALLY EXCLUDE THEM AND MUST BE PLACED IN ROOMS WHICH ARE PROTECTED FROM FROST. ON THE CONTRARY, IF THEY FREEZE, THE BOILER BODY COULD BREAK OR EVEN EXPLODE.



ATTENTION: FOR NO REASON MUST THE FIRE BE IGNITED BEFORE THE SYSTEM HAS BEEN COMPLETELY FILLED WITH WATER; DOING THIS WOULD LEAD TO SERIOUS DAMAGE OF THE ENTIRE STRUCTURE. THE SYSTEM MUST BE FILLED BY MEANS OF THE LOADING PIPE DIRECTLY FROM THE OPEN TANK IN A WAY TO PREVENT AN EXCESSIVE PRESSURE OF THE WATER NETWORK DEFORMING THE BODY OF THE THERMO HEATING STOVE.



THE SYSTEM MUST BE KEPT CONSTANTLY FILLED WITH WATER EVEN DURING PERIODS WHEN THE PRODUCT IS NOT REQUIRED. DURING THE WINTER PERIOD, ANY NON-ACTIVITY SHOULD BE MANAGED BY ADDING ANTI-FREEZE **ONLY IN THE HEATING SYSTEM COIL AND NOT IN THE TANK AND BOILER BODY.**

CONNECTING AND LOADING THE SYSTEM

Some examples, purely indicative of the installation, are shown in chapter INSTALLATION DIAGRAM, while the connections to the product are shown in chapter DIMENSIONS.



ATTENTION: BEFORE LOADING THE HYDRAULIC SYSTEM, CHECK THAT ALL SYSTEM CONNECTIONS ARE PROPERLY TIGHTENED.

During this phase, open all radiator vents to avoid the formation of air pockets, then monitor any water outlets to avoid unpleasant flooding. THE TIGHTNESS TEST OF THE SYSTEM MUST BE CARRIED OUT WITH THE PRESSURE OF THE **EXPANSION TANK OPEN**.



THE SYSTEM MUST BE KEPT CONSTANTLY FILLED WITH WATER EVEN DURING PERIODS WHEN THE PRODUCT IS NOT REQUIRED. DURING THE WINTER PERIOD, ANY NON-ACTIVITY SHOULD BE MANAGED BY ADDING ANTI-FREEZE **ONLY IN THE HEATING SYSTEM COIL AND NOT IN THE TANK AND BOILER BODY**.

ON THE HEATING SYSTEM CIRCUIT (heating coil see [Figure 15](#)) WE RECOMMEND AN OVERPRESSURE RELIEF VALVE SET AT **3 bar** AND ON THE DOMESTIC WATER HEATING SYSTEM CIRCUIT (DHW coil see [Figure 15](#)) AN OVERPRESSURE RELIEF VALVE SET AT **6 bar**.

In the case of large systems or storage tanks (boilers or puffers), it is essential to install an anti-condensation valve, set at 55 °C, to act as a bypass between the tank and the appliance. Alternatively, systems with heat exchangers can be adopted. The anti-condensation valve is recommended for every type of system.

CONNECTION FOR FILLING AND EMPTYING THE TANK

In the technical compartment [Figure 15](#) there is a connection for filling the boiler tank, which requires a cold water inlet. In this case, it is mandatory to connect the safety drain as well. When the dedicated warning light on the control unit  comes on, the correct level in the tank must be restored. The level is confirmed when the water starts to flow out of the safety drain, which then acts as an overflow. Alternatively, filling can be done manually by opening the two upper lids.

The same connection is used for tank and boiler emptying, but only in the case of extraordinary maintenance or scheduled emptying. The drain is regulated by a manual tap. It is not obligatory to connect this drain to a fixed pipe, but it is necessary to plan an adequate drain for the entire contents of the tank (58 litres).



ATTENTION: DO NOT USE WATER WITH HARDNESS >28°F OR HIGH FIXED RESIDUE TO FILL THE TANK. IT IS RECOMMENDED NOT TO USE DISTILLED WATER.

HARD WATER

In the presence of hard water or water with a high fixed residue, incrustations may form in the water passages, impairing the operation of the appliance in the long term. In this case, a water softener should be installed upstream of the water inlet to the thermostove, chosen according to the water characteristics. After prolonged use, maintenance of the coils may be necessary if limescale builds up on the surface. It is recommended to empty the system, remove the coils and proceed with mechanical cleaning.

WATER LEVEL IN THE TANK

To ensure optimal operation, the heat exchange coils must remain covered with water. When the level falls below the minimum, the warning light on the control unit  signals the need for topping up, which must be done as soon as possible, either via the dedicated tap (if fitted) or manually from above. It is advisable to check the level of the thermostove's tank before each ignition and to top it up when necessary.

SAFETY DRAINING

The technical compartment includes a safety drain located at the rear [Figure 15](#). This device prevents the maximum level from being exceeded during filling, allows the water to expand and maintains the boiler pressure at ambient level. The exhaust must always be unobstructed, as it is an essential measure to avoid overpressure in the appliance.

PRINCIPLE OF OPERATION

During operation of the thermostove, the water in the inner tank is heated. By means of two dedicated coils, heat is transferred to the heating and domestic hot water circuits. The two circuits are separate, so the water in the thermostove is not in contact with the water in the system. The boiler tank functions as a thermal flywheel and as an open expansion vessel, ensuring safe operation.

DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION

For instantaneous domestic hot water production, cold water must be brought in via the dedicated connection. The outlet is then connected to the DHW system. The inlet water pressure must not exceed 2.5 bar; if it comes from the aqueduct, a pressure reducing valve is recommended. A safety valve set at 6 bar is also recommended. If the DHW circuit has a non-return valve, it is useful to add a small expansion tank. If the thermostove is not used for domestic water, simply close the connections.

EXPANSION TANK

Every closed hydraulic circuit subject to temperature variations must have a device that allows the liquid to expand. The thermostove system, with an open expansion tank, covers the boiler and internal tank. The separate heating circuit, on the other hand, requires a dedicated and correctly sized expansion vessel, to be installed by the installer. This vessel for the system may be of the closed type and, if there is another heat generator, may already be installed.

SACRIFICIAL ANODE

Inside the tank is a sacrificial magnesium anode, which prevents corrosion caused by electrochemical phenomena. This anode must be checked annually and replaced if the diameter falls below 10 mm (see chapter CHECKING ANODE WEAR STATUS), using the special template (see **Figure 15**).

The anode is screwed to the support and easily replaceable, but it is important that it does not come into contact with the exchange coils.

SAFETY

In a solid-fuel boiler such as a thermostove, combustion cannot be stopped immediately, unlike liquid or gaseous fuel boilers. Therefore, the heat generated must always be disposed of, even if there is no demand from the heating system or if the power supply fails. In such situations, the water in the boiler may come to a boil, and the steam produced is expelled via the safety drain **Figure 15**.

The thermostove is designed as a solid fuel generator with a primary circuit with natural circulation, open expansion tank and exchange systems for two secondary circuits separate from the primary, for heating and domestic water. Thanks to these features, the thermostove can be safely installed in accordance with regulations for open vessel systems, already equipped with safety devices such as an open expansion vessel, thermometer and acoustic alarm.

TECHNICAL DATA

	SIERRA
Definition according to	EN 13240
Construction system	1 (●)
Global thermal power in kW	17.5
Nominal (useful) thermal power in kW	15.4
Power delivered to the liquid (H ₂ O) in kW	10.2
Power delivered to the environment in kW	5.2
Hourly wood consumption in kg/h (wood with 20% moisture)	4.04
Efficiency in %	87.7
CO measured at 13% oxygen in %	0.048
Smoke outlet diameter in mm	150 S/P
Flue height - dimensions in mm	(*) (**) 5m – 220x220 Ø220
Exchanger fluid content (H ₂ O) in L (litres)	58
Flue depression (draught) in Pa (mm H ₂ O)	12 (1.2)
Boiler connection (Ø)	1" F gas
Automatic exhaust pipe (Ø)	3/4" M gas
Exhaust gas emission in g/s - wood	12.4
Average exhaust fume temperature in °C	211.9
Average flue gas temperature in °C	176.6
Optimum operating temperature in °C	70-75
Max. operating pressure in bar	VEA 1.5 bar (****)
Hearth opening dimensions in mm (W x H)	267 x 179
Hearth dimensions in mm (W x H x D)	297 x 626 x 454
Food warmer dimensions in mm (W x H x D)	333 x 363x 430
Type of grid	Flat
Height in mm	858
Width in mm	1252
Depth in mm	665
Weight in kg	310
Tank content (litres)	58
Fire safety distances	SAFETY Chapter
m³ heatable (30 kcal/h x m ³)	442 (***)

(*) Diameter 200 mm usable with a flue of no less than 6 m.

(**) Values are purely indicative. The installation must in any case be dimensioned and verified according to the general calculation method of EN13384-1 or other proven methods.

(***) For buildings whose thermal insulation does not correspond to the heat protection provisions, the heating volume is: favourable type of construction (30 kcal/h x m³); less favourable type of construction (40 kcal/h x m³); unfavourable type of construction (50 kcal/h x m³).

(****) Heating coil 3 bar - DHW coil 6 bar - **Figure 15**

With thermal insulation according to energy-saving regulations, the heated volume is larger. With temporary heating, in the case of interruptions of more than 8h, the heating capacity decreases by about 25 %.

IMPORTANT: THE POWER OF THE CONNECTED HEATING SYSTEM MUST BE COMMENSURATE WITH THE POWER TRANSFERRED TO THE WATER BY THE THERMO-PRODUCT; TOO LOW A LOAD DOES NOT ALLOW FOR PROPER OPERATION OF THE HEATER, WHILE TOO HIGH A LOAD PREVENTS PROPER HEATING OF THE RADIATORS.

THE STATED TECHNICAL DATA WERE OBTAINED USING 'A1' CLASS BEECH WOOD AS PER UNI EN ISO 17225-5 AND MOISTURE CONTENT OF LESS THAN 20%. USING OTHER ESSENCES MAY REQUIRE SPECIFIC ADJUSTMENTS AND MAY RESULT IN DIFFERENT YIELDS FROM THE PRODUCT.

(●) Products with automatic door closure (Type 1 Construction **system**) must, for safety reasons, operate with the hearth door closed (except for the fuel loading phase or ash removal).

Products with non-automatically closing doors (Type 2 Construction **system**) must be connected to their own flue. Operation with the door open is only permitted under supervision.

TECHNICAL DESCRIPTION

LA NORDICA thermo-products are ideal for holiday flats and weekend homes or as auxiliary heating throughout the year.

WOOD LOGS ARE USED AS FUEL. **THIS IS AN INTERMITTENT COMBUSTION APPLIANCE.**

The thermostove is designed as a solid fuel generator with a primary circuit with natural circulation, open expansion tank and exchange systems for two secondary circuits separate from the primary, for heating and domestic water. Thanks to these features, the thermostove can be safely installed in accordance with regulations for open vessel systems, already equipped with safety devices such as an open expansion vessel, thermometer and acoustic alarm.

The thermostove is made of galvanised sheet steel, enamelled cast iron. The hearth is located inside the boiler constructed from 5 mm thick steel and reinforced with welded tubes.

Inside the hearth is a flat grid (see **Figure 8**).

The hearth is equipped with a panoramic door with double ceramic glass (resistant up to 700°C). This allows a cosy view of the burning flames. In addition, any possible outflow of sparks and smoke is prevented.



UNDER THE DOOR OF THE FOOD WARMER THERE IS A PULL-OUT DRAWER WITH A CLOSING DOOR (D) **NEVER INTRODUCE FLAMMABLE MATERIAL.**

ACCESSORIES	STANDARD	OPTIONAL
Chromed food warmer grid	•	
Air connection ring Ø 100 mm Figure 11	•	
Food warmer pan	•	
Anode jig	•	
Water tank lid handle.	•	
Poker	•	
Glove	•	

ROOM HEATING TAKES PLACE:

- A) BY RADIATION:** heat is radiated into the room through the panoramic glass and the hot external surfaces of the thermo-product.
- B) BY CONDUCTION:** by the radiators or convectors of the centralised system supplied with the hot water generated by the thermo-product.

THE THERMO-PRODUCT IS EQUIPPED WITH REGULATORS FOR PRIMARY AND SECONDARY AIR AND A THERMOSTAT, THAT REGULATES THE COMBUSTION AIR.

1A - PRIMARY Air Regulator (**Figure 6**).

The lower regulator is used to adjust the flow of primary air at the bottom through the ash pan and the grate in the direction of the fuel. Primary air is necessary for the combustion process. The ash drawer must be regularly emptied so that the ash does not obstruct the air from entering for combustion. Through the primary air, the fire is also kept alive.

THE PRIMARY AIR REGULATOR MUST BE CLOSED ALMOST COMPLETELY DURING WOOD COMBUSTION, AS OTHERWISE THE WOOD BURNS TOO QUICKLY AND THE THERMOSTOVE CAN OVERHEAT.

2A - SECONDARY Air Regulator (**Figure 6**).

This regulator must be open (i.e. shifted to the right) especially for wood combustion, so that unburned carbon can undergo post-combustion, increasing efficiency and ensuring clean glass (see OPERATION section).

The adjustment of the regulators required to obtain the NOMINAL HEAT OUTPUT is as follows (see chapter TECHNICAL DATA):

Hourly consumption in kg/h	PRIMARY Air Regulator	SECONDARY Air Regulator	TERTIARY air	Thermostat - B
4.04	OPEN 1/3	OPEN	PRE-CALIBRATED	0

B - Automatic THERMOSTAT (Figure 6 - Figure 15)

THE THERMOSTAT HAS THE FUNCTION OF AUTOMATICALLY INCREASING OR DECREASING COMBUSTION.

Depending on the position chosen, the thermostat will actuate the valve that regulates the air supply to the hearth. Turn clockwise from 0 to 3 to revive the fire and counterclockwise from 3 to 0 to reduce combustion.

AS THIS IS A HIGH-PRECISION DEVICE, IT IS RECOMMENDED TO TURN THE KNOB CAREFULLY AND NEVER TO FORCE IT.

C - IGNITION regulator (Figure 6).

On the front of the thermostove, at the top right under the protective handrail, is the ignition regulator control lever, recognisable by a chrome-plated knob. This regulator should only be used to facilitate the ignition of the fuel in the boiler, push the lever towards the inside of the thermostove (open regulator).

Lever all the way out (closed regulator) FOOD WARMER FUNCTION.



IMPORTANT: during normal operation of the thermostove, the regulator lever must be pulled all the way out (closed regulator function) to avoid excessive fuel consumption and poor thermostove performance.

D - VALVE FOR EXCESS STEAM (Figure 9)

The food warmer is equipped with a valve inside to let out excess steam that may form when cooking very moist food or food with very long cooking times.



TO AVOID POSSIBLE BURNS ACTUATE THE VALVE FOR EXCESS STEAM **BEFORE SWITCHING ON THE PRODUCT.**

TO LIGHT THE FIRE (see chapter IGNITION) :

- Open all primary (1A) and secondary (2A) air.
- Set the thermostat knob (B) to position 3 (maximum opening).
- To facilitate smoke discharge open ignition regulator C (push the lever towards the inside of the thermostove), also open the throttle valve on the smoke discharge pipe (if present).
- After igniting the fire with small pieces of wood and waiting until it is well lit, adjust the thermostat to the position corresponding to the desired heat (0-3).
- Move the IGNITION regulator to the FOOD WARMER position, lever fully pulled out.
- Open any throttle valve on the smoke outlet pipe (if present).

THE NECESSARY ADJUSTMENT OF THE REGULATORS DURING IGNITION is as follows:

	PRIMARY air- 1A	SECONDARY air - 2A	Thermostat - B	IGNITION regulator - C
SIERRA	OPEN	OPEN	3	OPEN

ELECTRICAL CONNECTIONS

The electrical connection of the thermostove is used to power the electronic control unit, the circulator and also the light bulb of the heater. **CONNECTION TO THE MAINS SUPPLY MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL AND IN ACCORDANCE WITH CURRENT REGULATIONS. THE INSTALLER IS RESPONSIBLE FOR THE CORRECT CONNECTION IN ACCORDANCE WITH SAFETY REGULATIONS.**



ATTENTION: THE CABLE MUST BE DIMENSIONED FOR THE ELECTRICAL LOAD TO BE CARRIED AND MUST NOT TOUCH POINTS WITH A TEMPERATURE ABOVE 50 °C.

SAFETY REGULATIONS

Please read the safety notes below carefully in order to prevent possible damage and danger to persons and property.

BEFORE CARRYING OUT WORK ON THE SYSTEM, OBSERVE THE ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS, ENVIRONMENTAL PROTECTION REGULATIONS, THE REGULATIONS OF THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL ACCIDENT INSURANCE AND RECOGNISED SAFETY REGULATIONS. THESE OPERATING INSTRUCTIONS ARE ONLY INTENDED FOR TECHNICAL PERSONNEL.

ELECTRICAL WORK MAY ONLY BE CARRIED OUT BY QUALIFIED TECHNICIANS.

THE INITIAL COMMISSIONING OF THE SYSTEM MUST BE CARRIED OUT BY EXPERIENCED PERSONNEL OR BY THE MANUFACTURER OR A TECHNICIAN APPOINTED BY HIM.

CONTROL UNIT

CONTROL UNIT TECHNICAL FEATURES

Power supply	230 Vac $\pm$ 10% ~50 Hz; Protection fuse T3, 15 A
Temperature sensors	NTC 10K@25° sensor; Operating limits 50°C/130°C santoprene cable. Measurement limits: 0-99°C Accuracy $\pm$ 1°C
Outputs	Contact range: 5 A 250 Vac
Standards applied	EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 50081-2

PRINCIPLE OF OPERATION

The control unit controls the devices of the thermostove and, if present, external devices connected to the heating system. It measures the boiler water temperature and activates the connected devices when the programmed temperatures are reached. The control unit also performs additional safety and control functions (see chapter CONTROL UNIT FUNCTIONS).

NOTE: All factory-set parameters refer to the hydraulic diagram shown in Diagram no. 1.

CONTROL UNIT FUNCTIONS

The electronic control unit serves primarily to control the operation of the heating system, plus it has several auxiliary safety and maintenance functions.

MAIN FUNCTION

When the water temperature in the boiler exceeds the set temperature, the control unit activates the heating system circulation pump. Below the set temperature, the pump stops.

SECONDARY FUNCTIONS

If the temperature exceeds the set values (**50°C** [THS101] Thermostat Diverter T-Valve Activation; **45°C** [THS102] Thermostat Boiler T-Integration), the corresponding terminals (Diverter Valve; Boiler Integration) and any connected external devices are activated, which may not be relevant for normal operation of the thermostove.

DHW FUNCTION

When domestic hot water production is required, the circulation pump of the heating system stops to give priority to domestic hot water. The pump starts running again if the temperature exceeds the temperature set as a safety limit.

LEVEL SWITCH FUNCTION

If the water level in the boiler falls below the minimum, an acoustic and visual alarm is triggered on the display with the word **H2O** flashing with a flashing  symbol and a flashing exclamation mark (!). The alarm is interrupted with any key for **5 minutes**. Water must be added to the tank to restore the correct level. **Alarm AL04 check the water level in the tank and top up to eliminate the alarm.**

STANDBY FUNCTION

If the control unit is switched off and the temperature exceeds the value set as safety, the control unit automatically switches on and starts the pump.

ANTI-ICE FUNCTION

When the temperature falls below the anti-freeze safety value (preset to 3 °C), the circulation pump switches on intermittently (30 seconds). The display shows the word **ICE** flashing and a flashing exclamation mark icon (!).

If the temperature is offset downwards, the display shows 'Low' with the corresponding icon . **Alarm AL03.**

PUMP ANTI-LOCK FUNCTION

After **96 hours** of inactivity, the circulation pump is activated for **30 seconds**, keeping the system efficient. The display shows the flashing icon of the exclamation mark (!) and the pump .

PUMP TEST FUNCTION

To activate the circulation pump test press button P4 for 2 seconds, then hold button P4 for the duration of the test. During the test, you will notice the pump icon flashing  and the words 'TEST P1' on the display.

THERMOSTOVE SAFETY FUNCTION

If the temperature exceeds the safety threshold (preset at 85°C), a flashing exclamation mark icon (!) appears on the display. **Alarm AL05.**

ACOUSTIC ALARM FUNCTION

If the temperature rises further and exceeds the alarm threshold (factory preset at 90°C), in addition to the flashing exclamation mark icon (!), **HOT** appears on the display and an acoustic signal is activated, which can be temporarily deactivated (**5 minutes**) by pressing any key. **Alarm AL06 Check the water level in the tank.**

If the temperature is offset upwards, the display shows 'High' with the corresponding icon . **Alarm AL02.**

USER FUNCTIONS

SHOWER FUNCTION

Dedicated function for settings related to the **SHOWER** function (DHW Manual Priority).

The function is activated by pressing the P5 button:

- The display shows the duration time for the priority of the DHW circuit (15 minutes, factory setting);
- Using the P4 and P6 buttons, you can increase/decrease the duration time of the DHW circuit priority;
- Wait 5 s to save the programmed value and exit the setting.
- To exit without saving, press the P1 button.

For as long as the shower function is activated, the symbol  'SHOWER' appears on the display, giving priority to DHW production according to the system in use.

The function ends when:

- After the set time of the DHW circuit priority has elapsed;
- Or by pressing P5 again
- Or if the temperature of Probe T1 is higher than the preset safety temperature (85°C , factory setting).

FOOD WARMER LIGHT FUNCTION

Dedicated function for settings related to the FOOD WARMER LIGHT function.

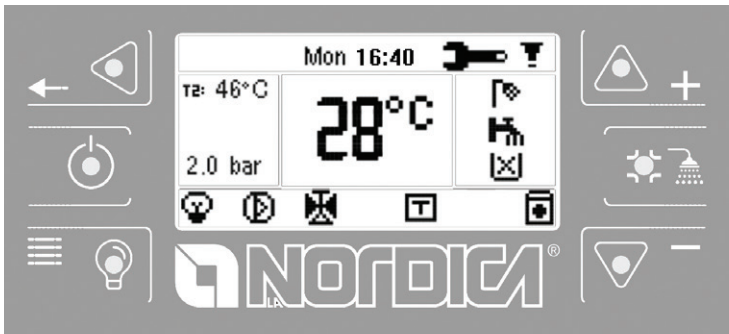
The function is activated by pressing the P3 button:

- The symbol  appears on the display for the entire preset duration (**5 minutes**, factory setting);

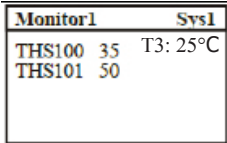
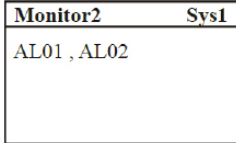
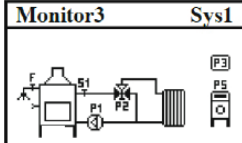
The function ends when:

- The factory-set duration time has elapsed;
- Press the P3 button again;

CONTROL PANEL

ON/OFF Grill service Exiting the Menu	P1		P4	Monitor/Scroll/ Increase Pump1 Test
ON/OFF	P2		P5	Shower Button Silence Function
Light Button Menu Entry	P3		P6	Monitor/Scroll/ Decrease Pump2 Test

T2	Temperature Probe T2	28°C	Temperature Probe T1		Boiler integration: OFF
	Pump: ON if flashing		Open Flow Switch		Boiler integration: ON
	Level switch: flashes in the absence of water/material		Closed Flow Switch		Active Shower Function
	Valve: Direct Flow		Service P3 = Thermostat ON if flashing		Active Light
	Valve: Diverted flow	2.0 bar	Water Pressure		Alarm

P4	Main Settings	Alarms in progress	Diagram of the system in use
Use button P4 to access the secondary screen displays			

Main screen	Monitor2	Description	Intervention
Low +	AL01	Offset downward of Probe reading	• Check the Probe and correct connection
High +	AL02	Offset upward of Probe reading	• Check the Probe and correct connection
ICE +	AL03	Active anti-ice function	• No intervention
H2O +	AL04	Level switch function	• Check the water level in the tank and top up to eliminate the alarm
	AL05	Active Safety Function	• No intervention
HOT +	AL06	Probe T1 Overtemperature Alarm	• Decrease flame level • Check the water level in the tank
	AL07	Pressure alarm below Minimum Value	• Check for Pressure drops • Check the minimum pressure level set THS500
	AL08	Pressure alarm above Maximum Value	• Check the maximum pressure level set THS501

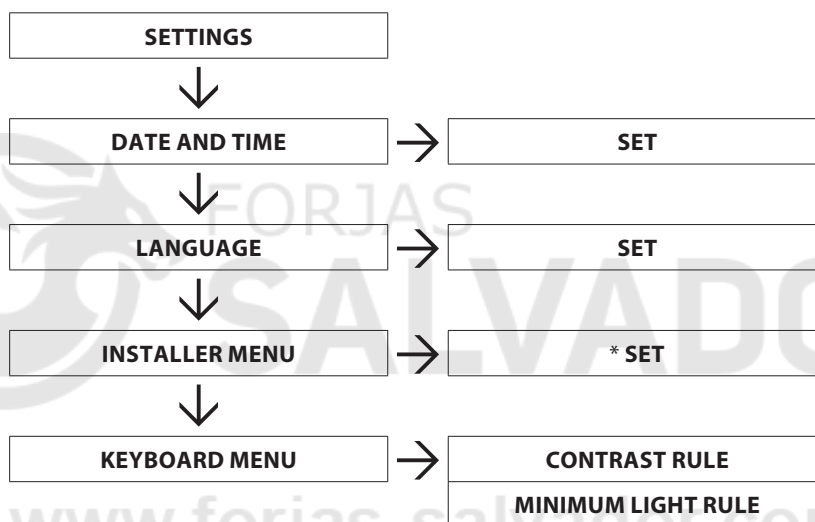
GENERAL MENU

ON/OFF

The control unit is switched **on/off** by prolonged pressure on button **P2**. The OFF state is indicated on the display by the word 'OFF'.

A long press on button **P3** accesses the **MAIN MENU**

- Use P4 and P6 to select the relative item
- Confirm via P3
- Use buttons P4 and P6 to select/change
- Confirm via P3
- Use button P1 to return to the previous step



* RESERVED FOR THE TECHNICIAN

MAIN MENU	
SETTINGS **	Parameters/Thermostats Setting
DATE AND TIME	Date and Time Setting
LANGUAGE	Language Setting (Italian-English-German-French-Spanish-Portuguese-Dutch)
INSTALLER MENU	Password Access Menu (TECHNICIAN RESERVED)
KEYBOARD MENU	LCD Display Adjustments (adjusts contrast 15 (0-30) and minimum light 20 (0-20) of the display)

**** THE CONTROL UNIT SETTINGS MUST ONLY BE CHANGED BY AUTHORISED PERSONNEL. IT IS RECOMMENDED NOT TO CHANGE THE FACTORY SETTINGS UNLESS STRICTLY NECESSARY FOR THE CORRECT OPERATION OF THE HEATING SYSTEM.**

SETTINGS					
DISPLAY ***	DESCRIPTION	Unit of measurement	MIN	DEFAULT	MAX
T-LIGHT	TIM008: Light enabling time	min	0	5	120
T-PUMP1	THS100: T-Pump1 activation thermostat	°C	20	60	90
T-PUMP2	THS105: T-Pump2 activation thermostat	°C	20	50	90
T-VALVE	THS101: Diverter T-Valve activation thermostat	°C	20	50	90
DHW T-BOILER	THS201: DHW T-Boiler thermostat on T2	°C	20	50	90
BOILER T-INTEGRATION	THS102: Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
PUFFER T-INTEGRATION	THS202: Puffer T-Integration thermostat on T2	°C	20	50	90
T-SERVICE	THS104: T-Service activation thermostat	°C	20	75	90
T-DIFFERENTIAL S1-S2	THD120: T-Differential thermostat (T1-T2)	°C	0	5	20

*** items displayed within the **SETTINGS MENU** depending on the selected type of hydraulic system (diagram 1-5).

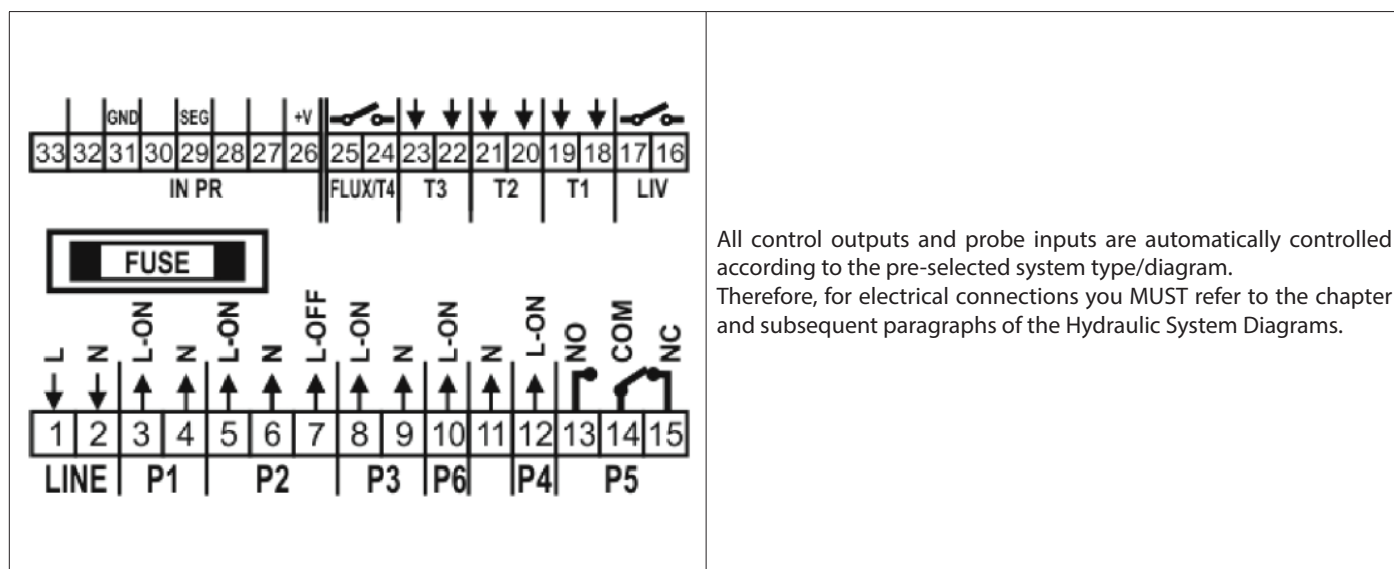
CONTROL UNIT ELECTRICAL CONNECTIONS



ATTENTION! BEFORE ANY CHANGES ARE MADE TO THE THERMOSTOVE'S ELECTRICAL SYSTEM OR TO THE CONTROLLER AND CIRCULATOR CONNECTIONS, IT IS MANDATORY TO DISCONNECT THE MAINS FROM THE APPLIANCE.

The thermostove's electronic control unit is ready for use. Additional connections may be required to control external devices, such as a second heat generator, to be connected via terminals P3 with potential free contacts (normally closed or open).

	Abbreviation	Terminals	Device	Characteristics
INPUTS	LINE	1-2	Mains Power Supply	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
	T1	18 - 19	ThermoStove Temperature Probe	NTC10K; Operating Range:-50-125 °C Measurement Range: 0 - 110 °C $\pm$ 1°C
	T2	20 - 21	Boiler / Puffer Temperature Probe	NTC10K; Operating Range:-50-125 °C Measurement Range: 0 - 110 °C $\pm$ 1°C
	T3	22 - 23	System Delivery Water Temperature Probe	NTC10K; Operating Range:-50-80 °C Measurement Range: 0 - 110 °C $\pm$ 1°C
	FLUX/T4	24 - 25	ON/OFF Ambient Thermostat	ON/OFF contact
	IN PR	26 - 29 - 31	Flow Switch Consent	ON/OFF contact
OUTPUTS	P1	3 - 4	Pressure sensor	Signal 0 - 3/5 Vdc Measurement Range: 0.1 - 3 bar
	P2	3 - 4	Pump 1	230 Vac 150W Max
	P3	5 - 6 - 7	Pump 2 / Diverter Valve	230 Vac 150W Max
	P4	8 - 9	Service = Thermostat	230 Vac 150W Max
	P5	11 - 12	- not used -	230 Vac 150W Max
	P6	13 - 14 - 15	Auxiliary Boiler Integration Consent Diverter Valve	Potential Free Contacts in exchange: COM. (Diverter Valve 14) - N.O. (13) - N.C. (15)
		10 - 11	Food warmer light	230 Vac 150W Max



3-WAY VALVE CONNECTION

For systems involving the use of two generators for domestic hot water production, a 3-way valve can be installed, controlled by the control unit and supplied via the dedicated terminals. The valve supply can be configured in both ON and OFF state.

CONNECTION TO ANOTHER GENERATOR

If there is a second heat generator, this must be connected to the dedicated terminals of the control unit, possibly via a room thermostat. Remove the front panel and cable ties to access the terminals.

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAMS

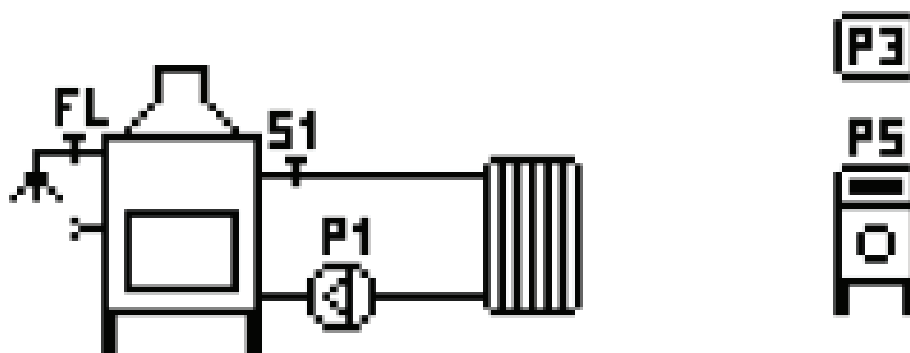
Our liability is limited to the delivery of the device. The installation must be carried out in a workmanlike manner in accordance with the requirements of the following instructions and the rules of the profession, by qualified personnel, acting on behalf of companies suitable to assume full responsibility for the installation in accordance with the chapter INSTALLATION RULES.

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 LA NORDICA S.p.a. will be subject to sanctions according to law.

ALL FACTORY-SET PARAMETERS IN THE CONTROL BOX REFER TO THE HYDRAULIC SYSTEM TYPE REPRESENTED IN **DIAGRAM no.1.**

DIAGRAM no.1 - Connection of the thermostove to a direct heating system + instantaneous domestic hot water (DHW) system.

Name	Abbreviation	Terminals
Pump1	P1	3 - 4
Service	P3	8 - 9
Boiler integration	P5	13 - 14 - 15
Food warmer light	P6	10 - 11
Level switch	Lev	16 - 17
ThermoStove Probe - S1	T1	18 - 19
Delivery Water Temperature Probe - S3	T3	22 - 23
Flow sensor	FL	24 - 25
Pressure Sensor	-	26 - 29 - 31

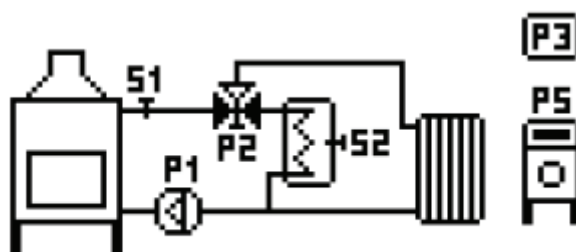


USER Menu Parameters					
Code	Description	U.	Min.	Def.	Max
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Operating Principle				
T1	Checks	Management	Status	Output
$T1 < 3^{\circ}$ [THS107]		Anti-ice	ON	P1
$3^{\circ} < T1 < 60^{\circ}$ [THS107 < T1 < THS100]		ThermoStove Off	OFF	
$30^{\circ} < T1 < 60^{\circ}$ [THS100 < T1 < THS108]	 FL= Open and Shower not Active	Heating	ON	
	 FL= Closed or Shower Active 	DHW	OFF	
$T1 > 85^{\circ}$ [THS108]		Safety	ON	P5
$T1 > 45^{\circ}$ [THS102]		Integration 14 - 15 OPEN	OFF	

DIAGRAM no.2 - Connection of the thermostove to a direct heating system + DHW (domestic hot water) system with storage by means of a 3-way valve (NO DHW coil).

Name	Abbreviation	Terminals
Pump1	P1	3 - 4
Diverter Valve	P2	5 - 6 - 7
Service	P3	8 - 9
Boiler integration	P5	13 - 14 - 15
Food warmer light	P6	10 - 11
Level switch	Lev	16 - 17
ThermoStove Probe - S1	T1	18 - 19
DHW Boiler Probe - S2	T2	20 - 21
Delivery Water Temperature Probe - S3	T3	22 - 23
Pressure Sensor	-	26 - 29 - 31

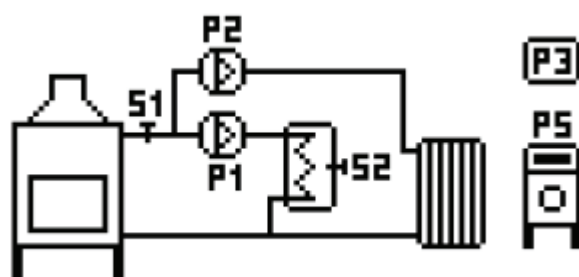


USER Menu Parameters					
Code	Description	U.	Min.	Def.	Max
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS101	Diverter T-Valve Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS201	DHW T-Boiler Thermostat on T2	°C	20	50	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90
THD120	T-Differential Thermostat Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Operating Principle					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Management	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Anti-ice	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			ThermoStove Off	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	DHW	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priority DHW	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Heating	ON	ON
T1 > 85° [THS108]			Safety	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integration 14 - 15 OPEN	OFF	P15

DIAGRAM no. 3 - Connection of the thermostove to a direct heating system + DHW (domestic hot water) system with storage by means of a dedicated pump (NO DHW coil).

Name	Abbreviation	Terminals
Pump1	P1	3 - 4
Pump2	P2	5 - 6 - 7
Service	P3	8 - 9
Boiler integration	P5	13 - 14 - 15
Food warmer light	P6	10 - 11
Level switch	Lev	16 - 17
ThermoStove Probe - S1	T1	18 - 19
DHW Boiler Probe - S2	T2	20 - 21
Delivery Water Temperature Probe - S3	T3	22 - 23
Pressure Sensor	-	26 - 29 - 31

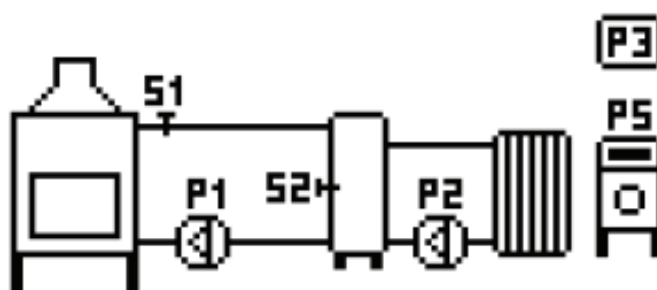


USER Menu Parameters					
Code	Description	U.	Min.	Def.	Max
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS105	T-Pump2 Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS201	DHW T-Boiler Thermostat on T2	°C	20	50	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90
THD120	T-Differential Thermostat Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Operating Principle					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Management	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Anti-ice	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			ThermoStove Off	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	DHW	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priority DHW	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Heating	OFF	ON
T1 > 85° [THS108]			Safety	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integration 14 - 15 OPEN	OFF	P5

DIAGRAM no.4 - Connection of the thermostove to a heating system with Puffer + instantaneous DHW (domestic hot water) system.

Name	Abbreviation	Terminals
Pump1	P1	3 - 4
Pump2	P2	5 - 6 - 7
Service	P3	8 - 9
Boiler integration	P5	13 - 14 - 15
Food warmer light	P6	10 - 11
Level switch	Lev	16 - 17
ThermoStove Probe - S1	T1	18 - 19
Puffer probe - S2	T2	20 - 21
Delivery Water Temperature Probe - S3	T3	22 - 23
Pressure Sensor	-	26 - 29 - 31

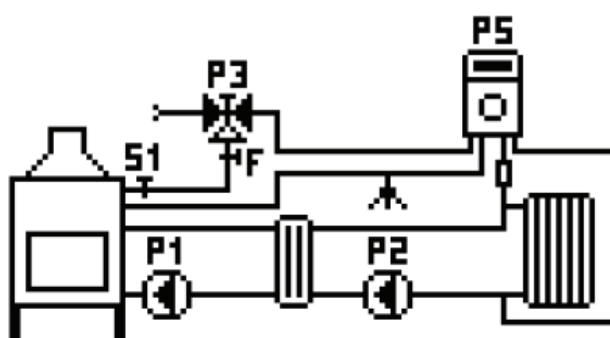


USER Menu Parameters					
Code	Description	U.	Min.	Def.	Max
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS200	T-Pump2 Activation Thermostat on T2	°C	20	50	90
THS202	Boiler T-Integration Thermostat on T2	°C	20	50	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90
THD120	T-Differential Thermostat Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Operating Principle				
T1	T2	Δ (T1-T2)	Management	P1
$T1 < 3^\circ$ [THS107]			Anti-ice	ON
$3^\circ < T1 < 60^\circ$ [THS107 < T1 < THS100]			ThermoStove Off	OFF
$60^\circ < T1 < 85^\circ$ [THS100 < T1 < THS108]		$\Delta < 5^\circ$ [THD120]		OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [THD120]	Puffer Charge	ON
$T1 > 85^\circ$ [THS108]			Safety	ON
	$T2 > 50^\circ$ [THS200]		Heating	ON
If ENA012=1 and T3 = Open or ENA012=1 and ENA013=1 and T3 > 20 [THS300]				OFF
$T2 > 50^\circ$ [THS202]			Integration 14 - 15 OPEN	OFF

DIAGRAM no. 5 - Connection of the thermostove to a system with hydraulic separator and other auxiliary generator for heating + instantaneous DHW (domestic hot water) system.

Name	Abbreviation	Terminals
Pump1	P1	3 - 4
Pump2	P2	5 - 6 - 7
Diverter Valve	P3	8 - 9
Boiler integration	P5	13 - 14 - 15
Food warmer light	P6	10 - 11
Level switch	Lev	16 - 17
ThermoStove Probe - S1	T1	18 - 19
Delivery Water Temperature Probe - S3	T3	22 - 23
Flow sensor	F	24 - 25
Pressure Sensor	-	26 - 29 - 31



USER Menu Parameters					
Code	Description	U.	Min.	Def.	Max
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS101	Diverter T-Valve Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS105	T-Pump2 Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Operating Principle				
T1	Checks	Management	P1	P2
$T1 < 3^{\circ}$ [THS107]		Anti-ice	ON	OFF
$3^{\circ} < T1 < 60^{\circ}$ [THS107 < T1 < THS100]		ThermoStove Off	OFF	OFF
$60^{\circ} < T1 < 50^{\circ}$ [THS100 < T1 < THS105]		Recirculation	ON	OFF
$60^{\circ} < T1 < 85^{\circ}$ [THS100 < T1 < THS108]	FL= Open and Shower not Active	Heating	ON	ON
	FL= Closed or Shower Active	DHW	OFF	OFF
$T1 > 85^{\circ}$ [THS108]		Safety	ON	ON
$T1 > 50^{\circ}$ [THS101]		DHW	ON	P3
$T1 > 45^{\circ}$ [THS102]		Integration 14 - 15 OPEN	OFF	P5

CIRCULATION PUMP

RECOMMENDATIONS

- Depending on the operating state of the pump or system (fluid temperature), the pump can become very hot. RISK OF BURNS ON CONTACT WITH THE PUMP!
- Improper commissioning can lead to injuries and material damage.
- Before carrying out any maintenance and repairs, disconnect the mains voltage and secure it against unauthorised reconnection.



ATTENTION! BEFORE ANY CHANGES ARE MADE TO THE THERMOSTOVE'S ELECTRICAL SYSTEM OR TO THE CONTROLLER AND CIRCULATOR CONNECTIONS, IT IS MANDATORY TO DISCONNECT THE MAINS FROM THE APPLIANCE.

DESCRIPTION

The pump consists of a hydraulic system, a wet rotor motor with permanent magnet and an electronic control module with frequency converter. It is designed to transport clean, non-corrosive fluids. Use with high-viscosity fluids reduces hydraulic performance.

OPERATION

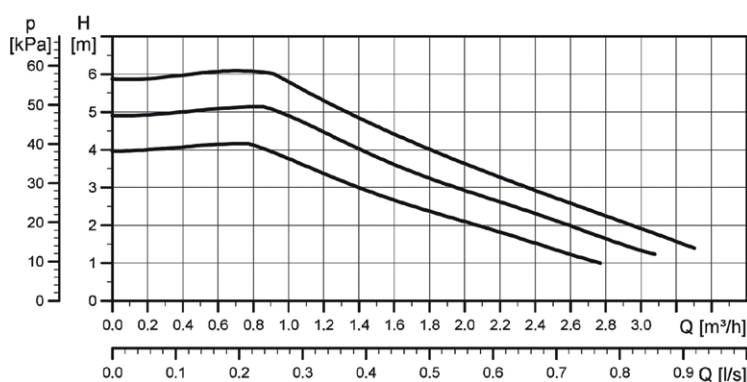
The pump runs at a fixed speed.

Using the control button  it is possible to select 3 different modes of pump operation with different heads.

LED indicator light	Head (H)
I	4 m
II	5 m
III	6 m



Flow rate (Q) / head (H) graph



Flow (Q) / power (P) graph



	OPERATING PANEL	CONTROL MODE
0		Speed 1 constant curve
1		Speed 2 constant curve
2		Speed 3 constant curve

FAULTS AND LED INDICATIONS



ATTENTION! FAULT REPAIRS AND WORK ON ELECTRICAL CONNECTIONS MAY ONLY BE CARRIED OUT BY TRAINED AND QUALIFIED ELECTRICIANS.

CIRCULATOR LED	DESCRIPTION	DIAGNOSTICS	SOLUTION
	1 FLASH PER SECOND	Normal operation	-
	ALARM STATUS - BLOCKED	Circulator fails to restart automatically due to a fault	Wait for the circulator to perform automatic unblocking attempts, or manually unblock the motor shaft by turning the screw (A) at the centre of the head. If the fault persists, replace the circulator. *
	ALARM STATUS - LOW VOLTAGE	Voltage out of range < 160 Vac	Operation for AUTHORISED and QUALIFIED personnel ONLY in compliance with current regulations. Check the electrical supply system of the pump.
	ALARM STATUS - ELECTRICAL FAULT	Circulator is blocked due to too low supply or serious malfunction	Operation for AUTHORISED and QUALIFIED personnel ONLY in compliance with current regulations. Disconnect the mains from the appliance, isolate the pump from the hydraulic system and replace it with a new one.

* this problem is generally encountered after a prolonged period of inactivity of the pump. The user is allowed to unlock manually with the help of a screwdriver; try unlocking the pump impeller by moving the screwdriver left and right several times.

TECHNICAL DATA

Description	Values
Supply voltage	230 V+ 10%/-15%, 50/60Hz
Protection rating	IP44
Energy Efficiency Index EEI	EEI ≤ 0.20
Internal fluid temperature	2 °C ~ 110 °C
Room temperature	0 °C to +70 °C
Max. operating pressure	10 bar (1 MPa)
Max. head	6 m
Max. flow rate (Qmax)	3.3 m³/h
Max. power consumption	42 W
Sound pressure level	≤ 32 dB

FLUE

ESSENTIAL REQUIREMENTS FOR CORRECT APPLIANCE OPERATION:

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

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

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

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



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

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

A section of the flue which is too large can present a volume which is too large to heat and therefore cause operating difficulties for the appliance; to avoid this, it is necessary to intubate the appliance for its entire height. A section which is too small causes a reduction in draught.



ATTENTION: AS FAR AS CONCERN THE REALISATION OF THE FLUE CONNECTION AND FLAMMABLE MATERIALS PLEASE FOLLOW THE REQUIREMENTS PROVIDED BY UNI 10683 STANDARD. **THE FLUE MUST BE AT A SUITABLY DISTANCE FROM FLAMMABLE OR COMBUSTIBLE MATERIAL USING SUITABLE INSULATION OR AN AIR SPACE.**

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

CHIMNEY POT

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

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

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

The chimney pot must meet the following requirements:

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

CONNECTION TO THE CHIMNEY

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

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

Operation with doors open is only allowed when supervised.

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

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

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



ATTENTION: AS FAR AS CONCERN THE REALISATION OF THE FLUE CONNECTION AND FLAMMABLE MATERIALS PLEASE FOLLOW THE REQUIREMENTS PROVIDED BY UNI 10683 STANDARD. **THE FLUE MUST BE PROPERLY SPACED FROM ANY FLAMMABLE MATERIALS OR FUELS THROUGH A PROPER INSULATION OR AN AIR CAVITY. MINIMUM DISTANCE SAFETY 25 CM.**



IMPORTANT: THE UNUSED FLUE GAS EXHAUST HOLE MUST BE COVERED WITH ITS RESPECTIVE CAP (see chapter: DIMENSIONS).

The chimney pressure (DRAUGHT) must be at least - Pascal (see chap. TECHNICAL DATA SHEET). The measurement has always to be carried out with hot device (rated thermal performance).

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



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

CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE

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

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

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

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

VENTILATION AND AERATION OF THE INSTALLATION PREMISES

AS THE PRODUCT DRAW THEIR COMBUSTION AIR FROM THE PLACE OF INSTALLATION, IT IS **MANDATORY** THAT IN THE PLACE ITSELF, A SUFFICIENT QUANTITY OF AIR IS INTRODUCED. IF WINDOWS AND DOORS ARE AIRTIGHT (E.G. BUILT ACCORDING TO ENERGY SAVING CRITERIA), IT IS POSSIBLE THAT THE FRESH AIR INTAKE IS NO LONGER GUARANTEED AND THIS JEOPARDISES THE DRAUGHT OF THE APPLIANCE AND YOUR HEALTH AND SAFETY.

IMPORTANT: For a better comfort and corresponding oxygenation of environment, the combustion air can be directly withdrawn at the outside through a junction which is to be connected with a flexible pipe. The connection pipe (not furnished) must be flat with a minimum diameter of **Picture 11**, a maximum length of 3 m and with no more than 3 bends. If there is a direct connection with the outside it must be endowed with a special windbreak.

THERE **MANDATORY** BE SUFFICIENT QUANTITY OF AIR FOR COMBUSTION AND RE-OXYGENATION OF THE ROOM TO ENSURE THE DEVICE WILL WORK PROPERLY. There should therefore be vents letting air in from outside the building and enabling circulation of air for combustion even when the doors and windows are closed.

The air inlets must meet the following requirements:

- THEY MUST BE PROTECTED WITH GRIDS, METAL MESH, ETC., BUT WITHOUT REDUCING THE NET USEFUL SECTION;
- THEY MUST BE MADE SO AS TO MAKE THE MAINTENANCE OPERATIONS POSSIBLE;
- POSITIONED SO THAT THEY CANNOT BE OBSTRUCTED;
- ANY EXTRACTOR HOODS IN THE ROOM WHERE THE DEVICE IS INSTALLED MUST NOT OPERATE AT THE SAME TIME as this could cause smoke to enter the room, even with the fireplace's door closed.

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

THE ADJACENT ROOM CANNOT BE USED AS A GARAGE, OR TO STORE COMBUSTIBLE MATERIAL OR FOR ANY OTHER ACTIVITY WITH A FIRE HAZARD, BATHROOM, BEDROOM OR COMMON ROOM OF THE BUILDING.

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

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



INSTALLATION IN PREMISES WITH FIRE HAZARDS IS FORBIDDEN. INSTALLATION IN RESIDENTIAL PREMISES IN WHICH, IN ANY CASE, THE DEPRESSION MEASURED DURING INSTALLATION BETWEEN THE INTERNAL AND EXTERNAL ENVIRONMENT IS GREATER THAN 4 PA - REFERENCE FOR ITALY ACCORDING TO STANDARD UNI10683.

ALL NATIONAL, REGIONAL, PROVINCIAL AND MUNICIPAL LAWS AND STANDARDS IN FORCE IN THE COUNTRY WHERE THE APPLIANCE IS INSTALLED MUST BE COMPLIED WITH.

ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS

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

COMPRESSED NOT WORKED-OUT WOOD BRIQUETTES MUST BE USED CAREFULLY TO AVOID OVERHEATING THAT MAY DAMAGE THE DEVICE, SINCE THESE HAVE A VERY HIGH CALORIFIC VALUE.

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

Fresh wood contains about 60% of H₂O, therefore it is not suitable to be burnt.

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

BESIDES OTHERS, IT IS NOT POSSIBLE TO BURN: CARBON, CUTTINGS, WASTE OF BARK AND PANELS, HUMID WOOD OR WOOD TREATED WITH PAINTS, PLASTIC MATERIALS; IN THIS CASE, THE WARRANTY ON THE DEVICE BECOMES VOID.

PAPER AND CARDBOARD MUST BE USED ONLY TO LIGHT THE FIRE.

THE COMBUSTION OF WASTE IS FORBIDDEN AND WOULD EVEN DAMAGE THE APPLIANCE AND THE FLUE, CAUSING HEALTH DAMAGES AND CLAIMS BY THE NEIGHBORHOOD OWING TO THE BAD SMELL.

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

Variety	kg/m ³	kWh/kg moistness 20%
Beech	750	4,0
Oak	900	4,2
Elm	640	4,1
Poplar	470	4,1
Larch*	660	4,4
Spruce*	450	4,5
Scots pine *	550	4,4

* RESINOUS WOOD NOT RECOMMENDED



ATTENTION : THE CONTINUOUS AND PROTRACTED USE OF AROMATIC WOOD (EUCALYPTUS, MYRTLE ETC.) QUICKLY DAMAGES THE CAST IRON PARTS (CLEAVAGE) OF THE PRODUCT.

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

FIRST IGNITION

Before use, remove packaging, stickers and protective films, clean the surface with a dry cloth. Check that the thermostove is connected to an active heating system and that water is present in the boiler. During the first ignition, use a moderate load of wood; thereafter, gradually increase the fuel load.

IMPORTANT: WHEN FIRST SWITCHED ON, IT IS INEVITABLE THAT AN UNPLEASANT ODOUR WILL BE PRODUCED (DUE TO THE DRYING OF THE ADHESIVES IN THE SEALING CORD OR THE PROTECTIVE VARNISH), WHICH DISAPPEARS AFTER A SHORT USE. HOWEVER, GOOD VENTILATION OF THE ENVIRONMENT MUST BE ENSURED.



IMPORTANT: WHEN FIRST SWITCHED ON, IT IS INEVITABLE THAT AN UNPLEASANT ODOUR WILL BE PRODUCED (DUE TO THE DRYING OF THE ADHESIVES IN THE SEALING CORD OR THE PROTECTIVE VARNISH), WHICH DISAPPEARS AFTER A SHORT USE. **HOWEVER, GOOD VENTILATION OF THE ENVIRONMENT MUST BE ENSURED.** WHEN SWITCHING ON FOR THE FIRST TIME, WE RECOMMEND THAT YOU LOAD A SMALL AMOUNT OF FUEL AND SLOWLY INCREASE THE HEAT OUTPUT OF THE APPLIANCE.



ATTENTION: WHEN SWITCHING ON THE APPLIANCE FOR THE FIRST TIME, IT IS RECOMMENDED THAT THE DOOR OF THE FOOD WARMER BE KEPT OPEN TO ALLOW ANY PROCESSING RESIDUES TO BE REMOVED, OTHERWISE DAMAGE TO THE APPLIANCE OR PARTS OF IT COULD OCCUR.

ADJUSTMENTS

It is normal for slight noises and frame deformations due to temperature changes to occur during the first ignitions. These phenomena do not affect the operation or service life of the device and tend to reduce with use.

LIGHTING



ATTENTION: NEVER LIGHT FOR ANY REASON IF THE INSTALLATION IS NOT COMPLETELY FULL OF WATER IN ORDER TO AVOID A SERIOUS DAMAGE OF THE WHOLE STRUCTURE. ABSOLUTELY DO NOT LIGHT THE FIRE IN THE APPLIANCE IN THE TOTAL OR PARTIAL ABSENCE OF WATER (NOT EVEN FOR CHECKING), AS IT COULD BE IRREDEMIABLY RUINED. IN SUCH CASE THE WARRANTY ON THE APPLIANCE IS VOIDED.

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

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

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

1. Make sure that a strong air change is assured in the room where the appliance is installed.
2. During the first starts, do not load excessively the combustion chamber (about half the quantity indicated in the instructions manual) and keep the product continuously ON for at least 6-10 hours with the registers less open than the value indicated in the instructions manual.
3. Repeat this operation for at least 4-5 or more times, according to your possibilities.
4. Then load more and more fuel (following in any case the provisions contained in the installation booklet concerning maximum load) and, if possible, keep the lighting periods long avoiding, at least in this initial phase, short ON/OFF cycles.
5. **DURING THE FIRST STARTS, NO OBJECT SHOULD BE LEANED ON THE APPLIANCE AND IN DETAIL ON ENAMELED SURFACES. ENAMELED SURFACES MUST NOT BE TOUCHED DURING HEATING.**
6. Once the «break-in» has been completed, it is possible to use the product as the motor of a car, avoiding abrupt heating with excessive loads.

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



IT IS FORBIDDEN TO USE ANY LIQUID SUBSTANCE AS FOR EX. ALCOHOL, GASOLINE, OIL AND SIMILAR.

ATTENTION: DURING THE FIRST LIGHTINGS THERE COULD BE A SOLID SMOKES CONDENSATION WITH A SMALL ESCAPE OF WATER FROM THE APPLIANCE: THIS EVENT WILL EXPIRE IN A VERY SHORT TIME BUT IF IT PERSISTS IT WILL BE NECESSARY TO CHECK THE CHIMNEY DRAUGHT.

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

PLEASE ALWAYS BE PRESENT DURING THIS PHASE.



AN EXCESSIVE WOOD LOADING MIGHT CAUSE OVERHEATING OF THE INTERNAL PARTS AND NOISES DUE TO THE EXPANSION OF THE METALLIC PARTS MAY ARISE.

NEVER OVERLOAD THE APPLIANCE (SEE CAP. TECHNICAL DATA / HOURLY CONSUMPTION). TOO MUCH FUEL AND TOO MUCH AIR FOR COMBUSTION CAN CAUSE OVERHEATING AND THEREFORE DAMAGE THE APPLIANCE. **THE WARRANTY DOES NOT COVER THE DAMAGES DUE TO OVERHEATING OF THE EQUIPMENT.**
NEVER SWITCH ON THE DEVICE WHEN THERE ARE COMBUSTIBLE GASES IN THE ROOM.

LOW EMISSION FIRE LIGHTING

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

Place the logs in the hearth a certain distance apart as shown in the **Picture 7**. Arrange the largest at the bottom and the smallest at the top, or vertically in the case of tall narrow combustion chambers. Place the fire starter module on top of the pile, arranging the first logs in the module at right angles to the pile of wood.

FIRE STARTER MODULE. THIS FIRE STARTER MODULE REPLACES A PAPER OR CARDBOARD STARTER.

Prepare four logs, 20 cm long with a cross section of 3 cm by 3 cm. Cross the four logs and place them on top of the pile of wood at right angles, with the fire lighter (wax impregnated wood fibre for example) in the middle. The fire can be lit with a match. If you want, you can use thinner pieces of wood. In this case, you will need a larger quantity.

Keep the flue gas exhaust valve and combustion air regulator open.

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

FUEL	PRIMARY Air	SECONDARY Air	TERTIARY air	Thermostat - B
Wood	CLOSED	1/2 OPEN	PRE-ADJUSTED	0

IMPORTANT:

- do not add further wood between one complete load and the next;
- do not suffocate the fire by closing the air intakes;
- regular cleaning by a chimney sweep reduces fine particle emissions.
- These instructions are backed by ENERGIA Legno SVIZZERA www.energia-legno.ch

NORMAL OPERATION



IMPORTANT: FOR SAFETY REASONS THE DOOR OF THE HEARTH CAN BE OPENED ONLY FOR THE LOADING OF THE FUEL. THE HEARTH DOOR MUST ALWAYS REMAIN CLOSED DURING OPERATION OR REST.

After having positioned the registers correctly, insert the indicated hourly wood load avoiding overloads that cause anomalous stresses and deformations. **YOU SHOULD ALWAYS USE THE PRODUCT WITH THE DOOR CLOSED IN ORDER TO AVOID DAMAGES DUE TO OVERHEATING (FORGE EFFECT). THE INOBSERVANCE OF THIS RULE MAKES THE WARRANTY EXPIRE.**

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

The appliances with constructive system 2 must be connected to their own flue. The operating with open door is allowed under supervision. With the controls positioned on the front of the appliance it is possible to adjust the heat emission of the hearth. They have to be opened according to the calorific need. The best combustion (with minimum emissions) is reached when, by loading the wood, most part of the air for combustion flows through the secondary air register.

NEVER OVERLOAD THE APPLIANCE (SEE THE HOURLY WOOD LOAD IN THE TABLE HERE BELOW). TOO MUCH FUEL AND TOO MUCH AIR FOR THE COMBUSTION MAY CAUSE OVERHEATING AND THEN DAMAGE **THE APPLIANCE**. YOU SHOULD ALWAYS USE THE APPLIANCE WITH THE DOOR CLOSED IN ORDER TO AVOID DAMAGES DUE TO OVERHEATING (FORGE EFFECT). **THE INOBSERVANCE OF THIS RULE MAKES THE WARRANTY EXPIRE.**

The adjustment of the registers necessary to reach the rated calorific yield with a depression at the stack of 12 Pa (1,2 mm of column of water) is the following one: see chapter TECHNICAL DESCRIPTION. **The appliance works as an intermittent operating appliance.**



IN THE EVENT THAT THE WATER TEMPERATURE EXCEEDS THE TRIPPING TEMPERATURE OF THE SAFETY DEVICES, IMMEDIATELY SUSPEND THE FEEDING OF WOOD, AND MAKE SURE THAT THE WATER TEMPERATURE AND THE FLAME DECREASE, ELIMINATING THE CAUSES OF THE OVERHEATING (IF NECESSARY BY CLOSING THE AIR REGISTER).
IF THE WATER SYSTEM IS CONNECTED IN THE APPLIANCE, THE HOT WATER TAP CAN BE OPENED TO SPEED UP THE COOLING OF THE APPLIANCE.

BESIDES THE ADJUSTMENT OF THE AIR FOR THE COMBUSTION, THE INTENSITY OF THE COMBUSTION AND CONSEQUENTLY THE THERMAL PERFORMANCE OF THE DEVICE IS INFLUENCED BY THE STACK. A GOOD DRAUGHT OF THE STACK REQUIRES A STRICTER ADJUSTMENT OF AIR FOR COMBUSTION, WHILE A POOR DRAUGHT REQUIRES A MORE PRECISE ADJUSTMENT OF AIR FOR COMBUSTION.

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

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



WARNING: WHEN FUEL IS ADDED ONTO THE EMBERS IN THE ABSENCE OF A FLAME, A CONSIDERABLE AMOUNT OF FUMES MAY DEVELOP. **SHOULD THIS HAPPEN, AN EXPLOSIVE MIXTURE OF GAS AND AIR MAY FORM, AND IN EXTREME CASES AN EXPLOSION MAY OCCUR. FOR SAFETY REASONS IT IS ADVISABLE TO PERFORM A NEW LIGHTING PROCEDURE WITH THE USE OF SMALL STRIPS.**

USE OF THE FOOD WARMER (IF PRESENT)

Thanks to the air flow for the combustion, the temperature of the Food warmer may become remarkably affected. A sufficient flue of the chimney and of the channels, well cleaned for the flow of burning smokes around the Food warmer are fundamental for a good warm. The Food warmer's pan may be located on different plans. Thick cakes and big roasts must be introduced in the lowest level. Flat cakes and biscuits must reach the medium level. The upper level may be used to heat or grill.

The Food warmer pan and the chrome plated Food warmer grille may be located on different plans (see chapter Technical Description - ACCESSORIES).

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



BEFORE SWITCHING ON THE PRODUCT ACTUATE THE VALVE FOR EXCESS STEAM TO AVOID POSSIBLE BURNS.

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

ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE

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

1. Raise the moveable furnace grill (if present) to the highest level in order to reduce the exchange surface exposed to the heat of the flame.
2. Close the primary and secondary air registers in addition to turning the thermostat to 0 (if present).
3. Open the Food warmer door (if present) in order to favour the elimination of the internal heat.
4. Open the flue gas register (if present) in this way, it will deviate the residual heat still produced towards the chimney.

OPERATION IN TRANSITION PERIODS

DURING TRANSITION PERIODS WHEN THE EXTERNAL TEMPERATURES ARE HIGHER, IF THERE IS A SUDDEN INCREASE OF TEMPERATURE IT CAN HAPPEN THAT THE COMBUSTION GASES INSIDE THE FLUE CANNOT BE COMPLETELY SUCKED UP. THE EXHAUST GASES DO NOT COME OUT COMPLETELY (INTENSE SMELL OF GAS).

In this case, shake the grating more frequently and increase the air for the combustion. Then, load a reduced quantity of fuel in order to permit a rapid burning (growing up of the flames) and the stabilization of the draught.



CHECK THAT ALL OPENINGS FOR THE CLEANING AND THE CONNECTIONS TO THE STACK ARE AIR-TIGHT.
IN CASE OF DOUBT, DO NOT OPERATE THE PRODUCT.



ATTENTION: NEVER LIGHT FOR ANY REASON IF THE INSTALLATION IS NOT COMPLETELY FULL OF WATER IN ORDER TO AVOID A SERIOUS DAMAGE OF THE WHOLE STRUCTURE. THE INSTALLATION MUST ALWAYS BE FULL OF WATER EVEN WHEN THE THERMO-FIREPLACE IS NOT USED. A POSSIBLE NO USE DURING WINTER SEASON MUST BE FACED BY ADDING ANTIFREEZE SUBSTANCES.

DURING THE WINTER PERIOD, ANY NON-ACTIVITY SHOULD BE MANAGED BY ADDING ANTI-FREEZE **ONLY IN THE HEATING SYSTEM COIL AND NOT IN THE TANK AND BOILER BODY.**

SUMMER USE



THE SYSTEM MUST BE COMPLETELY FILLED WITH WATER. THE ABSENCE OF WATER IN THE SYSTEM WOULD LEAD TO SERIOUS DAMAGE OF THE ENTIRE STRUCTURE.

In order to prevent the water in the boiler from boiling, the system's circulation pump must ALWAYS be in operation so that the heat transferred to the water by the boiler can be dissipated to the radiators, or the puffer, or any other heat-absorbing structure.

If the pump should fail to circulate or, for any reason, the water temperature should boil, the steam generated is expelled from the safety outlet.

MAINTENANCE AND CARE

ALWAYS FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN COMPLETE SAFETY!

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

PERIODIC CLEANING UNDER USER'S RESPONSIBILITY

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

CHECK THE EXTERNAL AIR INTAKE, BY CLEANING IT, AT LEAST ONCE A YEAR. THE STACK MUST BE REGULARLY SWEEPED BY THE CHIMNEY SWEEPER. LET YOUR CHIMNEY SWEEPER IN CHARGE OF YOUR AREA CHECK THE REGULAR INSTALLATION OF THE DEVICE, THE CONNECTION TO THE STACK AND THE AERATION.



IMPORTANT: THE MAINTENANCE AND CARE MUST BE CARRIED OUT ONLY AND EXCLUSIVELY WITH COLD DEVICE. You should only use spare parts approved and supplied by **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.** Please contact your specialized retailer if you require spare parts. **YOU MUST NOT MAKE ANY CHANGES TO THE DEVICE!!!**

GLASS CLEANING

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



IMPORTANT: THE CLEANING OF THE SIGHT GLASS MUST BE CARRIED OUT ONLY AND EXCLUSIVELY WITH COLD DEVICE TO AVOID THE EXPLOSION OF THE SAME.

For the cleaning, it is possible to use specific products or a wet newspaper paper ball passed in the ash to rub it. **DO NOT USE CLOTHS, ABRASIVE OR CHEMICALLY AGGRESSIVE PRODUCTS BY CLEANING THE HEARTH GLASS.**

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



BREAK OF GLASSES: Given that the glass-ceramic glasses resist up to a heat shock of 750°C, they are not subject to thermal shocks. Their break can be caused only by mechanic shocks (bumps or violent closure of the door, etc.). **THEREFORE, THEIR REPLACEMENT IS NOT INCLUDED IN THE WARRANTY.**

CLEANING OUT THE ASHES

All the devices are equipped with a hearth grating and an ash drawer for the collection of the ashes **Picture 8.**

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



CAUTION: THE ASHES REMOVED FROM THE HEARTH HAVE TO BE STORED IN A CONTAINER MADE OF FIRE-RESISTANT MATERIAL EQUIPPED WITH AN AIR-TIGHT COVER. THE CONTAINER HAS TO BE PLACED ON A FIRE-RESISTANT FLOOR, FAR FROM FLAMMABLE MATERIALS UP TO THE SWITCHING OFF AND COMPLETE COOLING.

CLEANING THE FLUE

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

THE DEVICE SHOULD BE COMPLETELY CLEANED AT LEAST ONCE A YEAR OR EVERY TIME IT IS NEEDED (in case of bad working and low yield). AN EXCESSIVE DEPOSIT OF SOOT CAN CAUSE PROBLEMS IN THE DISCHARGE OF SMOKES AND FIRE IN THE FLUE.



THE CLEANING MUST BE CARRIED OUT EXCLUSIVELY WITH COLD EQUIPMENT. THIS OPERATION SHOULD BE CARRIED OUT BY A CHIMNEY SWEEPER WHO CAN SIMULTANEOUSLY PERFORM AN AUDIT OF THE FLUE (checking of possible deposits).

CLEANING CATALYTIC FILTERS

Filters should be cleaned once a month with normal use of the product. In any case, it must be done whenever necessary depending on the frequency of use and the type of fuel used.

See **Figure 12**, remove the top plate (cast iron centrepiece with rims), take out the filters and clean them with a soft brush.



CAUTION AFTER CLEANING, ALL DISASSEMBLED PARTS MUST BE REASSEMBLED CORRECTLY.

MAJOLICAS (IF PRESENT)

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



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

PRODUCTS MADE OF NATURAL STONE (IF PRESENT)

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

VARNISHED PRODUCTS (IF PRESENT)

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



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

ENAMELLED PRODUCTS (IF PRESENT)

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



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

CHROMIUM-COMPONENTS (IF PRESENT)

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

LATERAL HANDRAIL (IF PRESENT)

The handles, the handrail and the tank water should be cleaned to cold with a soft cloth and alcohol .
DO NOT USE ABRASIVES OR SOLVENTS.

CLEANING OF THE HEARTH GRATE

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

CAST IRON COOKING PLATE AND RINGS



IMPORTANT: TO AVOID RUST DO NOT FORGET POTS OR PANS ON THE COLD COOKING PLATE. This would create rust rings, unpleasant to see and difficult to remove.
The cast iron cooking plate and the cast iron rings needs to be periodically cleaned by using sandpaper (grain 150) **WITHOUT TOUCHING THE ENAMELLED PARTS.**

To carry out the cleaning operation remove the smoke outlet spigot and the smoke pipe. The smoke compartment can be cleaned from the front side of the oven (see chap. CLEANING SMOKE COMPARTMENT) or from the top. In this case remove the cast iron rings and the cooking plate, as well the smoke outlet spigot and the smoke pipe. The cleaning can be carried out by using a brush and a Hoover.



ATTENTION: ONCE THE CLEANING OPERATIONS ARE TERMINATED ALL THE PARTS HAVE TO BE RE-ASSEMBLED HERMETICALLY.

STAINLESS STEEL FRAME (WHERE EXISTING)

Once you have placed the cast iron cooking plate, make sure to have always 3 mm in-between the cooking plate and the STAINLESS STEEL frame. This gap is important because of the thermal expansions and to avoid chromatic changes of the STAINLESS STEEL frame when hot.

FOOD WARMER BULB

Should the bulb on the food warmer break, use a bulb with the specifications shown in **Figure 13** for replacement.

AFTER DISCONNECTING THE ELECTRICAL CONNECTION, PROCEED TO REPLACE THE BULB FROM INSIDE THE FOOD WARMER AS SHOWN in **Figure 13**.

MAINTENANCE OF THE FOOD WARMER (WHERE EXISTING)

TO AVOID THE POSSIBLE FORMING OF RUST IT IS RECOMMENDED:

- To let the steam getting out of the Food warmer to reduce the formation of any condensation by opening the door briefly and carefully;
- Remove the food from the Food warmer once cooked. Letting the food to chill in the Food warmer at a temperature below 150 °C results in the forming of condensation;
- Leave the Food warmer door partially open to dry out any condensation;
- In case humidity formed inside the Food warmer, we suggest you to treat with neutral vaseline the inside part of the cast iron door (where existing).
- Repeat the treatment with the neutral vaseline on the inside part of the cast iron door every 3-6 months, depending of the frequency of the use of the Food warmer;
- In case of presence of rust on the inside part of the cast iron door, remove the rust by using abrasive material and then treat the cast iron surface with neutral vaseline.

WE DECLARE THAT IN ALL PRODUCTS WE PRODUCE, THE MATERIALS WHICH WILL GET IN TOUCH WITH FOOD ARE SUITABLE FOR ALIMENTARY USE, ACCORDING TO THE A.M. **CE N. 1935/2004** REGULATION.

CLEANING THE FOOD WARMER SMOKES PASSAGE

The smokes collection casing can be cleaned either through the door which is under the Food warmer (**Picture 10**) or from the top.

To this purpose remove the circles of the plate and disassemble the smokes pipe from the exhaust small trunk.

Cleaning can be made with a brush and a vacuum cleaner.



CAUTION AFTER CLEANING, ALL DISASSEMBLED PARTS MUST BE REASSEMBLED CORRECTLY.

HYDRAULIC SYSTEM MAINTENANCE



EXCESSIVE FOULING ON THE INNER WALLS OF THE HEARTH GREATLY REDUCES THE EFFICIENCY OF HEAT EXCHANGE, SO WHEN NECESSARY, FOULING MUST BE REMOVED WITH A STEEL SPATULA.

NEVER USE CORROSIVE SUBSTANCES THAT CAN DAMAGE THE THERMO-PRODUCT AND THE BOILER..

WITH THE SYSTEM SWITCHED OFF, ONCE A YEAR, CARRY OUT THE FOLLOWING CHECKS:

- ♦ Check the function and efficiency of the safety valves. IF THESE ARE DEFECTIVE, CONTACT YOUR AUTHORISED INSTALLER. **IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO REMOVE OR TAMPER WITH THESE SAFETY DEVICES.**
- ♦ Ensure that the system is charged and pressurised, check the water level inside the tank, and check its functionality by also ensuring the efficiency of the safety pipe.
- ♦ After prolonged use of the product, it may be necessary to carry out maintenance on the coils, which may show a lime deposit on the surface. In this case, after draining the system, the coils are removed and mechanical cleaning is carried out.

SUMMER STOP

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

WE SUGGEST PERFORMING THE CLEANING OPERATION OF THE FLUE AT LEAST ONCE PER YEAR; VERIFYING IN THE MEANTIME THE ACTUAL STATUS OF THE ROPE SEALS, WHICH CANNOT ENSURE THE GOOD OPERATION OF THE EQUIPMENT IF THEY ARE NOT IN GOOD CONDITION AND ARE NOT MAKING A GOOD SEAL! IN THIS CASE THE SEALS MUST BE REPLACED.

IN PRESENCE OF DAMPNES IN THE ROOM WHERE THE PRODUCT HAS BEEN PLACED, WE ADVISE YOU TO PUT ABSORBENT SALTS INTO THE HEARTH.



IF YOU WANT TO KEEP FOR LONG THE AESTHETIC LOOK OF THE COOKER IT IS IMPORTANT TO PROTECT ITS INTERNAL WALLS IN ROW CAST IRON WITH NEUTRAL VASELINE.

CHECK THE WATER LEVEL IN THE EXPANSION TANK AND REMOVE ANY AIR FROM THE SYSTEM BY BLEEDING THE RADIATORS; ALSO CHECK TO MAKE SURE THAT THE PLUMBING AND ELECTRICAL ACCESSORIES (CONTROL UNIT, CIRCULATOR) ARE WORKING PROPERLY.



ATTENTION: FOR NO REASON MUST THE FIRE BE IGNITED BEFORE THE SYSTEM HAS BEEN COMPLETELY FILLED WITH WATER; DOING THIS WOULD LEAD TO SERIOUS DAMAGE OF THE ENTIRE STRUCTURE. THE INSTALLATION MUST ALWAYS BE FULL OF WATER EVEN WHEN THE APPLIANCE IS NOT USED.

ROUTINE MAINTENANCE PERFORMED BY QUALIFIED TECHNICIANS

ROUTINE MAINTENANCE MUST BE PERFORMED AT LEAST ONCE A YEAR.

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

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

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

GASKETS

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

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

THESE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY A QUALIFIED TECHNICIAN.

CONNECTION TO THE FLUE

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



CALCULATION OF THE THERMAL POWER

There is not an absolute rule for calculating the correct necessary power. This power is given according to the space to be heated, but it depends also largely on the insulation. On an average, the calorific value necessary for a properly insulated room is **30 kcal/h per m³** (for an external temperature of 0°C).

Given that **1 kW corresponds to 860 kcal/h**, it is possible to adopt a value of **35 W/m³**.

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

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

ATTENTION



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

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

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

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

FR - TABLE DES MATIÈRES

MANUTENTION ET TRANSPORT	3
NIVELLEMENT	3
MISES EN GARDE	74
SÉCURITÉ	74
AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	77
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU CONSTRUCTEUR	77
SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES	77
INTERVENTION RAPIDE	77
RÈGLES POUR LA MISE EN PLACE	78
BRANCHEMENT ET CHARGEMENT DE L'INSTALLATION	79
RACCORDEMENT POUR LE REMPLISSAGE ET LA VIDAGE DU RÉSERVOIR	79
EAU CALCAIRE	79
NIVEAU D'EAU DANS LE RÉSERVOIR	79
ÉVACUATION DE SÉCURITÉ	79
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	80
PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	80
VASE D'EXPANSION	80
ANODE SACRIFICIELLE	80
SÉCURITÉ	80
DONNÉES TECHNIQUES	81
DESCRIPTION TECHNIQUE	82
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	84
UNITÉ CENTRALE DE CONTRÔLE	84
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'UNITÉ CENTRALE	84
FONCTIONS DE L'UNITÉ CENTRALE	84
FONCTIONS DE L'UTILISATEUR	85
Panneau de commande	86
Menu général	87
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES DE L'UNITÉ CENTRALE	88
RACCORDEMENT D'UNE VANNE À 3 VOIES	88
BRANCHEMENT À UN AUTRE GÉNÉRATEUR	88
SCHEMA DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE	89
POMPE DE CIRCULATION	94
PANNES ET INDICATIONS DES LED	95
DONNÉES TECHNIQUES	95
CONDUIT DE LA CHEMINÉE	96
POSITION DU POT DE LA CHEMINÉE	96
CONNEXION AVEC LA CHEMINÉE	96
CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE D'UNE CHEMINÉE OU D'UN FOYER OUVERT	97
VENTILATION ET AÉRATION DES PIÈCES POUR L'INSTALLATION	97
COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS	98
PREMIER ALLUMAGE	99
ALLUMAGE	99
ALLUMAGE À BASSES ÉMISSIONS	100
FONCTIONNEMENT NORMAL	100
UTILISATION DU CHAUFFE-PLAT (OÙ PRÉSENT)	101
ABSENCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	101
FONCTIONNEMENT PENDANT LES PÉRIODES DE TRANSITION	101

UTILISATION PENDANT L'ÉTÉ.....	101
ENTRETIEN ET SOIN.....	102
NETTOYAGE PÉRIODIQUE À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR	102
NETTOYAGE DE LA VITRE	102
NETTOYAGE TIROIR DES CENDRES	102
NETTOYAGE DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE	102
NETTOYAGE DES FILTRES CATALYTIQUES.....	102
LES FAIENCES (OÙ PRÉSENT)	103
PRODUITS EN PIERRE NATURELLE (OÙ PRÉSENT).....	103
PRODUITS VERNIS (OÙ PRÉSENT)	103
PRODUITS ÉMAILLES (OÙ PRÉSENT)	103
PIÈCES CHROMÉES (OÙ PRÉSENT)	103
BARRES LATÉRALES (OÙ PRÉSENT).....	103
NETTOYAGE DE LA GRILLE FOYER.....	103
PLAQUE ET CERCLES EN FONTE.....	103
CADRE EN ACIER INOX (OÙ PRÉSENT)	103
AMPOULE DE CHAUFFE-PLAT.....	103
ENTRETIEN DU CHAUFFE-PLAT (OÙ PRÉSENT).....	104
NETTOYAGE DU CASIER DE RECOLTE DES FUMÉES AVEC PETITE PORTE	104
ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE	104
ARRÊT PENDANT L'ÉTÉ.....	104
ENTRETIEN ORDINAIRE EFFECTUÉ PAR LES TECHNICIENS AUTORISÉS	105
JOINTS	105
RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE	105
DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE	105
ASSEMBLAGE DE LA MAIN COURANTE	180
GUIDES COULISSANTS POUR LA GRILLE DE CHAUFFE-PLAT - POSITIONNEMENT	182
ÉVACUATION DES FUMÉES POSTÉRIEURE.....	184
COMMENT ACCÉDER À L'INSTALLATION HYDRAULIQUE À BORD DE LA MACHINE	185
VÉRIFICATION DE L'ÉTAT D'USURE DE L'ANODE	186
DIMENSIONS.....	187

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

MISES EN GARDE

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

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

L'utilisation de l'appareil doit respecter toutes les réglementations locales, régionales, nationales et européennes.

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

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que le contenu est intact et qu'il ne manque rien. Le cas échéant, s'adresser au revendeur auprès duquel l'appareil a été acheté.

Toutes les pièces électriques (où présent) qui composent le produit et qui garantissent son bon fonctionnement, devront être remplacées par des pièces d'origine et uniquement par un Centre d'Assistance Technique agréé.

SÉCURITÉ

♦ **L'APPAREIL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR DES ENFANTS ÂGÉS DE PLUS DE 8 ANS ET PAR DES PERSONNES AUX CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES RÉDUITES, SANS EXPÉRIENCE NI CONNAISSANCE NÉCESSAIRE, À CONDITION D'ÊTRE STRICTEMENT SURVEILLÉS OU BIEN SEULEMENT**

APRÈS AVOIR ÉTÉ INSTRUIT SUR LES CONDITIONS D'UTILISATION SÛRES DE L'APPAREIL ET EN AVOIR COMPRIS LES DANGERS INHÉRENTS. L'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR PAR DES PERSONNES (Y COMPRIS LES ENFANTS) AYANT DES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES ET MENTALES RÉDUITES, OU DES PERSONNES INEXPÉRIMENTÉES EST INTERDITE À MOINS QU'UNE PERSONNE RESPONSABLE DE LEUR SÉCURITÉ NE LES SURVEILLE ET LES INSTRUISE.

- ♦ **LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE CONTRÔLÉS POUR S'ASSURER QU'ILS NE JOUENT PAS AVEC L'APPAREIL.**
- ♦ **LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR NE DOIVENT PAS ÊTRE EFFECTUÉS PAR DES ENFANTS NON SURVEILLÉS.**
- ♦ **NE PAS TOUCHER LE GÉNÉRATEUR NU-PIEDS OU AVEC D'AUTRES PARTIES DU CORPS MOUILLÉES OU HUMIDES.**
- ♦ **IL EST INTERDIT D'APPORTER UNE QUELCONQUE MODIFICATION À L'APPAREIL.**
- ♦ **NE PAS TIRER, DEBRANCHER OU TORDRE LES CABLES ÉLECTRIQUES (OÙ PRÉSENT) QUI SORTENT DU PRODUIT, MEME SI CELUI-CI N'EST PAS BRANCHE AU RESEAU D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.**
- ♦ **IL EST RECOMMANDÉ DE POSITIONNER LE CÂBLE D'ALIMENTATION DE FAÇON (OÙ PRÉSENT) À CE QU'IL N'ENTRE PAS EN CONTACT AVEC LES PARTIES CHAUDES DE L'APPAREIL.**
- ♦ **LA FICHE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE ACCESSIBLE APRÈS L'INSTALLATION.**
- ♦ **ÉVITER DE RÉDUIRE LES DIMENSIONS OU D'OBSTRUER LES OUVERTURES D'AÉRATION DE LA PIÈCE D'INSTALLATION. LES OUVERTURES D'AÉRATION SONT INDISPENSABLES POUR UNE COMBUSTION CORRECTE.**
- ♦ **NE PAS LAISSER LES ÉLÉMENTS DE L'EMBALLAGE À LA PORTÉE DES ENFANTS OU DE PERSONNES HANDICAPÉES, NON ASSISTÉS.**
- ♦ **LORSQUE L'APPAREIL EST EN ÉTAT DE MARCHÉ, LA PORTE DU FOYER DOIT TOUJOURS RESTER FERMÉE.**
- ♦ **QUAND L'APPAREIL FONCTIONNE, IL EST CHAUD AU TOUCHER, EN PARTICULIER TOUTES LES SURFACES EXTÉRIEURES ; IL EST DONC RECOMMANDÉ DE FAIRE ATTENTION.**
- ♦ **CONTRÔLER LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE D'OBSTRUCTIONS AVANT D'ALLUMER UN APPAREIL APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE D'INACTIVITÉ.**
- ♦ **ENCAS D'INCENDIE DU CONDUIT DE FUMÉE, SE MUNIR D'EXTINCTEURS POUR ÉTOUFFER LES FLAMMES OU APPELER LES POMPIERS.**
- ♦ **CET APPAREIL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ COMME INCINÉRATEUR DE DÉCHETS.**

- ♦ N'UTILISER AUCUN LIQUIDE INFLAMMABLE POUR L'ALLUMAGE
- ♦ LES FAÏENCES (OÙ PRÉSENT) SONT DES PRODUITS ARTISANAUX ET EN TANT QUE TELS, ELLES PEUVENT PRÉSENTER DES MICRO-GRUMEaux, DES CRAQUELURES ET DES IMPERFECTIONS CHROMATIQUES. CES CARACTÉRISTIQUES EN DÉMONTRENT LA VALEUR. ÉTANT DONNÉ LEUR COEFFICIENT DE DILATATION DIFFÉRENT, L'ÉMAIL ET LA FAÏENCE PRODUISENT DES MICRO-FISSURES (CRAQUELURES) QUI TÉMOIGNENT DE LEUR AUTHENTICITÉ. POUR NETTOYER LES FAÏENCES, NOUS CONSEILLONS D'UTILISER UN CHIFFON DOUX ET SEC. SI UN DÉTERGENT OU DU LIQUIDE EST UTILISÉ, CE DERNIER POURRAIT PÉNÉTRER À L'INTÉRIEUR DES FISSURES ET LES METTRE EN ÉVIDENCE.



www.forjas-salvador.com

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

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

SON INSTALLATION DOIT ÊTRE RÉALISÉE DANS LES RÈGLES DE L'ART, SELON LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS ET LES RÈGLES DE LA PROFESSION, PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ, QUI AGIT AU NOM DE SOCIÉTÉS APTES À ASSUMER L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE L'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION.



LA SOCIÉTÉ LA NORDICA S.P.A. N'EST PAS RESPONSABLE DU PRODUIT MODIFIÉ SANS AUTORISATION ET DE L'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES. L'APPAREIL NE PEUT PAS ÊTRE MODIFIÉ. LA SOCIÉTÉ LA NORDICA S.P.A N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON RESPECT DE CES PRÉCAUTIONS.

CET APPAREIL N'EST PAS APPROPRIÉ POUR L'UTILISATION PAR PERSONNE MANQUANT D'EXPERIENCE (ENFANTS COMPRIS) OU AVEC CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIALES ET MENTALES RÉDUITES, SANS LA SUPERVISION ET L'INSTRUCTION D'UNE PERSONNE RESPONSABLE DE LEUR SÉCURITÉ. LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE CONTRÔLÉS AFIN QU'ILS NE PUISSENT PAS JOUER AVEC L'APPAREIL (EN 60335-2-102 / 7.12).

IL EST OBLIGATOIRE DE RESPECTER LES NORMES NATIONALES ET EUROPÉENNES, LES DISPOSITIONS LOCALES OU EN MATIÈRE DE LÉGISLATIONS DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION AINSI QUE LES RÉGLEMENTATIONS ANTI-INCENDIES.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DU CONSTRUCTEUR

OBJET: **ABSENCE D'AMIANTE ET DE CADMIUM**

NOUS DÉCLARONS QUE TOUS NOS APPAREILS SONT ASSEMBLÉS AVEC DES MATÉRIAUX NE COMPORTANT PAS DE PARTIES EN AMIANTE OU SES DÉRIVÉS ET QUE DANS LE MATÉRIAU D'APPORT UTILISÉ POUR LES SOUDURES LE CADMIUM N'EST PAS PRÉSENT NI UTILISÉ SOUS AUCUNE FORME QUE CE SOIT, COMME IL EST PRÉVU PAR LA NORME DE RÉFÉRENCE.

OBJET: **RÈGLEMENT CE N. 1935/2004**

NOUS DÉCLARONS QUE TOUS NOS PRODUITS, LES MATÉRIAUX DESTINÉS À ENTRER EN CONTACT AVEC LES ALIMENTS SONT INDiquÉS POUR L'USAGE DES ALIMENTS, CONFORMÉMENT AU RÈGLEMENT CE CITÉ À L'OBJET.

SÉCURITÉ CONTRE LES INCENDIES

EN INSTALLANT LE PRODUIT, IL FAUT RESPECTER LES MESURES DE SÉCURITÉ SUIVANTES:

- Pour assurer une isolation thermique suffisante, respecter la distance minimale de sécurité entre le poêle et les éléments de construction et objets inflammables et sensibles à la chaleur (meubles, revêtements en bois, tissus, etc.) (voir **Figure 4 - A**). **TOUTES LES DISTANCES MINIMALES DE SÉCURITÉ SONT INDiquÉES SUR L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT ET IL NE FAUT PAS ALLER AU-DESSOUS DES VALEURS INDiquÉES** (voir DÉCLARATION DE PERFORMANCE).
- Devant la porte du foyer, dans la zone de radiation de cette dernière, il ne doit y avoir aucun objet ou matériau de construction inflammable et sensible à la chaleur à moins de voir **Figure 4 - A** de distance. Cette distance peut être réduite à 40 cm si l'on installe une protection, rétro ventilée et résistante à la chaleur devant toute la composante à protéger.
- SIL PRODUIT EST INSTALLÉ SUR UN SOL DE MATÉRIAU INFLAMMABLE, IL FAUT POURVOIR UNE BASE IGNIFUGE. **LES SOLS COMPOSÉS PAR MATÉRIAUX INFLAMMABLES**, comme moquette, parquet ou liège etc., **DOIVENT ÊTRE RECOUVERTS** par une couche de matériel non inflammable, par exemple céramique, pierre, vitre ou acier etc.. (dimensions selon les règlements régionales). La plaque de sol doit dépasser de face d'au moins **50 cm** et latéralement d'au moins **30 cm** l'ouverture de la porte de remplissage (**Figure 4 - B**).
- AU-DESSUS DU PRODUIT, IL NE DOIT Y AVOIR AUCUN COMPOSANT INFLAMMABLE (EX. MEUBLES - ÉLÉMENTS SUSPENDUS).

LE PRODUIT DOIT FONCTIONNER EXCLUSIVEMENT QUAND LE TIROIR À CENDRES EST INSÉRÉ. LES RÉSIDUS SOLIDES DE LA COMBUSTION (CENDRES) DOIVENT ÊTRE RECUEILLIS DANS UN CONTENEUR HERMÉTIQUE ET RÉSISTANT AU FEU. LE PRODUIT NE DOIT JAMAIS ÊTRE ALLUMÉE EN PRÉSENCE D'ÉMISSIONS DE GAZ OU DE VAPEURS (PAR EXEMPLE COLLE POUR LINOLÉUM, ESSENCE ETC.). NE PAS DÉPOSER DE MATÉRIAUX INFLAMMABLES PRÈS DU PRODUIT.



DURANT LA COMBUSTION L'ÉNERGIE THERMIQUE QUI SE DÉGAGE COMPORTE UN RÉCHAUFFEMENT NET DES SURFACES, PORTES, POIGNÉES, COMMANDES, VITRES ET TUYAU DES FUMÉES ET ÉVENTUELLEMENT DE LA PARTIE ANTÉRIEURE DE L'APPAREIL. ÉVITER LE CONTACT AVEC CES ÉLÉMENTS ET PORTER TOUJOURS DES VÊTEMENTS DE PROTECTION ADÉQUATS OU DES OUTILS ACCESSOIRES (GANTS RÉSISTANTS À LA CHALEUR, DISPOSITIFS DE COMMANDE). FAIRE EN SORTE QUE LES ENFANTS SOIENT CONSCIENTS DE CES DANGERS ET QU'ILS NE S'APPROCHENT PAS DE L'APPAREIL EN MARCHÉ.

L'UTILISATION D'UN COMBUSTIBLE ERRONÉ OU TROP HUMIDE, À CAUSE DES DÉPÔTS (CRÉOSOTE) DU CONDUIT DE FUMÉE, POURRAIT PROVOQUER UN INCENDIE.

INTERVENTION RAPIDE

EN CAS D'INCENDIE DANS LA CONNEXION OU DANS LE CONDUIT DE FUMÉE:

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



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

QUAND LE CONDUIT DE FUMÉE CESSE DE BRÛLER, LE FAIRE CONTRÔLER PAR UN SPÉCIALISTE POUR LOCALISER D'ÉVENTUELLES FISSURES OU POINTS PERMÉABLES.

REGLES POUR LA MISE EN PLACE

L'INSTALLATION DE L'APPAREIL ET DES ÉLÉMENTS AUXILIAIRES RELATIFS À L'INSTALLATION DU CHAUFFAGE, DOIT ÊTRE CONFORME À TOUTES LES NORMES ET AUX RÉGLEMENTATIONS ACTUELLES PRÉVUES PAR LA LOI.

L'INSTALLATION, LES RELATIFS BRANCHEMENTS DE L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE AINSI QUE LE CONTRÔLE DU CORRECT FONCTIONNEMENT DOIVENT ÊTRE SCRUPULEUSEMENT EFFECTUÉS PAR UN PERSONNEL AUTORISÉ EN RESPECTANT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES AINSI QUE LES NORMES EN VIGUEUR (NATIONALES, RÉGIONALES, PROVINCIALES ET MUNICIPALES) PRÉSENTES DANS LE PAYS OÙ EST INSTALLÉ L'APPAREIL.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN PERSONNEL AUTORISÉ, QUI REMETTRA À L'ACHETEUR UNE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION, ET QUI ASSUMERA L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATION DÉFINITIVE ET PAR CONSÉQUENT DU BON FONCTIONNEMENT DU PRODUIT INSTALLÉ.

ON CONSEILLE DE FAIRE VÉRIFIER PAR VOTRE HABITUEL RAMONEUR DE ZONE SOIT LA CONNEXION À LA CHEMINÉE, SOIT LE SUFFISANT FLUX D'AIR POUR LA COMBUSTION DANS LE LIEU D'INSTALLATION.



ATTENTION : IL NE FAUT EN AUCUN CAS UTILISER LES MAINS COURANTES ET LES POIGNÉES POUR DÉPLACER OU SOULEVER LE PRODUIT.

AVANT L'INSTALLATION, EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES:

- S'assurer que la structure est en mesure de supporter le poids de votre appareil. Si la portée est insuffisante, adopter les mesures appropriées (par exemple une plate-forme pour distribuer le poids) pour augmenter la portée. LA NORDICA responsabilité se limite à la fourniture de l'appareil (voir chap. DESCRIPTION TECHNIQUE).
- S'assurer que le sol puisse supporter le poids de l'appareil et procéder à son isolation dans le cas où il serait construit en matériel inflammable (*DIMENSIONS SELON LA LÉGISLATION RÉGIONALE*).
- S'assurer que la pièce où sera installé l'appareil soit suffisamment ventilée, à ce propos, il est fondamental de faire attention aux fenêtres et aux portes à fermeture étanche (joints d'étanchéité).
- ÉVITER D'INSTALLER L'APPAREIL DANS DES LOCAUX OÙ SE TROUVENT DES CONDUITS DE VENTILATION COLLECTIVE, DES HOTTES AVEC OU SANS EXTRACTEUR, DES APPAREILS À GAZ TYPE B, DES POMPES DE CHALEUR OU DES APPAREILS DONT LE FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ POURRAIT PROVOQUER LA DÉPRESSION DU LOCAL (RÉF. **NORME UNI 10683**).
- S'assurer que le tuyau d'évacuation de la fumée et les conduits auxquels sera raccordé l'appareil soient adéquats pour le fonctionnement de cet appareil. **IL N'EST PAS PERMIS DE RACCORDER PLUSIEURS APPAREILS À LA MÊME CHEMINÉE.**
- Le diamètre d'ouverture pour la connexion à la cheminée doit correspondre au moins avec le diamètre du tuyau de la fumée. L'ouverture devrait être dotée d'une connexion murale pour introduire le tuyau d'échappement et d'une rosace.
- Si le trou d'échappement des fumées n'est pas utilisé, il devra être recouvert par le bouchon prévu à cet effet (chap. DIMENSIONS).
- L'installation doit être faite pour permettre le nettoyage et l'entretien du produit et du conduit des fumées.

AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, NOUS CONSEILLONS DE LAVER SOIGNEUSEMENT TOUTE LA TUYAUTERIE DE L'INSTALLATION AFIN D'ÉLIMINER LES RÉSIDUS QUI RISQUERAIENT DE COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL.

IMPORTANT:

- IL CONVIENT D'INSTALLER UNE SOUPAPE DE DÉGAGEMENT (MANUELLE OU AUTOMATIQUE) POUR ÉLIMINER L'AIR DU SYSTÈME HYDRAULIQUE;
- EN CAS DE PERTE D'EAU, FERMER L'ALIMENTATION HYDRIQUE ET PRÉVENIR AVEC INSISTANCE LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE/HYDRAULIQUE;
- LA PRESSION D'EXERCICE DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONTRÔLÉE PÉRIODIQUEMENT.
- DANS LE CAS D'INUTILISATION PROLONGÉE DE LA STRUCTURE DU PRODUIT THERMIQUE, NOUS CONSEILLONS L'INTERVENTION DU SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE QUI EFFECTUERA LES OPÉRATIONS SUIVANTES:- FERMETURE DES ROBINETS D'EAU DE L'INSTALLATION THERMIQUE ET DE L'INSTALLATION SANITAIRE; - VIDAGE DE L'INSTALLATION THERMIQUE ET SANITAIRE, EN PRÉVISION DU GEL.



LA SOCIÉTÉ LA NORDICA S.P.A. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES AUX CHOSSES ET/OU PERSONNES PROVOQUÉS PAR LA MISE EN PLACE. EN OUTRE ELLE N'EST PAS RESPONSABLE DU PRODUIT MODIFIÉ SANS SON AUTORISATION ET MÊME PAS DE L'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES.

LE RAMONEUR HABITUEL DE VOTRE ZONE DOIT ÊTRE INFORMÉ DE LA MISE EN PLACE DU PRODUIT THERMIQUE POUR QU'IL PUISSE EN CONTRÔLER LA JUSTE CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE ET LE DEGRÉ D'EFFICACITÉ DE CE DERNIER.



ATTENTION: LES CAPTEURS DE SÉCURITÉ DE LA TEMPÉRATURE DOIVENT SE TROUVER DANS LA MACHINE OU BIEN À 30 CM (MAXIMUM) DE DISTANCE DU BRANCHEMENT DE REFOULEMENT DU PRODUIT THERMIQUE. DANS LE CAS OÙ LES PRODUITS THERMIQUES SONT DÉPOURVUS DE TOUTS LES DISPOSITIFS, LES ORGANES MANQUANTS PEUVENT ÊTRE INSTALLÉS SUR LA TUYAUTERIE DE REFOULEMENT DU PRODUIT THERMIQUE À UNE DISTANCE MAXIMUM DE 1 M. TOUTS CES ÉLÉMENTS NE DOIVENT EN AUCUN CAS AVOIR DES ORGANES D'INTERCEPTION INTERPOSÉS QUI POURRAIENT ACCIDENTELLEMENT LES EXCLURENT ET DOIVENT ÊTRE PLACÉS EN MILIEUX PROTÉGÉS DU GEL, CAR, EN CAS DE GEL ILS RISQUENT DE SE CASSER OU MÊME D'EXPLOSER.



ATTENTION: EN AUCUN CAS IL FAUT ALLUMER LE FEU AVANT QUE L'INSTALLATION AIT ÉTÉ TOTALEMENT REMPLIE D'EAU; CELA RISQUERAIT D'ENDOMMAGER GRAVEMENT TOUTE LA STRUCTURE.



L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONSTAMMENT REMPLIE D'EAU, MÊME PENDANT LES PÉRIODES OÙ LE PRODUIT N'EST PAS UTILISÉ. PENDANT LA PÉRIODE HIVERNALE, IL CONVIENT DE REMÉDIER À TOUTE INACTIVITÉ EN AJOUTANT DE L'ANTIGEL **UNIQUEMENT DANS LE SERPENTIN DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET NON PAS DANS LE RÉSERVOIR ET LE CORPS DE LA CHAUDIÈRE.**

BRANCHEMENT ET CHARGEMENT DE L'INSTALLATION

Quelques exemples, purement indicatifs de l'installation, sont présentés dans le chapitre SCHÉMA D'INSTALLATION,, tandis que les branchements au produit sont indiqués dans le chapitre DIMENSIONS..



ATTENTION : AVANT DE CHARGER L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, VÉRIFIER QUE TOUS LES RACCORDS SOIENT CORRECTEMENT SERRÉS.

Pendant cette phase, il faut ouvrir toutes les bouches d'aération des radiateurs pour éviter la formation de poches d'air, puis surveiller les sorties d'eau pour éviter les inondations désagréables.

LE TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉ AVEC LA PRESSION DU **VASE D'EXPANSION OUVERT**.



L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONSTAMMENT REMPLIE D'EAU, MÊME PENDANT LES PÉRIODES OÙ LE PRODUIT N'EST PAS UTILISÉ. PENDANT LA PÉRIODE HIVERNALE, IL CONVIENT DE REMÉDIER À TOUTE INACTIVITÉ EN AJOUTANT DE L'ANTIGEL **UNIQUEMENT DANS LE SERPENTIN DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET NON PAS DANS LE RÉSERVOIR ET LE CORPS DE LA CHAUDIÈRE**.

SUR LE CIRCUIT DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE(serpentin de chauffage, voir **Figure 15**), NOUS RECOMMANDONS DE PLACER UNE SOUPAPE DE SURPRESSION RÉGLÉE À **3 bar** ET SUR LE CIRCUIT DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE DE L'EAU SANITAIRE (serpentin sanitaire, voir **Figure 15**), UNE SOUPAPE DE SURPRESSION RÉGLÉE À **6 bar**.

Dans le cas d'installations ou de réservoirs d'accumulation de grande taille (chaudières ou puffier), il est indispensable d'installer une soupape anti-condensation, réglée à 55 °C, qui servira de contournement entre le réservoir et l'appareil. Il est également possible d'adopter des systèmes dotés d'échangeurs de chaleur. La soupape anti-condensation est recommandée pour chaque type d'installation.

RACCORDEMENT POUR LE REMPLISSAGE ET LA VIDAGE DU RÉSERVOIR

Dans le compartiment technique **Figure 15** se trouve un raccord pour le remplissage du réservoir de la chaudière, qui nécessite une arrivée d'eau froide. Dans ce cas, il est obligatoire de raccorder également l'évacuation de sécurité. Lorsque le voyant dédié s'allume sur l'unité centrale , le niveau correct dans le réservoir doit être rétabli. Le niveau est confirmé lorsque l'eau commence à s'écouler par l'évacuation de sécurité, qui fait alors office de trop-plein. Le remplissage peut également se faire manuellement en ouvrant les deux couvercles supérieurs.

Le même raccordement est utilisé pour le vidage des réservoirs et des chaudières, mais uniquement en cas d'entretien extraordinaire ou de vidage programmé. L'évacuation est réglé par un robinet manuel. Il n'est pas obligatoire de raccorder cette évacuation à un tuyau fixe, mais il est nécessaire de prévoir une évacuation adéquate pour l'ensemble du contenu du réservoir (58 litres).



ATTENTION : NE PAS UTILISER D'EAU DONT LA DURETÉ EST SUPÉRIEURE À 28°F OU À FORTE TENEUR EN RÉSIDUS FIXES POUR REMPLIR LE RÉSERVOIR. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS UTILISER D'EAU DISTILLÉE.

EAU CALCAIRE

En présence d'eau dure ou d'eau à forte teneur en résidus fixes, des incrustations peuvent se former dans les conduits d'eau, ce qui nuit au fonctionnement de l'appareil à long terme. Dans ce cas, il convient d'installer un adoucisseur d'eau en amont de l'arrivée d'eau au thermo-poêle, choisi en fonction des caractéristiques de l'eau. Après une utilisation prolongée, un entretien des serpentins peut s'avérer nécessaire en cas d'accumulation de calcaire à la surface. Il est recommandé de vider l'installation, de retirer les serpentins et de procéder à un nettoyage mécanique.

NIVEAU D'EAU DANS LE RÉSERVOIR

Pour assurer un fonctionnement optimal, les serpentins d'échange de chaleur doivent rester recouverts d'eau. Lorsque le niveau tombe en dessous du minimum, le voyant lumineux de l'unité centrale  signale la nécessité de faire l'appoint, ce qui doit être fait dès que possible, soit par le robinet dédié (s'il y en a un), soit manuellement par le haut. Il est conseillé de vérifier le niveau du réservoir du thermo-poêle avant chaque allumage et de le remplir si nécessaire.

ÉVACUATION DE SÉCURITÉ

Le compartiment technique comprend une évacuation de sécurité située à l'arrière **Figure 15**. Ce dispositif empêche le dépassement du niveau maximal lors du remplissage, permet à l'eau de se dilater et maintient la pression de la chaudière au niveau ambiant. L'évacuation doit toujours être dégagée, car il s'agit d'une mesure essentielle pour éviter toute surpression dans l'appareil.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Pendant le fonctionnement du thermo-poêle, l'eau du réservoir intérieur est chauffée. Au moyen de deux serpentins dédiés, la chaleur est transférée aux circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Les deux circuits sont séparés, de sorte que l'eau du thermo-poêle n'est pas en contact avec l'eau de l'installation. Le réservoir de la chaudière fonctionne comme un volant thermique et comme un vase d'expansion ouvert, ce qui garantit un fonctionnement sûr.

PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire, l'eau froide doit être amenée par la raccord dédié. La sortie doit ensuite être branchée à l'installation sanitaire. La pression d'entrée de l'eau ne doit pas dépasser 2,5 bar ; si elle provient de l'aqueduc, il est recommandé d'utiliser un réducteur de pression. Une soupape de sécurité réglée à 6 bar est également recommandée. Si le circuit sanitaire est équipé d'un clapet anti-retour, il est utile d'ajouter un petit vase d'expansion. Si le thermo-poêle n'est pas utilisé pour l'eau chaude sanitaire, il suffit de fermer les branchements.

VASE D'EXPANSION

Tout circuit hydraulique fermé soumis à des variations de température doit comporter un dispositif permettant au liquide de se dilater. Le système du thermo-poêle, avec un vase d'expansion ouvert, couvre la chaudière et le réservoir interne. Le circuit de chauffage séparé, quant à lui, nécessite un vase d'expansion dédié et correctement dimensionné, qui doit être installé par l'installateur. Ce vase pour l'installation peut être de type fermé et, s'il y a un autre générateur de chaleur, il se peut qu'il soit déjà installé.

ANODE SACRIFICIELLE

À l'intérieur du réservoir se trouve une anode sacrificielle en magnésium, qui empêche la corrosion causée par des phénomènes électrochimiques. Cette anode doit être contrôlée tous les ans et remplacée si son diamètre devient inférieur à 10 mm (voir chapitre CONTRÔLE DE L'ÉTAT D'USURE DE L'ANODE), à l'aide du gabarit spécial (voir **Figure 15**).

L'anode est vissée au support et facilement remplaçable, mais il est important qu'elle n'entre pas en contact avec les serpentins d'échange.

SÉCURITÉ

Dans une chaudière à combustible solide telle qu'un thermo-poêle, la combustion ne peut pas être arrêtée immédiatement, contrairement aux chaudières à combustible liquide ou gazeux. Par conséquent, la chaleur produite doit toujours être évacuée, même si l'installation de chauffage n'est pas sollicitée ou si l'alimentation électrique est défectueuse. Dans de telles situations, l'eau de la chaudière peut arriver à ébullition et la vapeur produite est expulsée par l'évacuation de sécurité **Figure 15**.

Le thermo-poêle est conçu comme un générateur à combustible solide avec un circuit primaire à circulation naturelle, un vase d'expansion ouvert et des systèmes d'échange pour deux circuits secondaires séparés du circuit primaire, pour le chauffage et l'eau sanitaire. Grâce à ces caractéristiques, le thermo-poêle peut être installé en toute sécurité conformément aux réglementations relatives aux systèmes à vase ouvert, déjà équipé de dispositifs de sécurité tels qu'un vase d'expansion ouvert, un thermomètre et une alarme acoustique.

DONNÉES TECHNIQUES

	SIERRA
Définition conformément à	EN 13240
Système de construction	1 (●)
Puissance calorifique globale en kW	17,5
Puissance calorifique nominale (utile) en kW	15,4
Puissance fournie au liquide (H ₂ O) en kW	10,2
Puissance fournie à l'environnement en kW	5,2
Consommation horaire de bois en kg/h (bois à 20 % d'humidité)	4,04
Rendement en %	87,7
CO mesuré à 13 % d'oxygène en %	0,048
Diamètre du conduit d'évacuation des fumées en mm	150 S/P
Tuyau d'évacuation de la fumée hauteur - dimensions en mm	(*) (**) 5m – 220x220 Ø220
Contenu en fluide de l'échangeur (H ₂ O) en l (litres)	58
Dépression de la cheminée (tirage) en Pa (mm H ₂ O)	12 (1.2)
Raccordement de la chaudière (Ø)	1" F gaz
Tuyau d'évacuation automatique (Ø)	3/4" M gaz
Émissions de gaz d'échappement en g/s - bois	12,4
Température moyenne des gaz de combustion à l'échappement en °C	211,9
Température moyenne des gaz de combustion en °C	176,6
Température optimale de fonctionnement en °C	70-75
Pression de service maximale en bar	VEA 1,5 bar (****)
Dimensions de la bouche à feu en mm (L x H)	267 x 179
Dimensions du foyer en mm (L x H x P)	297 x 626 x 454
Dimensions du chauffe-plat en mm (L x H x P)	333 x 363x 430
Type de grille	Plate
Hauteur en mm	858
Largeur en mm	1252
Profondeur en mm	665
Poids en kg	310
Contenu du réservoir (litres)	58
Distances de sécurité anti-incendie	Chapitre SÉCURITÉ
m³ pouvant être chauffés (30 kcal/h x m ³)	442 (***)

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

(**) Les valeurs sont purement indicatives. L'installation doit en tout état de cause être dimensionnée et vérifiée selon la méthode de calcul générale de la norme EN13384-1 ou d'autres méthodes éprouvées.

(***) Pour les bâtiments dont l'isolation thermique ne correspond pas aux dispositions en matière de protection contre la chaleur, le volume de chauffage est le suivant : type de construction favorable (30 kcal/h x m³) ; type de construction moins favorable (40 kcal/h x m³) ; type de construction défavorable (50 kcal/h x m³).

(****) Serpentin de chauffage 3 bar - serpentin sanitaire 6 bar - **Figure 15**

Avec une isolation thermique conforme aux réglementations en matière d'économie d'énergie, le volume chauffé est plus important. Avec le chauffage temporaire, en cas d'interruptions de plus de 8 heures, la capacité de chauffage diminue d'environ 25 %.

IMPORTANT : LA PUISSANCE DE L'INSTALLATION THERMIQUE BRANCHÉE DOIT ÊTRE PROPORTIONNELLE À LA PUISSANCE TRANSFÉRÉE À L'EAU PAR LE PRODUIT DE CHAUFFAGE ; UNE CHARGE TROP FAIBLE NE PERMET PAS UN FONCTIONNEMENT CORRECT DU CHAUFFE-PLAT, TANDIS QU'UNE CHARGE TROP ÉLEVÉE EMPÊCHE UN CHAUFFAGE CORRECT DES RADIATEURS.

LES DONNÉES TECHNIQUES INDIQUÉES ONT ÉTÉ OBTENUES EN UTILISANT DU BOIS DE HÊTRE DE CLASSE « A1 », CONFORMÉMENT À LA NORME UNI EN ISO 17225-5, ET UN TAUX D'HUMIDITÉ INFÉRIEUR À 20 %. L'UTILISATION D'AUTRES ESSENCES PEUT NÉCESSITER DES AJUSTEMENTS SPÉCIFIQUES ET ENTRAÎNER DES RENDEMENTS DIFFÉRENTS DU PRODUIT.

(●) Les produits avec fermeture automatique de la porte (**système** de construction de type 1) doivent, pour des raisons de sécurité, être utilisés avec la porte du foyer fermée (sauf pour le chargement du combustible ou l'élimination de la cendre).

Les produits dotés de portes à fermeture non automatique (**système** de construction de type 2) doivent être raccordés à leur propre tuyau d'évacuation de la fumée. Le fonctionnement avec la porte ouverte n'est autorisé que sous surveillance.

DESCRIPTION TECHNIQUE

Les thermo-produits LA NORDICA sont parfaits pour les appartements de vacances et les maisons de week-end ou comme chauffage d'appoint tout au long de l'année.

CE SONT DES BÛCHES DE BOIS QUI SONT UTILISÉES COMME COMBUSTIBLE. **IL S'AGIT D'UN APPAREIL À COMBUSTION INTERMITTENTE.**

Le thermo-poêle est conçu comme un générateur à combustible solide avec un circuit primaire à circulation naturelle, un vase d'expansion ouvert et des systèmes d'échange pour deux circuits secondaires séparés du circuit primaire, pour le chauffage et l'eau sanitaire. Grâce à ces caractéristiques, le thermo-poêle peut être installé en toute sécurité conformément aux réglementations relatives aux systèmes à vase ouvert, déjà équipé de dispositifs de sécurité tels qu'un vase d'expansion ouvert, un thermomètre et une alarme acoustique.

Le thermo-poêle est fabriqué en tôle d'acier galvanisée et en fonte émaillée. Le foyer est situé à l'intérieur de la chaudière construite en acier de 5 mm d'épaisseur et renforcée par des tubes soudés.

À l'intérieur du foyer se trouve une grille plate (voir **Figure 8**).

Le foyer est équipé d'une porte panoramique avec double vitre céramique (résistante jusqu'à 700 °C). Cela permet d'avoir une très belle vue sur les flammes. Tout échappement d'étincelles et de fumée est par ailleurs évité.



SOUS LA PORTE DU CHAUFFE-PLAT SE TROUVE UN TIROIR AMOVIBLE AVEC UNE PORTE QUI SE FERME (D) NE JAMAIS INTRODUIRE DE MATÉRIAUX INFLAMMABLES.

ACCESSOIRES	DE SÉRIE	OPTIONS
Grille chromée chauffe-plat	•	
Bague de raccord d'air Ø 100 mm Figure 11	•	
Poêle chauffe-plat	•	
Gabarit d'anode	•	
Poignée du couvercle du réservoir d'eau.	•	
Tisonnier	•	
Gant	•	

LE CHAUFFAGE DE LA PIÈCE S'EFFECTUE :

- A) PAR RAYONNEMENT** : la chaleur est diffusée dans la pièce par la vitre panoramique et les surfaces extérieures chaudes du thermo-produit.
- B) PAR CONDUCTION** : au moyen des radiateurs ou convecteurs de l'installation centralisée alimentés par l'eau chaude générée par le thermo-produit.

LE THERMO-PRODUIT EST ÉQUIPÉ DE REGISTRES POUR L'AIR PRIMAIRE ET SECONDAIRE ET D'UN THERMOSTAT QUI PERMET DE RÉGULER L'AIR DE COMBUSTION.

1A - Registre d'air PRIMAIRE (**Figure 6**).

Le registre inférieur permet de régler le flux d'air primaire en bas, à travers le tiroir à cendre et la grille, en direction du combustible. L'air primaire est nécessaire au processus de combustion. Le tiroir à cendres doit être vidé régulièrement afin que la cendre n'obstrue pas l'entrée de l'air pour la combustion. C'est aussi grâce à l'air primaire que le feu est maintenu vif.

LE REGISTRE DE L'AIR PRIMAIRE DOIT ÊTRE FERMÉ PRESQUE COMPLÈTEMENT PENDANT LA COMBUSTION DU BOIS, SINON LE BOIS BRÛLE TROP RAPIDEMENT ET LE THERMO-POÊLE PEUT SURCHAUFFER.

2A - Registre d'air SECONDAIRE (**Figure 6**).

Ce registre doit être ouvert (c'est-à-dire décalé vers la droite), en particulier pour la combustion du bois, afin que le carbone non brûlé puisse subir une post-combustion, ce qui augmente le rendement et garantit la propreté de la vitre (voir le paragraphe FONCTIONNEMENT).

Le réglage des registres nécessaire pour obtenir la PUISSANCE CALORIFIQUE NOMINALE est le suivant (voir chapitre DONNÉES TECHNIQUES) :

Consommation horaire en kg/h	Registre de l'air PRIMAIRE	Registre de l'air SECONDAIRE	Air TERTIAIRE	Thermostat - B
4,04	OUVERT 1/3	OUVERT	PRÉ-RÉGLÉ	0

B - THERMOSTAT AUTOMATIQUE (Figure 6 - Figure 15)

LE THERMOSTAT A POUR FONCTION D'AUGMENTER OU DE DIMINUER AUTOMATIQUEMENT LA COMBUSTION.

En fonction de la position choisie, le thermostat agit sur la vanne qui régule l'alimentation en air du foyer. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre de 0 à 3 pour raviver le feu et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 3 à 0 pour réduire la combustion.

COMME IL S'AGIT D'UN APPAREIL DE HAUTE PRÉCISION, IL EST RECOMMANDÉ DE TOURNER LA MOLETTE AVEC PRÉCAUTION ET DE NE JAMAIS LA FORCER.

C - Registre d'ALLUMAGE (Figure 6).

Sur la face avant du thermo-poêle, en haut à droite sous la main courante de protection, se trouve le levier de commande du registre d'allumage, reconnaissable à son pommeau chromé. Ce registre ne doit être utilisé que pour faciliter l'allumage du combustible dans la chaudière, pousser le levier vers l'intérieur du thermo-poêle (registre ouvert).

Levier complètement tiré vers l'extérieur (registre fermé) FONCTION CHAUFFE-PLAT.



IMPORTANT: pendant le fonctionnement normal du thermo-poêle, le levier de registre doit être tiré à fond vers l'extérieur (registre fermé fonction chauffe-plat) pour éviter une consommation excessive de combustible et un mauvais fonctionnement du thermo-poêle.

D - SOUPAPE D'EXCÈS DE VAPEUR (Figure 9)

Le chauffe-plats est équipé d'une soupape intérieure qui permet d'évacuer l'excès de vapeur qui peut se former lors de la cuisson d'aliments très humides ou d'aliments dont le temps de cuisson est très long.



POUR ÉVITER D'ÉVENTUELLES BRÛLURES, AGIR SUR LA SOUPAPE D'EXCÈS DE VAPEUR **AVANT D'ALLUMER LE PRODUIT.**

POUR ALLUMER LE FEU (voir chapitre ALLUMAGE) :

- Ouvrir tout l'air primaire (1A) et secondaire (2A).
- Placer la molette du thermostat (B) sur la position 3 (ouverture maximale).
- Pour faciliter l'évacuation des fumées, ouvrir le registre d'allumage C (pousser le levier vers l'intérieur du thermo-poêle), ouvrir également la vanne papillon sur le tuyau d'évacuation des fumées (le cas échéant).
- Après avoir allumé le feu avec de petits morceaux de bois et attendu qu'il soit bien allumé, régler le thermostat sur la position correspondant à la chaleur désirée (0÷3).
- Placer le registre d'ALLUMAGE en position CHAUFFE-PLAT, levier complètement tiré vers l'extérieur.
- Fermer l'éventuelle vanne papillon du tuyau d'évacuation des fumées (le cas échéant).

L'AJUSTEMENT NÉCESSAIRE DES REGISTRES LORS DE L'ALLUMAGE est le suivant :

	Air PRIMAIRE - 1A	AIR SECONDAIRE - 2A	Thermostat - B	Registre d'ALLUMAGE - C
SIERRA	OUVERT	OUVERT	3	OUVERT

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Le branchement électrique du thermo-poêle sert à alimenter l'unité centrale électronique, le circulateur ainsi que l'ampoule du chauffe-plat. **LE RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ ET CONFORMÉMENT À LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR. L'INSTALLATEUR EST RESPONSABLE DU BRANCHEMENT CORRECT CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE SÉCURITÉ.**



ATTENTION : LE CÂBLE DOIT ÊTRE DIMENSIONNÉ POUR LA CHARGE ÉLECTRIQUE À TRANSPORTER ET NE DOIT PAS TOUCHER DES POINTS DONT LA TEMPÉRATURE EST SUPÉRIEURE À 50 °C.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Lire attentivement les consignes de sécurité ci-dessous afin d'éviter d'éventuels dommages et dangers pour les personnes et les biens.

AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX SUR L'INSTALLATION, IL CONVIENT DE RESPECTER LES RÈGLES DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS, LES RÈGLES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, LES RÈGLES DE L'INSTITUT NATIONAL D'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL, LES RÈGLES DE SÉCURITÉ RECONNUES. CE MODE D'EMPLOI S'ADRESSE UNIQUEMENT AU PERSONNEL TECHNIQUE.

LES TRAVAUX ÉLECTRIQUES NE PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR DES TECHNICIENS QUALIFIÉS.

LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL EXPÉRIMENTÉ OU PAR LE FABRICANT OU UN TECHNICIEN DÉSIGNÉ PAR LUI.

UNITÉ CENTRALE DE CONTRÔLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'UNITÉ CENTRALE

Alimentation électrique	230 Vac $\pm$ 10 % ~50 Hz ; Fusible de protection T3, 15 A
Sondes de température	Capteur NTC 10K@25 ° ; Limites de fonctionnement 50 °C/130 °C câble en santoprène. Limites de mesure : 0-99 °C Précision $\pm$ 1 °C
Sorties	Capacité des contacts : 5 A 250 Vac
Normes appliquées	EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 50081-2

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'unité centrale contrôle les dispositifs du thermo-poêle et, le cas échéant, les appareils externes branchés au système de chauffage. Elle mesure la température de l'eau de la chaudière et active les dispositifs branchés lorsque les températures programmées sont atteintes.

L'unité centrale assure également des fonctions supplémentaires de sécurité et de contrôle (voir chapitre FONCTIONS DE L'UNITÉ CENTRALE).

REMARQUE : Tous les paramètres pré-réglés en usine se réfèrent au schéma hydraulique illustré dans le schéma n° 1.

FONCTIONS DE L'UNITÉ CENTRALE

L'unité centrale électronique sert principalement à contrôler le fonctionnement du système de chauffage et possède plusieurs fonctions auxiliaires de sécurité et d'entretien.

FONCTION PRINCIPALE

Lorsque la température de l'eau dans la chaudière dépasse la température configurée, l'unité centrale active la pompe de circulation de l'installation de chauffage. En dessous de la température configurée, la pompe s'arrête.

FONCTIONS SECONDAIRES

Si la température dépasse les valeurs programmées (**50 °C** [THS101] Thermostat T - Activation de la vanne de dérivation ; **45 °C** [THS102] Thermostat T - Intégration de la chaudière), les bornes correspondantes (vanne de dérivation ; intégration de la chaudière) et tous les dispositifs externes connectés s'activent, ce qui peut ne pas être pertinent pour le fonctionnement normal du thermo-poêle.

FONCTION SANITAIRE

Lorsque la production d'eau chaude sanitaire est nécessaire, la pompe de circulation de l'installation de chauffage s'arrête pour donner la priorité à l'eau chaude sanitaire. La pompe se remet en marche si la température dépasse la température configurée comme limite de sécurité.

FONCTION DU CONTRÔLEUR DE NIVEAU

Si le niveau d'eau dans la chaudière est inférieur au niveau minimum, une alarme sonore et visuelle se déclenche sur l'écran avec le mot **H2O** clignotant avec le symbole  clignotant et un point d'exclamation clignotant (!). L'alarme est interrompue par n'importe quelle touche pendant **5 minutes**. Il faut ajouter de l'eau dans le réservoir pour rétablir le niveau correct. **Alarme AL04 vérifier le niveau d'eau dans le réservoir et faire l'appoint pour éliminer l'alarme.**

FONCTION DE VEILLE

Si l'unité centrale est éteinte et que la température dépasse la valeur définie comme sécurité, l'unité centrale se met automatiquement en marche et démarre la pompe.

FONCTION ANTI-GIVRE

Lorsque la température descend en dessous de la valeur de sécurité antigel (pré réglée à 3 °C), la pompe de circulation se met en marche par intermittence (30 secondes). L'écran affiche le mot **ICE** clignotant et un point d'exclamation clignotant (!).

Si la température est hors échelle vers le bas, l'écran affiche « **Low** » avec l'icône correspondante . **Alarme AL03.**

FONCTION ANTI-BLOCAGE DES POMPES

Après **96 heures** d'inactivité, la pompe de circulation est activée pendant **30 secondes**, ce qui permet à l'installation de rester efficace. L'écran affiche l'icône intermittente du point d'exclamation (!) et la pompe .

FONCTION DE TEST DE LA POMPE

Pour activer le test de la pompe de circulation, appuyer sur la touche P4 pendant 2 secondes, puis laisser la touche P4 enfoncée pendant la durée du test.

Pendant le test, l'écran affiche l'icône clignotante de la pompe  et l'inscription « TEST P1 ».

FONCTION DE SÉCURITÉ DE LA THERMO-CHEMINÉE

Si la température dépasse le seuil de sécurité (pré réglé à 85 °C), un point d'exclamation clignotant (!) apparaît sur l'écran.

Alarme AL05.

FONCTION D'ALARME ACOUSTIQUE

Si la température augmente encore et dépasse le seuil d'alarme (pré réglé en usine à 90 °C), outre l'icône clignotante du point d'exclamation (!), **HOT** apparaît sur l'écran et un signal sonore est activé, qui peut être désactivé temporairement (**5 minutes**) en appuyant sur n'importe quelle touche. **Alarme AL06 vérifier le niveau d'eau dans le réservoir.**

Si la température est hors échelle vers le haut, l'écran affiche « **High** » avec l'icône correspondante . **Alarme AL02.**

FONCTIONS DE L'UTILISATEUR

FONCTION DOUCHE

Fonction dédiée aux configurations liées à la fonction **DOUCHE** (Priorité Manuelle Sanitaire).

La fonction est activée en appuyant sur le bouton P5 :

- L'écran affiche la durée de la priorité du circuit sanitaire (15 minutes, valeur par défaut) ;
- Les boutons P4 et P6 permettent d'augmenter/diminuer la durée de la priorité du circuit sanitaire ;
- Attendre 5 secondes pour enregistrer la valeur programmée et quitter le réglage.
- Pour quitter sans sauvegarder, appuyer sur le bouton P1.

Tant que la fonction douche est activée, l'écran affiche le symbole  « **DOUCHE** », donnant la priorité à la production sanitaire en fonction de l'installation utilisée.

La fonction se termine lorsque :

- Une fois que le temps programmé de la priorité du circuit sanitaire s'est écoulé ;
- Ou en appuyant à nouveau sur la touche P5
- Ou si la température de la sonde T1 est supérieure à la température de sécurité pré réglée (85 °C, valeur par défaut).

FONCTION ÉCLAIRAGE DU CHAUFFE-PLAT

Fonction dédiée aux configurations liées à la fonction ÉCLAIRAGE DU CHAUFFE-PLAT.

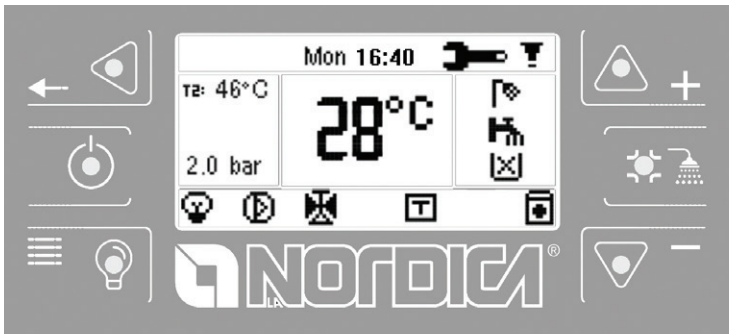
La fonction s'active en appuyant sur le bouton P3 :

- L'écran affiche le symbole  pendant toute la durée configurée (**5 minutes**, valeur par défaut) ;

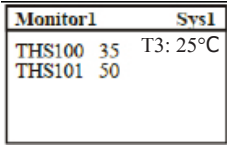
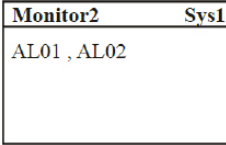
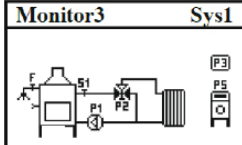
La fonction se termine lorsque :

- La durée réglée en usine s'est écoulée ;
- En appuyant à nouveau sur la touche P3 ;

PANNEAU DE COMMANDE

ON/OFF Service Gril Quitter le menu	P1		P4	Moniteur/Défilement/ Augmente Test Pompe1
Allumage/Arrêt	P2		P5	Bouton Douche Fonction Silence
Bouton Éclairage Entrée dans le menu	P3		P6	Moniteur/Défilement/ Diminue Test Pompe2

T2	Température Sonde T2	28°C	Température Sonde T1		Intégration Chaudière : OFF
	Pompe : ON si clignotant		Fluxostat Ouvert		Intégration Chaudière : ON
	Contrôleur de niveau : en l'absence d' eau/matériel, il clignote		Fluxostat Fermé		Fonction Douche Active
	Vanne : Flux Direct		Service P3 = Thermostat ON si clignotant		Éclairage Activé
	Vanne : Flux Dévié	2.0 bar	Pression de l'eau		Alarme

P4	Réglages principaux	Alarmes en cours	Schéma de l'installation en cours d'utilisation
Le bouton P4 permet d'accéder aux affichages des écrans secondaires			

Écran principal	Moniteur2	Description	Intervention
Low + 	AL01	Hors échelle vers le bas de la lecture de la sonde	• Vérifier la sonde et son branchement correct
High + 	AL02	Hors échelle vers le haut de la lecture de la sonde	• Vérifier la sonde et son branchement correct
ICE + 	AL03	Fonction Anti-givre activée	• Aucune intervention
H2O + 	AL04	Fonction du Contrôleur de niveau	• Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir et faire l'appoint pour éliminer l'alarme
	AL05	Fonction de sécurité activée	• Aucune intervention
HOT + 	AL06	Alarme pour cause de surchauffe Sonde T1	• Diminuer le niveau de la flamme • Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir
	AL07	Alarme de pression inférieure à la valeur minimale	• Vérification des pertes de pression • Vérifier le niveau de pression minimum réglé THS500
	AL08	Alarme de pression supérieure à la valeur maximale	• Vérifier le niveau de pression maximum réglé THS501

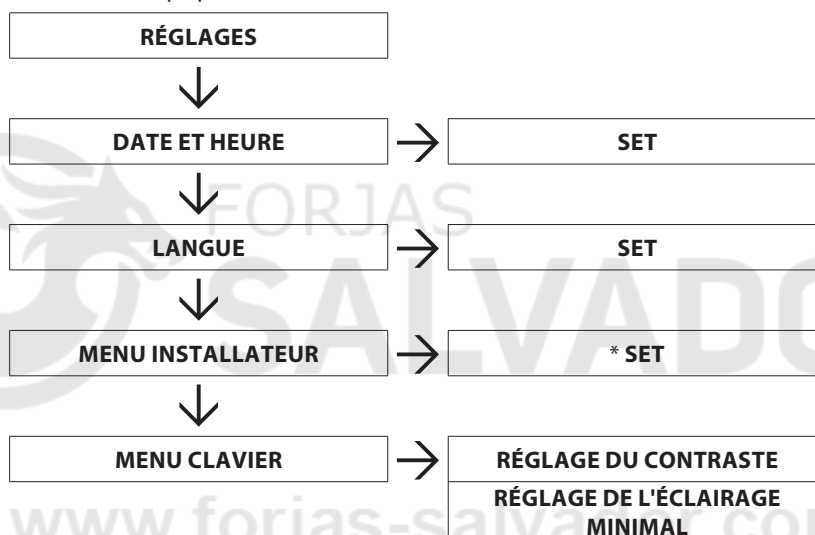
MENU GÉNÉRAL

ALLUMAGE / ARRÊT

L'**allumage/arrêt** de l'unité centrale s'effectue en appuyant longuement sur le bouton **P2**. L'état ÉTEINT est indiqué sur l'écran par l'inscription « OFF ».

Une longue pression sur la touche **P3** permet d'accéder au **MENU PRINCIPAL**

- P4 et P6 permettent de sélectionner l'élément pertinent
- P3 permet de confirmer
- Utiliser les touches P4 et P6 pour sélectionner/modifier
- P3 permet de confirmer
- Utiliser la touche P1 pour revenir à l'étape précédente



* RÉSERVÉ AU TECHNICIEN

MENU PRINCIPAL	
RÉGLAGES **	Réglage des Paramètres/Thermostats
DATE ET HEURE	Réglage de la Date et de l'Heure
LANGUE	Réglage de la Langue (Italien-Anglais-Allemand-Français-Espagnol-Portugais-Néerlandais)
MENU INSTALLATEUR	Menu d'accès par Mot de passe (RÉSERVÉ AUX TECHNICIENS)
MENU CLAVIER	Réglages de l'écran LCD (réglage du contraste 15 (0-30) et de l'éclairage minimal 20 (0-20) de l'écran)

**** LA MODIFICATION DES RÉGLAGES DE L'UNITÉ CENTRALE EST RÉSERVÉE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL AUTORISÉ. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS MODIFIER LES RÉGLAGES D'USINE, SAUF SI CELA EST STRICTEMENT NÉCESSAIRE AU BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE.**

RÉGLAGES					
AFFICHAGE ***	DESCRIPTION	Unité de mesure	MIN	USINE	MAX
T-ÉCLAIRAGE	TIM008 : Temps d'activation de l'éclairage	min	0	5	120
T-POMPE1	THS100 : Thermostat d'activation T-Pompe1	°C	20	60	90
T-POMPE2	THS105 : Thermostat d'activation T-Pompe2	°C	20	50	90
T-VANNE	THS101 : Thermostat d'activation T-Vanne de dérivation	°C	20	50	90
T-CHAUFFE-EAU SANITAIRE	THS201 : Thermostat T-Chauffe-eau sanitaire sur T2	°C	20	50	90
T-INTÉGRATION CHAUDIÈRE	THS102 : Thermostat T-Intégration Chaudière	°C	20	45	90
T-INTÉGRATION PUFFER	THS202 : Thermostat T-Intégration Puffer sur T2	°C	20	50	90
T-SERVICE	THS104 : Thermostat d'activation T-Service	°C	20	75	90
T-DIFFÉRENTIEL S1-S2	THD120 : Thermostat T-Différentiel (T1-T2)	°C	0	5	20

***** éléments affichés dans le menu RÉGLAGES selon le type d'installation hydraulique sélectionné (schéma n°1-5).**

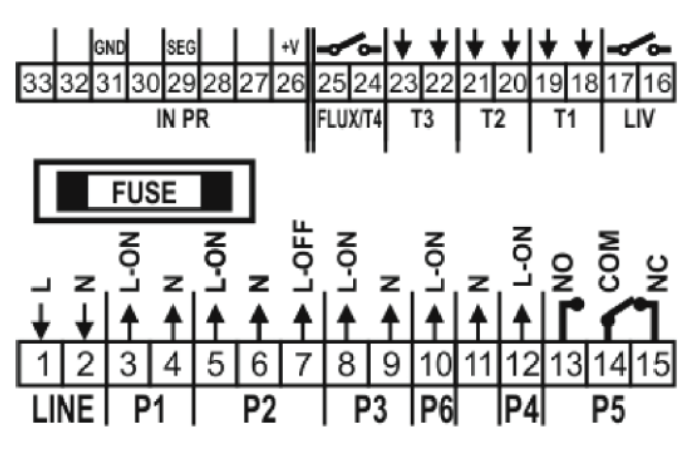
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES DE L'UNITÉ CENTRALE



ATTENTION ! AVANT TOUTE MODIFICATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DU THERMO-POÊLE OU DES BRANCHEMENTS DE L'UNITÉ CENTRALE ET DU CIRCULATEUR, IL EST OBLIGATOIRE DE DÉBRANCHER L'APPAREIL.

L'unité centrale électronique du thermo-poêle est prête à l'emploi. Des connexions supplémentaires peuvent être nécessaires pour contrôler des dispositifs externes, tels qu'un second générateur de chaleur, à brancher via les bornes P3 avec des contacts secs (normalement fermés ou ouverts).

	Abréviation	Bornes	Dispositif	Caractéristiques
ENTRÉES	LIGNE	1-2	Alimentation du réseau	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10 %
	T1	18 – 19	Sonde de Température de Thermo-cheminée	NTC10K ; Plage de fonctionnement : -50÷125 °C Plage de mesure : 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1 °C
	T2	20 – 21	Sonde de température de Chauffe-eau / Puffer	NTC10K ; Plage de fonctionnement : -50÷125 °C Plage de mesure : 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1 °C
	T3	22 – 23	Sonde de température de l'eau de refoulement vers l'installation	NTC10K ; Plage de fonctionnement : -50÷80 °C Plage de mesure : 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1 °C
	FLUX/T4	24 – 25	Thermostat d'ambiance ON/OFF	Contact ON/OFF
	IN PR	26 - 29 - 31	Capteur de pression	Signal 0 à 3/5 Vdc Plage de mesure : 0,1 ÷ 3 bar
SORTIES	P1	3 – 4	Pompe 1	230 Vac 150W Max
	P2	5 – 6 – 7	Pompe 2 / Vanne de dérivation	230 Vac 150W Max
	P3	8 – 9	Service = Thermostat	230 Vac 150W Max
	P4	11 – 12	- non utilisé -	230 Vac 150W Max
	P5	13 - 14 - 15	Accord Intégration de Chaudière auxiliaire Vanne de dérivation	Contacts secs en échange : COM. (Vanne de dérivation 14) - N.O. (13) - N.F. (15)
	P6	10 - 11	Éclairage du chauffe-plat	230 Vac 150W Max



The diagram shows a terminal block with 32 pins. Pins 33-26 are labeled IN PR. Pins 25-16 are labeled FLUX/T4, T3, T2, T1, and LIV. A fuse block is shown below the terminal block. The terminal block has 15 pins labeled LINE, P1, P2, P3, P6, P4, and P5.

Toutes les sorties de commande et les entrées des sondes sont automatiquement contrôlées en fonction du type/schéma d'installation sélectionné.

Par conséquent, pour les branchements électriques, IL FAUT se référer au chapitre et aux paragraphes suivants des schémas de l'installation hydraulique.

RACCORDEMENT D'UNE VANNE À 3 VOIES

Pour les installations impliquant l'utilisation de deux générateurs pour la production d'eau chaude sanitaire, il est possible d'installer une vanne à 3 voies, contrôlée par l'unité centrale et alimentée par les bornes dédiées. L'alimentation de la vanne peut être configurée à la fois en état ON et en état OFF.

BRANCHEMENT À UN AUTRE GÉNÉRATEUR

S'il y a un deuxième générateur de chaleur, il doit être branché aux bornes dédiées de l'unité centrale, éventuellement par l'intermédiaire d'un thermostat d'ambiance. Retirer le panneau avant et les colliers de serrage des câbles électriques pour accéder aux bornes.

SCHÉMA DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

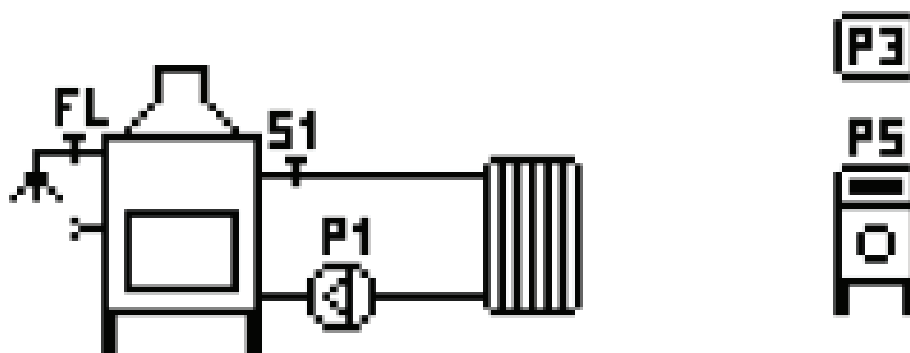
Notre responsabilité se limite à la fourniture de l'appareil. L'installation doit être réalisée dans les règles de l'art, conformément aux prescriptions des instructions suivantes et aux règles de l'art, par du personnel qualifié agissant pour le compte d'entreprises aptes à assumer l'entière responsabilité de l'installation conformément au chapitre RÈGLES D'INSTALLATION.

Les schémas présentés sont purement indicatifs et n'ont donc aucune valeur de conception. Conformément à la loi, cette documentation est strictement confidentielle et ne peut être reproduite, utilisée ou divulguée à des tiers. Toute divulgation non autorisée par LA NORDICA S.p.a. sera sanctionnée conformément à la loi.

TOUS LES PARAMÈTRES D'USINE DE L'UNITÉ CENTRALE SE RÉFÈRENT AU TYPE D'INSTALLATION HYDRAULIQUE REPRÉSENTÉ DANS LE SCHÉMA N° 1.

SCHÉMA n° 1 - Raccordement du thermo-poêle à une installation de chauffage direct + installation ECS (eau chaude sanitaire) instantané.

Nom	Abréviation	Bornes
Pompe1	P1	3 - 4
Service	P3	8 - 9
Intégration Chaudière	P5	13 - 14 - 15
Éclairage du chauffe-plat	P6	10 - 11
Contrôleur de niveau	Liv	16 - 17
Sonde de Thermo-cheminée - S1	T1	18 - 19
Sonde de Température de l'eau de Refoulement - S3	T3	22 - 23
Fluxostat	FL	24 - 25
Capteur de Pression	-	26 - 29 - 31

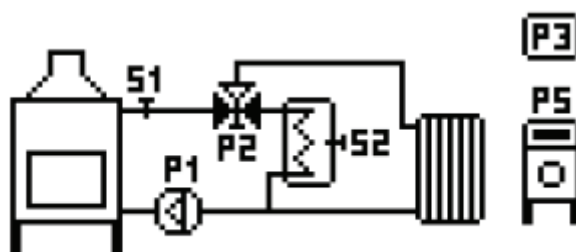


Paramètres du menu UTILISATEUR					
Code	Description	U.	Min.	Déf.	Max
THS100	Thermostat d'Activation T-Pompe1	°C	20	60	90
THS102	Thermostat T-Intégration Chaudière	°C	20	45	90
THS104	Thermostat d'Activation T-Service	°C	20	75	90
THS300	Thermostat T-Ambiante	°C	5	20	50

Principe de fonctionnement				
T1	Contrôles	Gestion	État	Sortie
T1 < 3° [THS107]		Anti-givre	ON	P1
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]		Thermo-cheminée éteinte	OFF	
30° < T1 < 60° [THS100 < T1 < THS108]	FL= Ouvert et Douche non activée	Chauffage	ON	
	FL=Fermé ou Douche activée	Sanitaire	OFF	
T1 > 85° [THS108]		Sécurité	ON	P5
T1 > 45° [THS102]		Intégration 14 - 15 OUVERT	OFF	

SCHÉMA n° 2 - Raccordement du thermo-poêle à une installation de chauffage direct + installation ECS (eau chaude sanitaire) avec réservoir d'accumulation par une vanne à 3 voies (PAS de serpentin sanitaire).

Nom	Abréviation	Bornes
Pompe1	P1	3 - 4
Vanne de dérivation	P2	5 - 6 - 7
Service	P3	8 - 9
Intégration Chaudière	P5	13 - 14 - 15
Éclairage du chauffe-plat	P6	10 - 11
Contrôleur de niveau	Liv	16 - 17
Sonde de Thermo-cheminée - S1	T1	18 - 19
Sonde Chauffe-eau Sanitaire - S2	T2	20 - 21
Sonde de Température de l'eau de Refoulement - S3	T3	22 - 23
Capteur de Pression	-	26 - 29 - 31

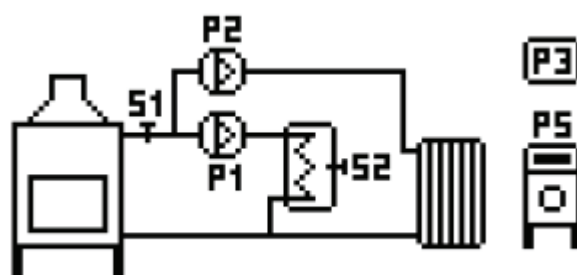


Paramètres du menu UTILISATEUR					
Code	Description	U.	Min.	Déf.	Max
THS100	Thermostat d'Activation T-Pompe1	°C	20	60	90
THS101	Thermostat d'Activation T-Vanne de dérivation	°C	20	50	90
THS201	Thermostat T-Chauffe-eau Sanitaire sur T2	°C	20	50	90
THS102	Thermostat T-Intégration Chaudière	°C	20	45	90
THS104	Thermostat d'Activation T-Service	°C	20	75	90
THD120	Thermostat T-Différentiel Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Thermostat T-Ambiante	°C	5	20	50

Principe de fonctionnement					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestion	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Anti-givre	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Thermo-cheminée Éteinte	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Sanitaire	ON	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
				ON	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priorité Sanitaire	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
T1 > 85° [THS108]			Chauffage	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Sécurité	ON	ON
			Intégration 14 - 15 OUVERT	OFF	P15

SCHÉMA n° 3 - Raccordement du thermo-poêle à une installation de chauffage direct + installation ECS (eau chaude sanitaire) avec réservoir d'accumulation par pompe dédiée (PAS de serpentín sanitaire).

Nom	Abréviation	Bornes
Pompe1	P1	3 - 4
Pompe2	P2	5 - 6 - 7
Service	P3	8 - 9
Intégration Chaudière	P5	13 - 14 - 15
Éclairage du chauffe-plat	P6	10 - 11
Contrôleur de niveau	Liv	16 - 17
Sonde de Thermo-cheminée - S1	T1	18 - 19
Sonde Chauffe-eau Sanitaire - S2	T2	20 - 21
Sonde de Température de l'eau de Refoulement - S3	T3	22 - 23
Capteur de Pression	-	26 - 29 - 31

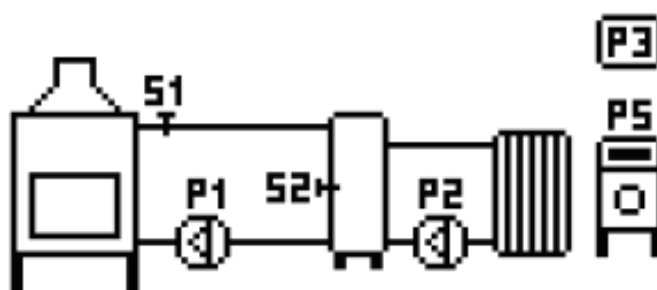


Paramètres du menu UTILISATEUR					
Code	Description	U.	Min.	Déf.	Max
THS100	Thermostat d'Activation T-Pompe1	°C	20	60	90
THS105	Thermostat d'Activation T-Pompe2	°C	20	50	90
THS201	Thermostat T-Chauffe-eau Sanitaire sur T2	°C	20	50	90
THS102	Thermostat T-Intégration Chaudière	°C	20	45	90
THS104	Thermostat d'Activation T-Service	°C	20	75	90
THD120	Thermostat T-Différentiel Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Thermostat T-Ambiente	°C	5	20	50

Principe de fonctionnement					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestion	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Anti-givre	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Thermo-cheminée Éteinte	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Sanitaire	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priorité Sanitaire	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Chauffage	OFF	ON
T1 > 85° [THS108]			Sécurité	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Intégration 14 - 15 OUVERT	OFF	P5

SCHEMA n° 4 - Raccordement du thermo-poêle à une installation de chauffage avec Puffer + installation ECS (eau chaude sanitaire) instantané.

Nom	Abréviation	Bornes
Pompe1	P1	3 - 4
Pompe2	P2	5 - 6 - 7
Service	P3	8 - 9
Intégration Chaudière	P5	13 - 14 - 15
Éclairage du chauffe-plat	P6	10 - 11
Contrôleur de niveau	Liv	16 - 17
Sonde de Thermo-cheminée - S1	T1	18 - 19
Sonde Puffer - S2	T2	20 - 21
Sonde de Température de l'eau de Refoulement - S3	T3	22 - 23
Capteur de Pression	-	26 - 29 - 31

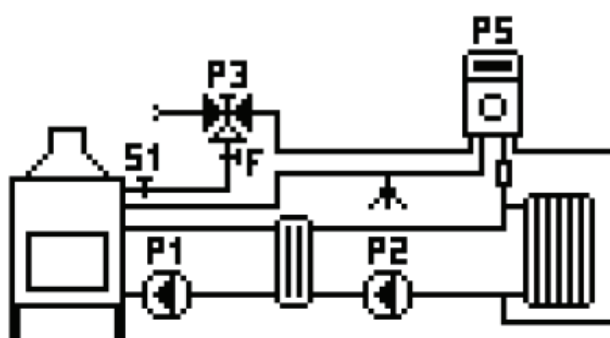


Paramètres du menu UTILISATEUR					
Code	Description	U.	Min.	Déf.	Max
THS100	Thermostat d'Activation T-Pompe1	°C	20	60	90
THS200	Thermostat d'activation T-Pompe2 sur T2	°C	20	50	90
THS202	Thermostat T-Intégration Chaudière sur T2	°C	20	50	90
THS104	Thermostat d'Activation T-Service	°C	20	75	90
THD120	Thermostat T-Différentiel Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Thermostat T-Ambiante	°C	5	20	50

Principe de fonctionnement				
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestion	P1
T1 < 3° [THS107]			Anti-givre	ON
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Thermo-cheminée Éteinte	OFF
60° < T1 < 85° [THS100 < T1 < THS108]		Δ < 5° [THD120]		OFF
		Δ > 5° [THD120]	Charger Puffer	ON
T1 > 85° [THS108]			Sécurité	ON
	T2 > 50° [THS200]		Chauffage	ON
Si ENA012=1 et T3 = Ouvert ou ENA012=1 et ENA013=1 et T3 > 20 [THS300]				OFF
T2 > 50° [THS202]			Intégration 14 - 15 OUVERT	OFF

SCHÉMA n° 5 - Raccordement du thermo-poêle à une installation avec séparateur hydraulique et autre générateur auxiliaire pour le chauffage + installation ECS (eau chaude sanitaire) instantané.

Nom	Abréviation	Bornes
Pompe1	P1	3 - 4
Pompe2	P2	5 - 6 - 7
Vanne de dérivation	P3	8 - 9
Intégration Chaudière	P5	13 - 14 - 15
Éclairage du chauffe-plat	P6	10 - 11
Contrôleur de niveau	Liv	16 - 17
Sonde de Thermo-cheminée - S1	T1	18 - 19
Sonde de Température de l'eau de Refoulement - S3	T3	22 - 23
Fluxostat	F	24 - 25
Capteur de Pression	-	26 - 29 - 31



Paramètres du menu UTILISATEUR

Code	Description	U.	Min.	Déf.	Max
THS100	Thermostat d'Activation T-Pompe1	°C	20	60	90
THS101	Thermostat d'Activation T-Vanne de dérivation	°C	20	50	90
THS105	Thermostat d'Activation T-Pompe2	°C	20	50	90
THS102	Thermostat T-Intégration Chaudière	°C	20	45	90
THS300	Thermostat T-Ambiante	°C	5	20	50

Principe de fonctionnement

T1	Contrôles	Gestion	P1	P2
T1 < 3° [THS107]		Anti-givre	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]		Thermo-cheminée éteinte	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS105]		Recirculation	ON	OFF
60° < T1 < 85° [THS100 < T1 < THS108]	FL= Ouvert et Douche non activée	Chauffage	ON	ON
	FL=Fermé ou Douche activée	Sanitaire	OFF	OFF
T1 > 85° [THS108]		Sécurité	ON	ON
T1 > 50° [THS101]		Sanitaire	ON	P3
T1 > 45° [THS102]		Intégration 14 - 15 OUVERT	OFF	P5

POMPE DE CIRCULATION

RECOMMANDATIONS

- Selon l'état de fonctionnement de la pompe ou de l'installation (température du fluide), la pompe peut devenir très chaude. DANGER DE BRÛLURES AU CONTACT DE LA POMPE !
- Une mise en service incorrecte peut entraîner des blessures et des dommages matériels.
- Avant d'effectuer des travaux d'entretien et de réparation, couper la tension du réseau et la protéger contre toute remise en marche non autorisée.



ATTENTION ! AVANT TOUTE MODIFICATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DU THERMO-POÊLE OU DES BRANCHEMENTS DE L'UNITÉ CENTRALE ET DU CIRCULATEUR, IL EST OBLIGATOIRE DE DÉBRANCHER L'APPAREIL.

DESCRIPTION

La pompe se compose d'un système hydraulique, d'un moteur à rotor humide à aimant permanent et d'un module de commande électronique avec convertisseur de fréquence. Elle est conçue pour transporter des fluides propres et non corrosifs. L'utilisation de fluides à haute viscosité réduit les performances hydrauliques.

FONCTIONNEMENT

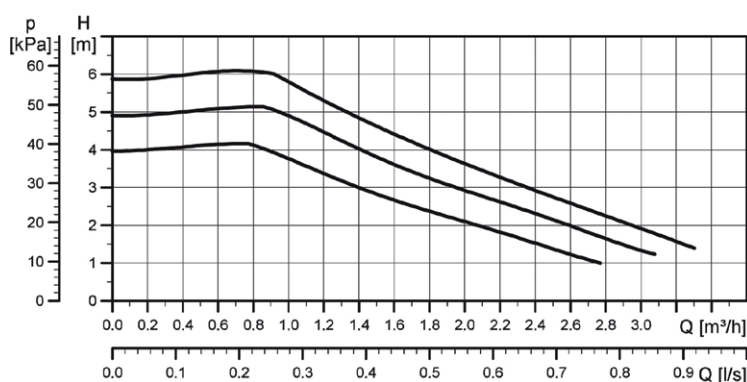
La pompe fonctionne à une vitesse fixe.

Le bouton de commande  permet de sélectionner 3 modes différents de fonctionnement de la pompe avec différentes hauteurs manométriques.

Indicateur lumineux LED	Hauteur manométrique (H)
I	4 m
II	5 m
III	6 m



Graphique du débit (Q) / hauteur manométrique (H)



Graphique débit (Q) / puissance (P)



	PANNEAU OPÉRATIONNEL	MODE DE CONTRÔLE
0		Courbe constante de vitesse 1
1		Courbe constante de vitesse 2
2		Courbe constante de vitesse 3

PANNES ET INDICATIONS DES LED



ATTENTION ! LES RÉPARATIONS DE PANNES ET LES TRAVAUX SUR LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES NE PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR DES ÉLECTRICIENS FORMÉS ET QUALIFIÉS.

LED CIRCULATEUR	DESCRIPTION	DIAGNOSTIC	SOLUTION
	1 FLASH PAR SECONDE	Fonctionnement normal	-
	ÉTAT DE L'ALARME - BLOQUÉ	Le circulateur ne redémarre pas automatiquement en raison d'une anomalie	Attendre que le circulateur effectue des tentatives de déblocage automatique ou débloquent manuellement l'arbre du moteur en tournant la vis (A) située au centre de la tête. Si l'anomalie persiste, remplacer le circulateur. *
	ÉTAT DE L'ALARME - BASSE TENSION	Tension hors plage < 160 Vac	Opération UNIQUEMENT réservée au personnel AUTORISÉ et QUALIFIÉ, conformément à la réglementation en vigueur. Vérifier l'alimentation électrique de la pompe.
	ÉTAT DE L'ALARME - PANNE ÉLECTRIQUE	Le circulateur est bloqué en raison d'une alimentation trop faible ou d'un dysfonctionnement grave	Opération UNIQUEMENT réservée au personnel AUTORISÉ et QUALIFIÉ, conformément à la réglementation en vigueur. Débrancher l'appareil, isoler la pompe de l'installation hydraulique et la remplacer par une nouvelle.

* ce problème se manifeste généralement après une période d'inactivité prolongée de la pompe. Le déblocage manuel à l'aide d'un tournevis est autorisé ; essayer de débloquent la roue de la pompe en déplaçant le tournevis de gauche à droite plusieurs fois.

DONNÉES TECHNIQUES

Description	Valeurs
Tension d'alimentation	230 V+ 10%/-15%, 50/60Hz
Degré de protection	IP44
Indice d'efficacité énergétique IEE	EEI ≤ 0,20
Température du fluide interne	2 °C ~ 110 °C
Température ambiante	De 0 °C à +70 °C
Pression de service maximale	10 bar (1 MPa)
Hauteur manométrique max	6 m
Débit maximal (Qmax)	3,3 m³/h
Puissance max absorbée	42 W
Niveau de pression acoustique	≤ 32 dB

CONDUIT DE LA CHEMINÉE

CONDITIONS FONDAMENTALES POUR UN BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL:

- la section interne doit être circulaire de préférence;
- être thermiquement isolée imperméable et construite avec des matériaux aptes à résister à la chaleur, aux produits de la combustion et aux éventuelles vapeurs de la condensation;**
- ne pas comporter d'étranglements et posséder un développement vertical avec des déviations ne dépassant pas 45°;
- si elle est déjà utilisée, elle doit être propre;
- toutes les parties du conduit des fumées doivent pouvoir être inspectées;
- des ouvertures d'inspection doivent être prévues pour le nettoyage.
- respecter les données techniques de la notice d'emploi;

SI LES CONDUITS DE FUMÉE SONT À SECTION CARRÉE OU RECTANGULAIRE, LES ANGLES INTERNES DOIVENT ÊTRE ARRONDIS AVEC UN RAYON NON INFÉRIEUR À 20 MM. POUR LA SECTION RECTANGULAIRE LE RAPPORT MAX. ENTRE LES CÔTÉS DOIT ÊTRE $\leq 1,5$.

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

Le fibrociment, l'acier galvanisé, et les surfaces internes rugueuses et poreuses **SONT INTERDITS** car ils compromettent le bon fonctionnement de l'appareil. Sur la **Figure 1** on a reporté certains exemples de solutions.



LES SECTIONS/LONGUEURS DU CONDUIT DE FUMÉE INDIQUÉES DANS LE TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES SONT DES INDICATIONS POUR UNE INSTALLATION CORRECTE. LA NORME EN13384-1 VAUT POUR TOUTE INSTALLATION AVEC DIMENSIONS DIFFÉRENTES.

LE TIRAGE CRÉÉ PAR LE CONDUIT DE FUMÉE DOIT ÊTRE SUFFISANT MAIS NON PAS EXCESSIF.

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



ATTENTION: EN CE QUI CONCERNE LA RÉALISATION DU BRANCHEMENT AU CONDUIT DES FUMÉES ET LES MATÉRIAUX INFLAMMABLES IL FAUT SE CONFORMER À LA NORME UNI10683. **LE CONDUIT DE FUMÉE DOIT ÊTRE DISTANCÉ DE FAÇON APPROPRIÉE DES MATÉRIAUX INFLAMMABLES OU DES COMBUSTIBLES AU MOYEN D'UNE ISOLATION ADÉQUATE OU D'UN MATELAS D'AIR. IL N'EST PAS PERMIS DE FAIRE TRANSITER À L'INTÉRIEUR DE LA CHEMINÉE DES TUYAUTERIES D'INSTALLATIONS OU DE CANAUX D'AMENÉE D'AIR. IL EST EN OUTRE INTERDIT DE PRATIQUER DES OUVERTURES MOBILES OU FIXES SUR LA CHEMINÉE, POUR CONNECTER DES APPAREILS DIFFÉRENTS ET SUPPLÉMENTAIRES (chapitre CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE D'UNE CHEMINÉE OU D'UN FOYER OUVERT).**

POSITION DU POT DE LA CHEMINÉE

LE TIRAGE DU CONDUIT DE FUMÉE DÉPEND ÉGALEMENT DE LA JUSTESSE DU POT DE LA CHEMINÉE.

IL EST DONC INDISPENSABLE QUE, S'IL EST CONSTRUIT DE FAÇON ARTISANALE, LA SECTION DE SORTIE SOIT ÉGALE À PLUS DE DEUX FOIS LA SECTION INTERNE DU CONDUIT DE FUMÉE (**Figure 2**).

Le pot de la cheminée, qui doit toujours dépasser le faite du toit, devra garantir l'échappement même en cas de vent (**Figure 3**).

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

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

CONNEXION AVEC LA CHEMINÉE

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

Les appareils dont les portes n'ont pas de fermeture automatique (type 2) doivent être connectées à un propre conduit de cheminée. Le fonctionnement avec la porte ouverte est autorisé uniquement sur surveillance.

LE TUYAU DE CONNEXION AU CONDUIT DE LA CHEMINÉE DOIT ÊTRE LE PLUS COURT POSSIBLE, TOUT DROIT HORIZONTAL OU QUI MONTE TRÈS PEU ET ÉTANCHE.

LE BRANCHEMENT DOIT ÊTRE RÉALISÉE AVEC DES TUBES STABLES ET SOLIDES, CONFORME À TOUTES LES NORMES ET AUX RÉGLEMENTATIONS ACTUELLES PRÉVUES PAR LA LOI, ET ÊTRE FIXÉ HERMÉTIQUEMENT AU CONDUIT DES FUMÉES.

Le diamètre interne du tube de connexion doit correspondre au diamètre extérieur de la buse de décharge des fumées de l'appareil (DIN 1298).



ATTENTION: EN CE QUI CONCERNE LA RÉALISATION DU BRANCHEMENT AU CONDUIT DES FUMÉES ET LES MATÉRIAUX INFLAMMABLES IL FAUT SE CONFORMER À LA NORME UNI10683. **LE CONDUIT DE FUMÉE DOIT ÊTRE DISTANCÉ DES MATÉRIAUX INFLAMMABLES OU COMBUSTIBLES À TRAVERS UNE APPROPRIÉE ISOLATION OU UNE INTERSTICE D'AIR. DISTANCES MINIMALES DE SÉCURITÉ 25 CM.**



IMPORTANT: SI LE TROU D'ÉCHAPPEMENT DES FUMÉES N'EST PAS UTILISÉ, IL DEVRA ÊTRE RECOUVERT PAR LE BOUCHON PRÉVU À CET EFFET (voir chapitre DIMENSIONS).

La dépression à la cheminée (TIRAGE) doit être d'au moins - Pascal (voir chap. FICHE TECHNIQUE) . Le mesure doit être fait toujours avec appareil chaud (rendement calorifique nominal). Quand la dépression dépasse 17 Pa (=1.7 mm de colonne d'eau) il faut réduire la même avec l'installation d'un régulateur de tirage supplémentaire (vanne papillon) sur le tuyau d'échappement ou dans la cheminée selon les normatives en vigueur.



POUR UN BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL IL EST IMPORTANT D'INTRODUIRE ASSEZ D'AIR POUR LA COMBUSTION DANS LE LIEU D'INSTALLATION (voir le paragraphe VENTILATION ET AÉRATION DES PIÈCES POUR L'INSTALLATION).

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

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

- POUR AUCUNE RAISON QUE CE SOIT ON DEVRA UTILISER UN CONDUIT DE FUMÉE AYANT UN DIAMÈTRE INFÉRIEUR À CELUI DU MANCHON DE SORTIE DONT EST DOTÉ LE PRODUIT;
- CHAQUE MÈTRE DE PARCOURS HORIZONTAL DU CANAL DE FUMÉE PROVOQUE UNE PERTE SENSIBLE DE CHARGE QUI DEVRA ÊTRE ÉVENTUELLEMENT COMPENSÉE PAR UN REHAUSSEMENT DU CONDUIT DE FUMÉE;
- LA PARTIE HORIZONTALE NE DEVRA JAMAIS DÉPASSER EN TOUT CAS 2 M (UNI 10683);
- CHAQUE COURBE DU CANAL DES FUMÉES RÉDUIT SENSIBLEMENT LE TIRAGE DU CONDUIT DE FUMÉE QUI DEVRA ÊTRE ÉVENTUELLEMENT COMPENSÉ EN LE REHAUSSANT DE FAÇON ADÉQUATE;
- LE RÈGLEMENT UNI 10683 - ITALIE PRÉVOIT QUE LES COURBES OU LES VARIATIONS DE DIRECTION NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE SUPÉRIEURES À 2 Y COMPRIS L'INTRODUCTION DANS LE CONDUIT DE FUMÉE.

Si l'on veut utiliser le conduit de fumée d'une cheminée ou d'un foyer ouvert, il faudra fermer hermétiquement le hotte sous le point d'entrée du canal de fumée pos. **A Figure 5.**

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

VENTILATION ET AÉRATION DES PIÈCES POUR L'INSTALLATION

VU QUE LES APPAREILS PRENNENT LEUR AIR DE COMBUSTION DE LA PIÈCE D'INSTALLATION, IL EST **OBLIGATOIRE** QU'IL EXISTE UNE QUANTITÉ SUFFISANTE D'AIR DANS CE LIEU. EN CAS DE FENÊTRE ET PORTES ÉTANCHES (EX. MAISONS CONSTRUITES AVEC LE CRITÈRE DE L'ÉPARGNE ÉNERGÉTIQUE) IL EST POSSIBLE QUE L'ENTRÉE D'AIR FRAIS NE SOIT PLUS GARANTIE ET CECI COMPROMET LE TIRAGE DE L'APPAREIL, VOTRE BIEN-ÊTRE ET VOTRE SÉCURITÉ.

IMPORTANT: Pour un meilleur bien-être et une meilleure oxygénation de l'ambiante, l'air de combustion peut être prise directement de l'extérieur avec un raccord de connexion à un tuyau flexible. Le tuyau de connexion (qui n'est PAS fourni) doit être poli, avec un diam. min. de **Figure 11** et longueur max. 3 m et avec pas plus de trois courbes. Dans le cas où il soit branché directement avec l'extérieur il faut prévoir un brisevent.

POUR UN BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL IL EST **OBLIGATOIRE** QUE DANS LE LIEU D'INSTALLATION ON INTRODUIT DE L'AIR SUFFISANT POUR LA COMBUSTION ET LA RÉ-OXYGÉNATION DE L'ENVIRONNEMENT MÊME.

Cela signifie que, à travers des ouvertures appropriées en communication avec l'extérieur, l'air pour la combustion doit pouvoir circuler même avec les portes et les fenêtres fermées.

Les prises d'air doivent répondre aux exigences suivantes :

- ÊTRE PROTÉGÉES PAR DES GRILLES, GRILLAGES MÉTALLIQUES, ETC., SANS EN RÉDUIRE LA SECTION UTILE NETTE ;
- ÊTRE RÉALISÉES DE FAÇON À RENDRE POSSIBLES LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ;
- ÊTRE PLACÉES DE FAÇON À NE PAS POUVOIR ÊTRE BOUCHÉES ;
- SI DANS LA PIÈCE OÙ L'APPAREIL EST INSTALLÉ IL Y A DES HOTTES D'ASPIRATION, CELLES-CI NE DOIVENT PAS FONCTIONNER AU MÊME TEMPS QUE L'APPAREIL. Il pourrait se vérifier une sortie de fumée dans la pièce, même avec porte fermée de l'appareil.

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

LA PIÈCE ADJACENTE NE PEUT PAS ÊTRE UTILISÉE COMME GARAGE, STOCK DE MATÉRIAU COMBUSTIBLE OU AUTRES ACTIVITÉS COMPORTANT UN DANGER D'INCENDIE, SALLE DE BAINS, CHAMBRE À COUCHER OU PIÈCE COMMUNE DE L'IMMEUBLE.

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

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



L'INSTALLATION DANS LES PIÈCES AVEC DANGER D'INCENDIE EST INTERDITE. IL EST ÉGALEMENT INTERDIT D'EFFECTUER L'INSTALLATION À L'INTÉRIEUR DE PIÈCES À USAGE D'HABITATION DANS LESQUELLES LA DÉPRESSION MESURÉE ENTRE MILIEU EXTÉRIEUR ET MILIEU INTÉRIEUR SERAIT SUPÉRIEURE À 4 PA - RÉFÉRENCE POUR L'ITALIE CONFORMÉMENT À LA NORME UNI10683.

IL FAUT SE CONFORMER À TOUTES LES LOIS ET RÉGLEMENTATIONS NATIONALES, RÉGIONALES, PROVINCIALES ET COMMUNALES EXISTANT DANS LE PAYS OÙ L'APPAREIL A ÉTÉ INSTALLÉ.

PREMIER ALLUMAGE

Avant utilisation, retirer l'emballage, les autocollants et les films de protection, nettoyer la surface avec un chiffon sec. Vérifier que le thermo-poêle soit raccordé à une installation de chauffage actif et qu'il y ait de l'eau dans la chaudière. Lors du premier allumage, utiliser une quantité modérée de bois ; par la suite, augmenter progressivement la quantité de combustible.

IMPORTANT : LORS DU PREMIER ALLUMAGE, IL EST INÉVITABLE QU'UNE ODEUR DÉSAGRÉABLE SE DÉGAGE (DUE AU SÉCHAGE DES COLLES PRÉSENTES DANS LA CORDELETTE CÂBLÉE D'ÉTANCHÉITÉ OU DU VERNIS DE PROTECTION), QUI DISPARAÎT APRÈS UNE COURTE UTILISATION. IL FAUT TOUTEFOIS VEILLER À UNE BONNE VENTILATION DE LA PIÈCE.



IMPORTANT : LORS DU PREMIER ALLUMAGE, IL EST INÉVITABLE QU'UNE ODEUR DÉSAGRÉABLE SE DÉGAGE (DUE AU SÉCHAGE DES COLLES PRÉSENTES DANS LA CORDELETTE CÂBLÉE D'ÉTANCHÉITÉ OU DU VERNIS DE PROTECTION), QUI DISPARAÎT APRÈS UNE COURTE UTILISATION. IL FAUT TOUTEFOIS VEILLER À UNE BONNE VENTILATION DE LA PIÈCE. LORS DU PREMIER ALLUMAGE, NOUS VOUS RECOMMANDONS DE CHARGER UNE QUANTITÉ RÉDUITE DE COMBUSTIBLE ET D'AUGMENTER LENTEMENT LA PUISSANCE CALORIFIQUE DE L'APPAREIL.



ATTENTION : LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL, IL EST RECOMMANDÉ DE LAISSER LA PORTE DU CHAUFFE-PLAT OUVERTE AFIN D'ÉLIMINER LES ÉVENTUELS RÉSIDUS DE TRAITEMENT, SOUS PEINE D'ENDOMMAGER L'APPAREIL OU CERTAINES DE SES PARTIES.

AJUSTEMENTS

Il est normal que de légers bruits et des déformations du châssis dues à des changements de température se produisent lors des premiers allumages. Ces phénomènes n'affectent pas le fonctionnement ou la durée de vie de l'appareil et ont tendance à s'atténuer à l'usage.

ALLUMAGE



ATTENTION: EN AUCUN CAS IL FAUT ALLUMER LE FEU AVANT QUE L'INSTALLATION AIT ÉTÉ TOTALEMENT REMPLIE D'EAU; CELA RISQUERAIT D'ENDOMMAGER GRAVEMENT TOUTE LA STRUCTURE. EN CAS DE MANQUE TOTAL OU PARTIEL D'EAU, NE PAS ALLUMER LE FEU DANS L'APPAREIL (MEME PAS COMME TEST) PARCE QUE CELLE-CI POURRAIT SOUFFRIR UN DOMMAGE IRRÉPARABLE ET DANS CE CAS, LA GARANTIE SUR L'APPAREIL NE SERAIT PLUS VALABLE.

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

- les matériaux utilisés pour la fabrication des appareils en question ne sont pas homogènes, en effet des éléments en fonte et en acier coexistent;
- la température à laquelle le corps de l'appareil est soumis n'est pas homogène: de secteur à secteur on enregistre des températures qui varient de 300°C à 500°C.
- tout au long de sa durée de vie l'appareil est soumis à des cycles alternés d'allumage et de repos durant la même journée et à des cycles d'utilisation intense ou de repos absolu au cours des saisons;
- l'appareil neuf, avant de pouvoir se considérer rodé devra être soumis à divers cycles d'allumage afin de consentir à tous ses matériaux et à la peinture de compléter les différentes sollicitations élastiques;
- en particulier au tout début on pourra noter l'émission d'odeurs typiques des métaux soumis à une grande sollicitation thermique et de vernis encore frais.

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

1. S'assurer qu'un renouvellement important de l'air soit garanti dans le local où est installé l'appareil.
2. Au cours des premiers allumages, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (la moitié environ de la quantité indiquée dans le manuel d'instructions) et maintenir le produit allumé pendant au moins 6-10 heures de suite, avec les réglages moins ouverts que ce qui est indiqué dans le manuel d'instructions.
3. Répéter cette opération au moins 4-5 fois ou plus, selon votre disponibilité.
4. Ensuite charger de plus en plus (en suivant de toute façon les indications Chauffe-platnies dans le manuel d'instructions au sujet de la charge maximale) et si possible, effectuer de longues périodes d'allumage en évitant, au moins au début, des cycles d'allumage-arrêt de courte durée.
5. **AU COURS DES PREMIERS ALLUMAGES, AUCUN OBJET NE DEVRAIT ÊTRE APPUYÉ SUR L'APPAREIL ET TOUT PARTICULIÈREMENT SUR LES SUPERFICIES LAQUÉES. LES SURFACES LAQUÉES NE DOIVENT PAS ÊTRE TOUCHÉES PENDANT LE CHAUFFAGE.**
6. Après avoir terminé la période de «rodage», vous pourrez utiliser votre appareil comme le moteur d'une voiture, en évitant de brusques échauffements avec des charges excessives.

Pour allumer le feu, nous conseillons d'utiliser du petit bois et du papier ou bien d'autres moyens vendus dans le commerce.



IL EST INTERDIT D'UTILISER TOUTE SUBSTANCE LIQUIDE COMME PAR EX. ALCOOL, ESSENCE, PÉTROLE ET SIMILAIRES. ATTENTION: AU COURS DES PREMIERS ALLUMAGES, IL POURRA SE PRODUIRE UNE CONDENSATION IMPORTANTE DES FUMÉES ET UN PETIT ÉCOULEMENT D'EAU DE LA CHEMINÉE; IL S'AGIT D'UN PHÉNOMÈNE PASSAGER DESTINÉ À DISPARAÎTRE RAPIDEMENT, SI PAR CONTRE, CE PHÉNOMÈNE DEVAIT CONTINUER, IL FAUDRA FAIRE CONTRÔLER LE TIRAGE DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE.

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



UNE CHARGE EXCESSIVE DE BOIS DANS LE PRODUIT PEUT ENTRAÎNER UNE SURCHAUFFE AU DEDANS ET PRODUIRE DES BRUITS EN RAISON DE L'EXPANSION DES PARTIES MÉTALLIQUES.

IL NE FAUT JAMAIS SURCHARGER L'APPAREIL (CHAP. DONNÉES TECHNIQUES / CONSOMMATION HORAIRE). TROP DE COMBUSTIBLE ET TROP D'AIR POUR LA COMBUSTION PEUVENT CAUSER SURCHAUFFAGE ET DONC ENDOMMAGER L'APPAREIL. **LES DOMMAGES CAUSÉS PAR SURCHAUFFE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE. NE JAMAIS ALLUMER L'APPAREIL QUAND IL Y A DES GAZ COMBUSTIBLES DANS LA SALLE.**

ALLUMAGE À BASSES ÉMISSIONS

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

Mettre les bûches dans le foyer à une certaine distance l'une de l'autre, comme indiqué dans la **Figure 7**. Disposer les plus grosses en bas et les plus minces en haut, ou à la verticale en cas de foyer étroit et haut. Placer l'allume-feu sur le montage, disposer des bûches sur l'allume-feu perpendiculairement au tas de bois.

MODE D'ALLUMAGE. CE MODE D'ALLUMAGE REMPLACE LE PAPIER OU LE CARTON.

Préparer 4 bûches ayant une section transversale de 3cm x 3cm et une longueur de 20 cm. Mettre les quatre bûches croisées au-dessus du tas de bois, transversalement à celui-ci, avec au milieu l'allume-feu qui peut être par exemple de la fibre de bois enduite de cire. Une allumette suffit pour allumer le feu. Il est également possible d'utiliser des morceaux de bois plus petits: dans ce cas il en faudra un plus grand nombre. Ouvrir la vanne d'évacuation des fumées et le clapet pour l'air comburant.

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

Combustible	Air PRIMAIRE	Air SECONDAIRE	Air TERTIAIRE	THERMOSTAT - B
BOIS	FERME	1/2 OUVERT	PRÉ CALIBRE	0

IMPORTANT:

- ne pas ajouter de l'autre bois entre une charge et l'autre;
- ne pas étouffer le feu en fermant les prises d'air;
- un ramonage régulier réduit les émissions de poussières fines.
- Ces indications sont soutenues par ENERGIA Legno SUISSE www.energia-legno.ch

FONCTIONNEMENT NORMAL



IMPORTANT: POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ, LA PORTE DU FOYER NE PEUT ÊTRE OUVERTE QUE PENDANT LE CHARGEMENT DU COMBUSTIBLE. LE FOYER DOIT RESTER FERMÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT ET LES PÉRIODES PENDANT LESQUELLES L'APPAREIL N'EST PAS UTILISÉ.

Après avoir positionné les clapets correctement, introduire la charge de bois horaire indiqué évitant surcharges qui provoquent effort anormaux et déformations. **VOUS DEVEZ UTILISER L'APPAREIL TOUJOURS AVEC LA PORTE FERMÉE, POUR ÉVITER DES PROBLÈMES DÛ AU SURCHAUFFAGE** (FORGE EFFET). **LA NON OBSERVANCE DE CETTE RÈGLE FAIT ÉCHOIR LA GARANTIE.**

Les appareils avec fermeture automatique de la porte (type 1) doivent obligatoirement fonctionner, pour des raisons de sécurité, avec la porte du foyer fermée (sauf pendant le chargement du combustible ou l'enlèvement des cendres).

Les appareils sans fermeture automatique des portes (type 2) doivent être raccordés à leur propre tuyau d'évacuation de la fumée. Le fonctionnement avec porte ouverte n'est permis que sous surveillance.

Les régulateurs situés sur la face avant permettent de régler l'émission de chaleur du appareil. Ils doivent être ouverts en fonction du besoin calorifique. La meilleure combustion (avec émissions minimum) s'obtient quand, en chargeant du bois, la plus grande partie de l'air pour la combustion passe à travers le régulateur de l'air secondaire.

IL NE FAUT JAMAIS SURCHARGER L'APPAREIL. TROP DE COMBUSTIBLE ET UNE TROP GRANDE QUANTITÉ D'AIR PEUVENT PROVOQUER LA SURCHAUFFE DU APPAREIL ET DONC L'ENDOMMAGER. **LES DOMMAGES CAUSÉS PAR SURCHAUFFE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.**

IL FAUT DONC TOUJOURS UTILISER L'APPAREIL AVEC LA PORTE FERMÉE (ABAISSÉE) POUR ÉVITER L'EFFET DE FORGE.

Le réglage des clapets, nécessaire pour obtenir la performance calorifique nominale avec une dépression à la cheminée de 12 Pa (1,2 mm de colonne d'eau) est le suivant: voir chap. DESCRIPTION TECHNIQUES. Le appareil est un appareil à alimentation intermittente.



DANS LE CAS OÙ LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DÉPASSE LA TEMPÉRATURE D'INTERVENTION DES SÉCURITÉS, SUSPENDRE IMMÉDIATEMENT LE CHARGEMENT DU BOIS, VÉRIFIER QUE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU ET DE LA FLAMME DIMINUE EN ÉLIMINANT LES CAUSES DE LA SURCHAUFFE (FERMER ÉVENTUELLEMENT LE RÉGULATEUR D'AIR). SI L'EAU SANITAIRE EST RACCORDÉE À L'APPAREIL, IL EST POSSIBLE D'OUVRIER LE ROBINET D'EAU CHAUDE POUR ACCÉLÉRER LE REFROIDISSEMENT DE L'APPAREIL.

OUTRE AU RÉGLAGE DE L'AIR POUR LA COMBUSTION, L'INTENSITÉ DE LA COMBUSTION ET DONC LA PERFORMANCE CALORIFIQUE DE VOTRE APPAREIL SONT INFLUENCÉS PAR LA CHEMINÉE. UN BON TIRAGE DE LA CHEMINÉE DEMANDE UN RÉGLAGE PLUS RÉDUIT DE L'AIR POUR LA COMBUSTION, TANDIS QU'UN TIRAGE RÉDUIT NÉCESSITE PLUTÔT D'UN RÉGLAGE CORRECT DE L'AIR POUR LA COMBUSTION. Pour vérifier la bonne combustion, il faut vérifier que la fumée qui sort de la cheminée soit transparente. Si elle est blanche, cela signifie que l'appareil n'a pas été réglé correctement ou bien le bois est trop mouillé; si au contraire la fumée est grise ou noire, cela signifie que la combustion n'est pas complète (il faut avoir une plus grande quantité d'air secondaire).



ATTENTION : LORSQUE L'ON RAJOUTE LE COMBUSTIBLE SUR LES BRAISES EN L'ABSENCE DE FLAMME, UN DÉVELOPPEMENT IMPORTANT DE FUMÉES POURRAIT ÊTRE CONSTATÉ. DANS CE CAS, UN MÉLANGE EXPLOSIF DE GAZ ET D'AIR POURRAIT SE FORMER ET, DANS LES CAS EXTRÊMES, UNE EXPLOSION. POUR DES MOTIFS DE SÉCURITÉ, IL EST CONSEILLÉ D'EFFECTUER UNE NOUVELLE PROCÉDURE D'ALLUMAGE EN UTILISANT DES PETITES BAGUETTES EN BOIS.

UTILISATION DU CHAUFFE-PLAT (OÙ PRÉSENT)

L'apport d'air pour la combustion peut influencer sensiblement la température du Chauffe-plat. Un tirage suffisant de la cheminée et des conduits bien propres pour le flux des fumées chaudes autour du Chauffe-plat sont des conditions fondamentales pour un bon résultat de chauffe. Les gâteaux épais et les grands rôtis doivent être en platnés au niveau le plus bas, les gâteaux plats et les biscuits au niveau moyen et le niveau supérieur peut être utilisé pour réchauffer ou rissoler. La plaque du Chauffe-plat et la grille chromée peut être située à différents niveaux (voir chap. Description Techniques - ACCESSOIRES).

QUAND ON CHAUFFE DES ALIMENTS TRÈS HUMIDES, GÂTEAUX AUX FRUITS OU LES FRUITS MÊMES, ON PRODUIT DE L'EAU DE CONDENSATION. PENDANT LA CHAUFFE, IL PEUT SE DÉVELOPPER DE LA VAPEUR D'EAU QUI SE DÉPOSE SUR LE HAUT OU LES CÔTÉS DE LA PORTE EN FORMANT DES GOUTES D'EAU DE CONDENSATION. IL S'AGIT D'UN PHÉNOMÈNE PHYSIQUE.



AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU PRODUIT AGIR SUR LA SOUPE D'EXCÈS DE VAPEUR AFIN D'ÉVITER TOUTE BRÛLURE.

En ouvrant très peu et avec soin la porte (1 ou 2 fois, plus souvent en cas de temps de chauffe plus longs) on peut faire sortir la vapeur du compartiment de chauffé et réduire considérablement la formation de condensation.

ABSENCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

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

1. Élever au maximum la grille mobile du foyer (ou présent) pour réduire la surface d'échange exposée à la chaleur de la flamme.
2. Fermer les clapets de l'air primaire et secondaire et mettre sur la position 0 la poignée du thermostat (ou présent).
3. Ouvrir la porte du Chauffe-plat (ou présent) à favoriser l'élimination de la chaleur interne.
4. Ouvrir le clapet des fumées (ou présent) de cette façon on dévia la chaleur restante vers la cheminée.

FONCTIONNEMENT PENDANT LES PÉRIODES DE TRANSITION

PENDANT LA PÉRIODE DE TRANSITION, C'EST-À-DIRE QUAND LES TEMPÉRATURES EXTERNES SONT PLUS ÉLEVÉES, EN CAS D'AUGMENTATION IMPRÉVUE DE LA TEMPÉRATURE, IL PEUT SE PRODUIRE CERTAINES DIFFICULTÉS AVEC LE TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE QUI FONT QUE LES GAZ DE COMBUSTION NE SONT PAS COMPLÈTEMENT ASPIRÉS. LES GAZ DE DÉCHARGE NE SORTENT PLUS COMPLÈTEMENT (FORTE ODEUR DE GAZ).

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



CONTRÔLEZ ÉGALEMENT QUE TOUTES LES OUVERTURES POUR LE NETTOYAGE ET LES RACCORDEMENTS À LA CHEMINÉE SOIENT HERMÉTIQUES. EN CAS D'INCERTITUDES, RENONCER À UTILISER L'APPAREIL.



ATTENTION: EN AUCUN CAS IL FAUT ALLUMER LE FEU AVANT QUE L'INSTALLATION AIT ÉTÉ TOTALEMENT REMPLIE D'EAU; CELA RISQUERAIT D'ENDOMMAGER GRAVEMENT TOUTE LA STRUCTURE. L'INSTALLATION DOIT ÊTRE TOUJOURS REMPLIE D'EAU AUSSI PENDANT LES PÉRIODES DE NON UTILISATION DU THERMO-PRODUIT. PENDANT L'HIVER IL FAUT Y AJOUTER DES PRODUITS ANTIGEL DANS LE CAS OÙ L'APPAREIL NE SOIT PAS UTILISÉ.

PENDANT LA PÉRIODE HIVERNALE, IL CONVIENT DE REMÉDIER À TOUTE INACTIVITÉ EN AJOUTANT DE L'ANTIGEL UNIQUEMENT DANS LE SERPENTIN DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET NON PAS DANS LE RÉSERVOIR ET LE CORPS DE LA CHAUDIÈRE.

UTILISATION PENDANT L'ÉTÉ



IL FAUT TOUJOURS AVOIR DE L'EAU DANS L'INSTALLATION. L'ABSENCE D'EAU RISQUERAIT D'ENDOMMAGER GRAVEMENT TOUTE LA STRUCTURE.

Pour éviter que l'eau de la chaudière ne bout, la pompe de circulation de l'installation doit TOUJOURS fonctionner afin que la chaleur transférée à l'eau par la chaudière puisse être dissipée vers les radiateurs, ou le puffer, ou toute autre structure absorbant la chaleur.

Si la pompe ne circule pas ou si, pour une raison quelconque, la température de l'eau est trop élevée, la vapeur générée est expulsée par l'évacuation de sécurité.

ENTRETIEN ET SOIN

TOUJOURS SUIVRE LES INDICATIONS AVEC LE MAXIMUM DE SÉCURITÉ !

- ♦ S'ASSURER QUE LA FICHE DU CORDON D'ALIMENTATION SOIT ENLEVÉE (OÙ PRÉSENT).
- ♦ QUE LE GÉNÉRATEUR EST ENTIÈREMENT FROID.
- ♦ LES CENDRES SONT COMPLÈTEMENT FROIDES.
- ♦ DURANT LES OPÉRATIONS DE NETTOYAGE DU PRODUIT GARANTIR UN RENOUVELLEMENT EFFICACE DE L'AIR DE LA PIÈCE.
- ♦ UN NETTOYAGE INSUFFISANT COMPROMET LE BON FONCTIONNEMENT ET LA SÉCURITÉ !

NETTOYAGE PÉRIODIQUE À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR

Les opérations de nettoyage périodique, comme indiqué dans ce manuel d'utilisation et d'entretien, doivent être réalisées avec le plus grand soin, après voir lu les indications, les procédures et les fréquences décrites dans ce manuel d'utilisation et d'entretien.

CONTRÔLER, EN LE NETTOYANT, AU MOINS UNE FOIS PAR AN, LA PRISE D'AIR EXTERNE. LA CHEMINÉE DOIT ÊTRE RÉGULIÈREMENT RAMONÉE PAR LE RAMONEUR. FAITES CONTRÔLER PAR VOTRE RAMONEUR DE ZONE L'INSTALLATION DE LA CHEMINÉE, LE RACCORDEMENT ET L'AÉRATION.



IMPORTANT: ENTRETIEN ET SOIN QUI NE PEUT AVOIR LIEU QU'AVEC L'APPAREIL FROID. Utiliser exclusivement des pièces de rechange expressément autorisées et offertes par **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.** En cas de besoin, nous vous prions de vous adresser à votre revendeur spécialisé. **L'APPAREIL NE PEUT PAS ÊTRE MODIFIÉ !**

NETTOYAGE DE LA VITRE

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



IMPORTANT: IL NE FAUT NETTOYER LA VITRE PANORAMIQUE QUE QUAND L'APPAREIL EST FROID POUR EN ÉVITER L'EXPLOSION. Le nettoyage peut être effectué avec des produits spécifiques ou bien en frottant la vitre avec une boule de papier journal (quotidien) humidifié et passé dans la cendre. **NE PAS UTILISER CEPENDANT DE CHIFFONS, PRODUITS ABRASIFS OU CHIMIQUEMENT AGRESSIFS.**

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



RUPTURE DES VITRES: Les vitres sont en vitrocéramique résistante à des poussées thermiques allant jusqu'à 750° C et ne sont donc pas sujettes à des chocs thermiques. Elles ne peuvent se rompre que par chocs mécaniques (coups ou fermeture violente de la porte, etc.) **PAR CONSÉQUENT, LE REMPLACEMENT DE LA VITRE N'EST PAS SOUS GARANTIE.**

NETTOYAGE TIROIR DES CENDRES

Tous les appareils ont une grille foyer et un tiroir cendre pour la récolte des cendres **Figure 8.**

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



ATTENTION: LES CENDRES ENLEVÉES DU FOYER DOIVENT ÊTRE PLACÉES DANS UN RÉCIPIENT DE MATÉRIAU IGNIFUGE ÉQUIPÉ D'UN COUVERCLE ÉTANCHÉ. LE RÉCIPIENT DOIT ÊTRE PLACÉ SUR UN SOL IGNIFUGE, LOIN DE MATÉRIEAUX INFLAMMABLES JUSQU'À L'EXTINCTION ET REFROIDISSEMENT COMPLET. CONTRÔLER, EN LE NETTOYANT, AU MOINS UNE FOIS PAR AN, LA PRISE D'AIR EXTERNE.

NETTOYAGE DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE

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

NOUS RECOMMANDONS D'EFFECTUER UN NETTOYAGE COMPLET DE L'APPAREIL AU MOINS UNE FOIS PAR AN OU CHAQUE FOIS QUE NÉCESSAIRE (problèmes de mauvais fonctionnement avec faible rendement). UN DÉPÔT EXCESSIF DE SUIE PEUT PROVOQUER DES PROBLÈMES DE DÉCHARGE DES FUMÉES ET L'INCENDIE DU TUYAU D'ÉVACUATION LUI-MÊME.



CETTE OPÉRATION, QUI NE PEUT AVOIR LIEU QU'AVEC L'APPAREIL FROID, DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN RAMONEUR QUI EN MÊME TEMPS, PEUT FAIRE UNE INSPECTION DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA FUMÉE.

NETTOYAGE DES FILTRES CATALYTIQUES

Les filtres doivent être nettoyés 1 fois par mois dans le cadre d'une utilisation normale du produit. En tout état de cause, il doit être effectué chaque fois que cela est nécessaire en fonction de la fréquence d'utilisation et du type de combustible utilisé.

Voir **Figure 12**, retirer la plaque supérieure (plaque de cuisson en fonte avec des cercles), sortir les filtres et les nettoyer avec un pinceau doux.



ATTENTION APRÈS LE NETTOYAGE, TOUTES LES PIÈCES DÉMONTÉES DOIVENT ÊTRE REMONTÉES CORRECTEMENT.

LES FAÏENCES (OÙ PRÉSENT)

Les faïences **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.** sont des produits de haute fabrication artisanale et comme tels, elles peuvent présenter de très petits grumeaux, des craquelures et des imperfections chromatiques. Ces caractéristiques sont la preuve de leur grande valeur. L'émail et la faïence, pour leur différent coefficient de dilatation, produisent des microfissures (craquelure) qui en démontrent l'authenticité.



POUR NETTOYER LES FAÏENCES, NOUS CONSEILLONS D'UTILISER UN CHIFFON DOUX ET SEC; UN DÉTERGENT OU PRODUIT LIQUIDE QUELCONQUE POURRAIT PÉNÉTRER À L'INTÉRIEUR DES CRAQUELURES ET LES METTRE EN ÉVIDENCE D'UNE FAÇON PERMANENTE.

PRODUITS EN PIERRE NATURELLE (OÙ PRÉSENT)

LA PIERRE NATURELLE DOIT ÊTRE NETTOYÉE AVEC DU PAPIER DE VERRE TRÈS FIN OU AVEC UNE ÉPONGE ABRASIVE. **NE PAS** UTILISER AUCUN DÉTERGENT OU LIQUIDE.

PRODUITS VERNIS (OÙ PRÉSENT)

Après des années d'utilisation du produit, le changement de couleur des pièces vernies est un phénomène complètement normal. Ce phénomène est provoqué par le changement brutale de la température à laquelle un produit est soumis pendant le fonctionnement et par le vieillissement de la peinture elle-même avec le passage du temps.



ATTENTION: AVANT TOUTE NOUVELLE APPLICATION DE PEINTURE, IL FAUT POURVOIR LE NETTOYAGE ET ENLEVER TOUT RÉSIDU DE LA SURFACE À PEINDRE.

PRODUITS ÉMAILLÉS (OÙ PRÉSENT)

Pour le nettoyage des parties peintes, utiliser de l'eau savonneuse ou des détergents **NON abrasives** ou chimiquement non agressifs.



NE PAS LAISSER SÉCHER DE L'EAU SAVONNEUSE OU DE DÉTERGENT APRÈS LE NETTOYAGE. IL FAUT POURVOIR À EN FAIRE ENLEVER IMMÉDIATEMENT. **NE PAS UTILISER PAPIER DE VERRE OU PAILLÈTE EN FER.**

PIÈCES CHROMÉES (OÙ PRÉSENT)

Dans le cas les pièces chromées présenteraient une couleur avec reflets bleus suite à une surchauffe, utiliser un produit de nettoyage adéquat pour solutionner cet inconvénient.

www.forjas-salvador.com

BARRES LATÉRALES (OÙ PRÉSENT)

Les poignées, la barre de protection et les petits bassins pour l'eau doivent être nettoyés à froid avec un chiffon doux et de l'alcool. **NON ABRASIVES OU CHIMIQUEMENT NON AGRESSIFS.**

NETTOYAGE DE LA GRILLE FOYER

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

PLAQUE ET CERCLES EN FONTE



IMPORTANT: POUR ÉVITER LA ROUILLE NE LAISSEZ PAS LES POÊLES OU LES CASSEROLES SUR LA PLAQUE À CHAUFFEUR FROIDE. Cela pourrait causer des halos de rouille, désagréables à voir et difficile à enlever ! La plaque de cuisson en fonte et les cercles en fonte doivent être régulièrement sablés avec du papier de verre grain 150 **NON LES PARTIES ÉMAILLÉES.**

Pendant le nettoyage, il faut enlever le petit tronc d'échappement et le tuyau fumées. L'endroit de ramasse des fumées peut être nettoyé sur le devant du Chauffe-plat (voir chap. NETTOYAGE ENDROIT RAMASSE DES FUMÉES) ou bien sur le haut. A ce propos, enlevez les cercles et la plaque de cuisson et démonter le tuyau fumée du petit tronc d'échappement. Le nettoyage peut être fait à l'aide d'une brosse et d'un aspirateur.



ATTENTION APRÈS LE NETTOYAGE TOUTES LES PIÈCES DÉMONTÉES DOIVENT ÊTRE REMONTÉES HERMÉTIQUEMENT.

CADRE EN ACIER INOX (OÙ PRÉSENT)

Quand on remet en place la plaque de cuisson en fonte, vérifiez qu'il y a toujours 3 mm d'espace entre celle-ci et le cadre en acier INOX pour permettre les différentes expansions thermiques et pour éviter que le cadre en acier INOX puisse avoir des modifications chromatiques pendant le chauffage).

AMPOULE DE CHAUFFE-PLAT

Si l'ampoule du chauffe-plat se brise, utiliser une ampoule conforme aux spécifications indiquées à la **Figure 13** pour la remplacer. APRÈS AVOIR DÉBRANCHÉ LA CONNEXION ÉLECTRIQUE, PROCÉDER AU REMPLACEMENT DE L'AMPOULE DEPUIS L'INTÉRIEUR DU CHAUFFE-PLAT, COMME INDIQUÉ dans la **Figure 13**.

ENTRETIEN DU CHAUFFE-PLAT (OÙ PRÉSENT)

POUR ÉVITER L'ÉVENTUELLE FORMATION DE ROUILLE NOUS RECOMMANDONS DE:

- Faire sortir la vapeur du Chauffe-plat pour réduire la formation de l'éventuelle condensation en ouvrant brièvement et avec soin la porte (1 ou 2 fois, plus souvent en cas de cuisson d'aliments très humides et temps de cuisson très longs);
- Sortir les aliments du Chauffe-plat une fois qu'ils sont cuits. Laisser refroidir les aliments dans le Chauffe-plat sous 150°C implique la formation de condensation;
- Laisser la porte du Chauffe-plat un peu ouverte jusqu'au séchage de l'éventuelle condensation;
- Si de l'humidité s'est formée dans le Chauffe-plat, on conseille de traiter la partie interne de la porte en fonte avec de la vaseline neutre (**où présent**);
- Chaque 3-6 mois, il faut répéter le traitement avec la vaseline neutre sur la partie interne de la porte en fonte selon combien le Chauffe-plat vient utilisé;
- Si de la rouille s'est formée sur la partie interne de la porte en fonte, on doit enlever cette rouille avec du matériel abrasif et ensuite on doit traiter la surface en fonte avec de la vaseline neutre.

NOUS DÉCLARONS QUE TOUS NOS PRODUITS, LES MATÉRIAUX DESTINÉS À ENTRER EN CONTACT AVEC LES ALIMENTS SONT INDIQUÉS POUR L'USAGE DES ALIMENTS, CONFORMÉMENT AU RÈGLEMENT **CE N. 1935/2004**.

NETTOYAGE DU CASIER DE RECOLTE DES FUMÉES AVEC PETITE PORTE

Le compartiment de récolte de fumées peut être nettoyé à travers la petite porte au dessous du Chauffe-plat (**Figure 10**), ou du haut.

Pour ce faire enlever les cercles en fonte de la plaque et démonter le tuyau-fumées du petit tronc d'échappement. Le nettoyage peut être effectué à l'aide d'une brosse et d'un aspirateur.



ATTENTION : APRÈS LE NETTOYAGE, TOUTES LES PIÈCES DÉMONTÉES DOIVENT ÊTRE REMONTÉES CORRECTEMENT.

ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE



UN ENCRASSEMENT EXCESSIF DES PAROIS INTÉRIEURES DU FOYER RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ DE L'ÉCHANGE DE CHALEUR, C'EST POURQUOI, SI NÉCESSAIRE, L'ENCRASSEMENT DOIT ÊTRE ÉLIMINÉ À L'AIDE D'UNE SPATULE EN ACIER. **NE JAMAIS UTILISER DE SUBSTANCES CORROSIVES QUI PEUVENT ENDOMMAGER LE PRODUIT THERMIQUE ET LA CHAUDIÈRE..**

UNE FOIS PAR AN, L'INSTALLATION ÉTANT ÉTEINTE, EFFECTUER LES CONTRÔLES SUIVANTS :

- Vérifier la fonctionnalité et l'efficacité des soupapes de sécurité. SI CEUX-CI SONT DÉFECTUEUX, CONTACTER L'INSTALLATEUR AGRÉÉ. **IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE RETIRER OU D'ALTÉRER CES SÉCURITÉS.**
- Vérifier que l'installation soit chargée et sous pression, contrôler le niveau d'eau à l'intérieur du réservoir et vérifier son fonctionnement en s'assurant également de l'efficacité du tuyau de sécurité.
- Après une utilisation prolongée du produit, il peut être nécessaire de procéder à l'entretien des serpentins, qui peuvent présenter un dépôt de calcaire à la surface. Dans ce cas, après avoir vidé l'installation, les serpentins sont démontés et un nettoyage mécanique est effectué.

ARRÊT PENDANT L'ÉTÉ

Après avoir réalisé le nettoyage du foyer, de la cheminée et du conduit de la fumée, en réalisant l'élimination totale de la cendre et d'autres éventuels résidus, il faut fermer toutes les portes du foyer et les relatifs clapets. Si l'appareil est retiré de la cheminée, il faut fermer son orifice de sortie.

ON CONSEILLE DE RÉALISER L'OPÉRATION DE NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE AU MOINS UNE FOIS PAR AN. IL FAUT VÉRIFIER ENTRE TEMPS L'EFFECTIF ÉTAT DES GARNITURES LESQUELLES, SI ELLES NE SONT PAS PARFAITEMENT INTÈGRES, NE GARANTISSENT PAS LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL! DANS CE CAS IL EST NÉCESSAIRE LE REMPLACEMENT DES MÊMES.



EN CAS D'HUMIDITÉ DE LA SALLE OU SE TROUVE L'APPAREIL, IL FAUT PRÉPARER DES SELS ABSORBANTS À L'INTÉRIEUR DU FOYER. PROTÉGER LES PARTIES EN FONTE, SI L'ON VEUT MAINTENIR INALTÉRÉ DANS LE TEMPS L'ASPECT ESTHÉTIQUE, AVEC DE LA VASELINE NEUTRE.

VÉRIFIER LE NIVEAU DE L'EAU DU VASE D'EXPANSION ET FAIRE SORTIR L'AIR ÉVENTUEL DE L'INSTALLATION EN PURGEANT LES RADIATEURS, VÉRIFIER EN OUTRE LE FONCTIONNEMENT DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES ET ÉLECTRIQUES (CENTRALE, CIRCULATEUR).



ATTENTION: En aucun cas il faut allumer le feu avant que l'installation ait été totalement remplie d'eau; cela risquerait d'endommager gravement toute la structure. L'installation doit être toujours remplie d'eau aussi pendant les périodes de non utilisation du produit thermique.

ENTRETIEN ORDINAIRE EFFECTUÉ PAR LES TECHNICIENS AUTORISÉS

L'ENTRETIEN ORDINAIRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ AU MOINS UNE FOIS PAR AN.

ÉTANT DONNÉ QUE LE GÉNÉRATEUR UTILISE DU BOIS COMME COMBUSTIBLE SOLIDE, IL REQUIERT UN ENTRETIEN ORDINAIRE QUI DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN **TECHNICIEN AUTORISÉ, EN UTILISANT UNIQUEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE.**

LE NON-RESPECT PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ DE L'APPAREIL ET PEUT ENTRAÎNER L'ANNULATION DES CONDITIONS DE GARANTIE. Le respect de la fréquence de nettoyage réservé à l'utilisateur décrites dans le manuel d'utilisation et d'entretien, garantit au générateur une combustion correcte au fil du temps, et d'éviter les éventuelles anomalies et/ou dysfonctionnements qui pourraient requérir des interventions du technicien.

LES DEMANDES D'INTERVENTION D'ENTRETIEN ORDINAIRE NE SONT PAS COMPRIS DANS LA GARANTIE DU PRODUIT.

JOINTS

Les joints garantissent l'étanchéité du produit et par conséquent son bon fonctionnement.

CES ÉLÉMENTS DOIVENT ÊTRE RÉGULIÈREMENT CONTRÔLÉS : EN CAS D'USURE OU DE DOMMAGES, IL FAUDRA LES REMPLACER IMMÉDIATEMENT.

CES OPÉRATIONS DEVONT ÊTRE RÉALISÉES PAR UN TECHNICIEN AUTORISÉ.

RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE

TOUS LES ANS, OU À CHAQUE FOIS QUE CELA S'AVÈRE NÉCESSAIRE, ASPIRER ET NETTOYER LE CONDUIT QUI MÈNE À LA CHEMINÉE. EN PRÉSENCE DE TRONÇONS HORIZONTAUX, IL FAUT ENLEVER LES RÉSIDUS AVANT QU'ILS N'OBSTRUENT PAS LE PASSAGE DES FUMÉES.

DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Il n'existe pas de règle absolue qui permette de calculer la puissance correcte nécessaire. Cette puissance dépend de l'espace à chauffer mais aussi en grande mesure de l'isolation. En moyenne, la puissance calorifique nécessaire pour une pièce adéquatement isolée sera de **30 kcal/h par m³** (pour une température extérieure de 0 °C).

Étant donné que **1 kW correspond à 860 kcal/h**, nous pouvons adopter une valeur de **35 W/m³**.

Supposons que vous souhaitez chauffer une pièce de 150 m³ (10 x 6 x 2,5 m) d'un appartement isolé, vous aurez besoin de 150 m³ x 35 W/m³ = 5250 W ou 5,25 kW. Par conséquent, comme chauffage principal, un appareil de 8 kW sera suffisant.

Carburant	Unità	Valeur indicative de combustion		Quantité demandée par rapport à 1 kg de bois sec
		kcal/h	kW	
Bois sec (15% d'humidité)	kg	3600	4.2	1,00
Bois mouillé (50% d'humidité)	kg	1850	2.2	1,95
Briquettes de bois	kg	4000	5.0	0,84
Briquettes de lignite	kg	4800	5.6	0,75
Anthracite normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gaz naturel	m ³	7800	9.1	0,46
Mazout	L	8500	9.9	0,42
Electricité	kWh	860	1.0	4,19



ACHTUNG



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

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

Vermeiden Sie den Kontakt mit diesen Elementen ohne entsprechende Schutzkleidung (Schutzhandschuhe in der Ausstattung).

Stellen Sie sicher, dass Kinder sich dieser Gefahren bewusst sind und halten Sie sie vom Feuerraum während seines Betriebs fern.

DEUTSCH - INHALTSVERZEICHNIS

HANDHABUNG UND TRANSPORT	3
NIVELLIERUNG	3
WARNHINWEISE	108
SICHERHEIT	108
ALLGEMEINE HINWEISE	111
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS	111
BRANDSCHUTZ	111
SOFORTIGES EINSCHREITEN	111
INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN	112
ANSCHLIESSEN UND LADEN DER ANLAGE	113
ANSCHLUSS FÜR FÜLLEN UND ENTLEREEN DES TANKS	113
KALKHALTIGES WASSER	113
WASSERSTAND IM TANK	113
SICHERHEITSABFLUSS	113
FUNKTIONSWEISE	114
ZUR ERZEUGUNG VON WARMWASSER	114
AUSDEHNUNGSGEFÄSS	114
OPFERANODE	114
SICHERHEIT	114
TECHNISCHE DATEN	115
TECHNISCHE BESCHREIBUNG	116
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	118
STEUEREINHEIT	118
TECHNISCHE MERKMALE DER STEUEREINHEIT	118
FUNKTIONEN DER STEUEREINHEIT	118
BENUTZERFUNKTIONEN	119
BEDIENFELD	120
ALLGEMEINES MENÜ	121
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DER STEUEREINHEIT	122
3-WEGE-VENTIL-ANSCHLUSS	122
ANSCHLUSS AN EINEN ANDEREN GENERATOR	122
PLAN DER HYDRAULIKANLAGE	123
UMWÄLZPUMPE	128
STÖRUNGEN UND LED-ANZEIGEN	129
TECHNISCHE DATEN	129
RAUCHABZUG	130
SCHORNSTEINPOSITION	130
ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN	130
ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS	131
BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄRÄUME	131
ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE	132
ERSTE EINSCHALTUNG	133
ANFEUERUNG	133
EMISSIONSARMES ANFEUERN	134
NORMALER BETRIEB	134
WÄRMEFACH (WENN ANWESEND)	135
STROMAUSFALL	135
BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN	135

SOMMERBETRIEB	135
WARTUNG UND PFLEGE.....	136
REGELMÄSSIGE REINIGUNG DURCH DEN BENUTZER	136
REINIGUNG DES GLASES	136
REINIGUNG DES ASCHENKASTEN	136
REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES.....	136
REINIGUNG KATALYTISCHER FILTER.....	136
KACHELN (WENN ANWESEND)	137
PRODUKTE MIT TEILEN AUS NATURSTEIN (WENN ANWESEND)	137
LACKIERTE PRODUKTE (WENN ANWESEND).....	137
EMAILLIERTE PRODUKTE (WENN ANWESEND)	137
VERCHROMTE TEILE (WENN ANWESEND)	137
SEITLICHE HANDLÄUFE (WENN ANWESEND).....	137
REINIGUNG DES FEUERROSTES	137
HERDPLATTE UND RINGE AUS GUSSEISEN	137
EDELSTAHLRAHMEN HERDPLATTE AUS GUSSEISEN (WENN ANWESEND)	137
LAMPE WARMHALTEFACH.....	137
WARTUNG UND PFLEGE DES WÄRMEFACH WENN ANWESEND.....	138
REINIGUNG DES RAUCHGASKASTENS DURCH DIE TÜR UNTER DEM WÄRMEFACHES	138
WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE.....	138
SOMMERPAUSE.....	138
ORDENTLICHE WARTUNG, DIE VON ZUGELASSENEN TECHNIKERN AUSGEFÜHRT WIRD	139
DICHTUNGEN	139
ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN	139
FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG	139
MONTAGE DES HANDLAUFS	181
GLEITSCHIENEN FÜR GITTER DES WARMHALTEFACHS - POSITIONIERUNG	183
RAUCHABZUG HINTEN	185
ZUGANG ZUR HYDRAULISCHEN ANLAGE AN BORD DER MASCHINE	186
ÜBERPRÜFUNG VERSCHLEISSZUSTAND ANODE	187
MASSE.....	188

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

WARNHINWEISE

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

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

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

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

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

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

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

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

SICHERHEIT

♦ **DAS GERÄT DARF VON KINDERN AB 8 JAHREN UND VON PERSONEN MIT EINGESCHRÄNKTEN PHYSISCHEN, SENSORISCHEN ODER GEISTIGEN FÄHIGKEITEN ODER BEI MANGELNDER ERFAHRUNG ODER NOTWENDIGER KENNTNIS BENUTZT WERDEN, SOFERN SIE ÜBERWACHT WERDEN ODER ANWEISUNGEN BEZÜGLICH DES**

SICHEREN GEBRAUCHS DES GERÄTS ERHIELTEN UND SICH DER DAMIT VERBUNDENEN GEFAHREN BEWUSST SIND.

- ♦ **DER GEBRAUCH DIESES WÄRMERZEUGERS DURCH PERSONEN (KINDER EINGESCHLOSSEN) MIT EINGESCHRÄNKTEN PHYSISCHEN, SENSORISCHEN ODER PSYCHISCHEN FÄHIGKEITEN IST VERBOTEN UNTERSAGT, ES SEI DENN, SIE WERDEN BEIM GEBRAUCH DES GERÄTES ZUR IHRER EIGENEN SICHERHEIT VON EINER VERANTWORTLICHEN PERSON ÜBERWACHT UND ANGEWIESEN.**
- ♦ **DIE REINIGUNG UND WARTUNG, DESSEN AUSFÜHRUNG DEM BENUTZER UNTERLIEGT, DARF NICHT VON KINDERN OHNE AUFSICHT DURCHGEFÜHRT WERDEN.**
- ♦ **KINDER MÜSSEN BEAUF SICHTIGT WERDEN, DAMIT SIE NICHT MIT DEM GERÄT ODER DER FERNBEDIENUNG SPIELEN.**
- ♦ **DEN WÄRMERZEUGER NICHT BARFUSS ODER MIT NASSEN ODER BZW. FEUCHTEN KÖRPERTEILEN BERÜHREN.**
- ♦ **ES IST VERBOTEN, ÄNDERUNGEN AM GERÄT VORZUNEHMEN.**
- ♦ **NICHT AN DEN ELEKTRISCHEN LEITUNGEN (WENN ANWESEND), DIE AUS DEM PRODUKT KOMMEN, ZIEHEN, DIESE ENTFERNEN ODER VERDREHEN, AUCH WENN DIESER VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT WURDE.**
- ♦ **DAS VERSORGUNGSKABEL SOLLTE SO VERLEGT WERDEN, DASS ES NICHT MIT DEN HEISSEN TEILEN DES GERÄTS IN BERÜHRUNG KOMMT.**
- ♦ **DER NETZSTECKER MUSS AUCH NACH DER INSTALLATION UNGEHINDERT ZUGÄNGLICH SEIN (WENN ANWESEND).**
- ♦ **VERMEIDEN SIE ES, EVENTUELL VORHANDENE LÜFTUNGSÖFFNUNGEN ZUM RAUM, IN WELCHEM DAS GERÄT INSTALLIERT IST, ABZUDECKEN ODER DEREN GRÖSSE ZU VERKLEINERN.**
- ♦ **LASSEN SIE BRENNBARE TEILE WIE Z.BSP. VERPACKUNGSMATERIAL, KARTONAGEN, PAPIER ETC. NICHT IN DER REICHWEITE VON KINDERN ODER BEHINDERTEN PERSONEN OHNE AUFSICHT LIEGEN.**
- ♦ **WÄHREND DES NORMALEN BETRIEBS DES PRODUKTES MUSS DIE FEUERRAUMTÜR STETS GESCHLOSSEN WÄHREND DES BETRIEBS WERDEN DIE AUSSENFLÄCHEN DES GERÄTS HEISS, DAHER RATEN WIR ZUR VORSICHT.**
- ♦ **KONTROLLIEREN SIE VOR DEM EINSCHALTEN NACH EINER LÄNGEREN STILLSTANDSPHASE, OB VERSTOPFUNGEN VORLIEGEN.**
- ♦ **IM FALL EINES SCHORNSTEINBRANDES RUFEN SIE SOFORT DIE FEUERWEHR UND IHREN ZUSTÄNDIGEN BEZIRKSSCHORNSTEIN-FEGERMEISTER. VERHINDERN SIE, WENN MÖGLICH, BIS ZUM EINTREFFEN DER FEUERWEHR EIN AUSBREITEN DES BRANDES AUF AN DEN SCHORNSTEIN ANGRENZENDE BRENNBARE BAUTEILE WIE BEISPIELSWEISE MOBILAR, HOLZBAUTEILE WIE HOLZBALKEN, HOLZDECKE ODER BODEN SOWIE TEPPICHE, KABEL ETC.ETC.**

- ♦ DER WÄRMERZEUGER DARF NICHT ZUR ABFALLVERBRENNUNG BENUTZT WERDEN.
- ♦ ZUM ANZÜNDEN KEINE ENTFLAMMBARE FLÜSSIGKEIT VERWENDEN.
- ♦ DIE OFENKERAMIK (WENN ANWESEND) WERDEN WIRD HANDWERKLICH HERGESTELLT UND KANN SOMIT FEINE EINSTICHE, HAARLINIEN UND FARBICHE UNGLEICHMÄSSIGKEITEN AUFWEISEN. DIESE EIGENSCHAFTEN SIND ZEUGNIS IHRES HOCHWERTIGEN CHARAKTERS. GLASUR UND OFENKERAMIK HABEN UNTERSCHIEDLICHE AUSDEHNUNGSKOEFFIZIENTEN, DADURCH ENTSTEHEN FEINSTE RISSE (HAARLINIEN), DIE IHRE TATSÄCHLICHE ECHTHEIT BEWEISEN. ZUR REINIGUNG DER OFENKERAMIK SOLLTE EIN WEICHES, TROCKENES TUCH VERWENDET WERDEN; BEI VERWENDUNG VON REINIGERN ODER FLÜSSIGKEITEN WÜRDEN DIESE IN DIE HAARRISSE EINDRINGEN UND DIESE HERVORTRETEN LASSEN.



www.forjas-salvador.com

ALLGEMEINE HINWEISE

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

IHRE ANLAGE MUSS DEN ANERKANNTEN REGELN DER TECHNIK ENTSPRECHEND VERWIRKLICHT WERDEN, AUF DER GRUNDLAGE VORSCHRIFTEN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNGEN UND DEN REGELN DES HANDWERKS, VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL, DASS DAS IM NAMEN VON FIRMEN HANDELT, DIE IN DER LAGE SIND, DIE VOLLE VERANTWORTUNG FÜR DIE ANLAGE ZU ÜBERNEHMEN.



LA NORDICA S.P.A. IST NICHT FÜR EIN PRODUKT VERANTWORTLICH, AN DEM NICHT GENEHMIGTE VERÄNDERUNGEN Vorgenommen wurden und ebenso wenig für den Gebrauch von nicht-original Ersatzteilen. Das Gerät darf nicht abgeändert werden! Sollten diese Vorkehrungen nicht eingehalten werden, übernimmt die Gesellschaft LA NORDICA S.P.A. keinerlei Haftung.

DIESES GERÄT IST NICHT FÜR DEN GEBRAUCH VON UNERFAHRENE PERSONEN (EINSCHLIESSLICH KINDERN) MIT PHYSISCHEN, SENSORISCHEN UND GEISTIGEN FÄHIGKEITEN GEEIGNET, AUSSER WENN SIE ÜBER DEN GEBRAUCH DES GERÄTES VON EINER FÜR IHRE SICHERHEIT VERANTWORTLICHEN PERSON KONTROLLIERT UND UNTERRICHTET WERDEN SEIN. MAN DARF DIE KINDER KONTROLLIEREN, UM SICHER ZU SEIN, DASS SIE NICHT MIT DEM GERÄT SPIELEN WERDEN. (EN 60335-2-102/7.12). NATIONALE UND EUROPÄISCHE, ÖRTLICHE UND BAURECHTLICHE VORSCHRIFTEN SOWIE FEUERPOLIZEILICHE BESTIMMUNGEN SIND EINZUHALTEN.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

BETREFF: **FEHLEN VON ASBEST UND KADMIIUM**

WIR BESTÄTIGEN, DASS DIE VERWENDETE MATERIALIEN ODER TEILE FÜR DIE HERSTELLUNG GERÄTE OHNE ASBEST UND DERIVAT SIND UND AUCH DAS LOT FÜR DAS SCHWEISSEN IMMER OHNE KADMIIUM IST.

BETREFF: **ORDNUNG CE N. 1935/2004.**

WIR ERKLÄREN IN ALLEINIGER VERANTWORTUNG, DASS DIE MATERIALIEN DER TEILE, DIE FÜR DEN KONTAKT MIT LEBENSMITTELN VORGESEHEN SIND, FÜR DIE NAHRUNGSBENUTZUNG GEEIGNET SIND UND DER RICHTLINIEN CE N. 1935/2004 ERFÜLLEN.

BRANDSCHUTZ

BEI DER INSTALLATION DES PRODUKTS SIND FOLGENDE SICHERHEITSMASSNAHMEN ZU BEFOLGEN:

- Um eine ausreichende Wärmedämmung zu gewährleisten, muss die Mindestanforderungen für Sicherheitsabstand (siehe **Abbildung 4 - A**) eingehalten werden. **ALLE SICHERHEITSABSTÄNDE SIND AUF DER TYPENSCHILD DES PRODUKTES GEZEIGT UND DÜRFEN NICHT UNTER DER ANGEgebenEN WERTE LIEGEN** (siehe LEISTUNGSErKLÄRUNG).
- Vor der Tür des Feuerraumes sowie in ihrem Ausstrahlungsbereich dürfen sich in einer Entfernung von mindestens **Abbildung 4 - A** kein entflammbarer oder hitzeempfindlicher Gegenstand oder Baumaterial befinden. Diese Entfernung kann auf 40 cm verringert werden, wenn vor dem gesamten zu schützenden Bauteil eine beidseitig belüftete und hitzebeständige Schutzvorrichtung angebracht wird.
- WENN DAS PRODUKT AUF EINEM LEICHT ENTZÜNDLICHEN BODEN INSTALLIERT WIRD, MUSS EIN FEUERFESTER UNTERBAU VORGESEHEN WERDEN. **FUSSBÖDEN AUS BRENNBAREN MATERIALIEN** wie Teppich, Parkett oder Kork, etc., **MÜSSEN DURCH EINEN ENTSPRECHENDEN BELAG** AUS NICHT BRENNBAREN BAUSTOFFEN, zum Beispiel Keramik Stein, Glas oder Stahl, etc. **geschützt werden** (Abmessungen nach der regionalen Ordnung). Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens **50 cm** und seitlich auf mindestens **30 cm** über die Feuerungsöffnung hinaus erstrecken (siehe **Abbildung 4 - B**).
- Oben sollte das Produkt keine entzündliche Teile (z.B. Hängeschränke) befinden.

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



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

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

SOFORTIGES EINSCHREITEN

Wenn ein Brand im Anschluss oder im Rauchabzug eintritt:

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



DAS FEUER NICHT MIT WASSERSTRAHL LÖSCHEN.

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

INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

DIE INSTALLATION DES PRODUKTES UND DER ZUSATZAUSSTATTUNG DER HEIZUNGSANLAGE MUSS SÄMTLICHEN GELTENDEN UND VOM GESETZ VORGESEHENEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN.

DIE INSTALLATION, DIE ENTSPRECHENDEN ANSCHLÜSSE DER ANLAGE, DIE INBETRIEBNAHME UND DIE ÜBERPRÜFUNG DER KORREKTEN FUNKTION MÜSSEN VON ENTSPRECHEND GESCHULTEM, AUTORISIERTEN FACHPERSONAL FACHGERECHT UND UNTER EINHALTUNG DER NATIONAL, REGIONAL UND LOKAL GELTENDEN BESTIMMUNGEN DES LANDES AUSGEFÜHRT WERDEN, IN WELCHEM DAS GERÄT ZUM EINSATZ KOMMT. FERNER SIND DIESE ANLEITUNGEN EINZUHALTEN.

DIE INSTALLATION MUSS VON EINEM AUTORISIERTEN FACHMANN AUSGEFÜHRT WERDEN, DER DEM KÄUFER EINE KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG DER ANLAGE AUSSTELLEN MUSS UND DIE KOMPLETTE VERANTWORTUNG FÜR DIE DEFINITIVE INSTALLATION UND DIE DARAUS FOLGENDE REIBUNGSLOSE FUNKTION DES INSTALLIERTEN PRODUKTES ÜBERNIMMT.



ACHTUNG: UNTER KEINEN UMSTÄNDEN SOLLTEN SIE DIE HANDLÄUFE UND GRIFFE ZUM BEWEGEN ODER ANHEBEN DES PRODUKTS VERWENDEN.

VOR DER INSTALLATION FOLGENDE PRÜFUNGEN AUSFÜHREN:

- Sich vor dem Aufstellen, ob die Tragfähigkeit der Konstruktion dem Gewicht Ihres Ofens standhält. Bei unzureichender Tragfähigkeit müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Unsere Haftung ist an der Lieferung der Ausrüstung beschränkt (siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG).
- Prüfen, dass der Boden das Gewicht des Gerätes tragen kann und für eine zweckmäßige Isolierung sorgen, wenn es sich um einen Boden aus brennbarem Material handelt (*AUSMASSE GEMÄSS DER REGIONALEN VERORDNUNGEN*).
- Sicherstellen, dass es in dem Raum in dem dieser installiert wird, eine geeignete Lüftung vorhanden ist. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, auf dicht schließende Fenster und Türen (Dichtlippen) zu achten.
- DIE INSTALLATION IN RÄUMEN MIT SAMMELLÜFTUNGSROHRLEITUNGEN, HAUBEN MIT ODER OHNE ABZIEHER, GASGERÄTEN DES TYP B, WÄRMEPUMPEN ODER BEI VORHANDENSEIN VON GERÄTEN, DEREN GLEICHZEITIGER BETRIEB DEN RAUM ZUM UNTERDRUCK (**NORM UNI 10683**) BRINGEN KANN, IST ZU VERMEIDEN.
- Sicherstellen, dass das Schornsteinrohr und die Rohre, die mit dem Gerät verbunden werden, für den Betrieb mit dem Gerät geeignet sind. **DER ANSCHLUSS MEHRERER ÖFEN AN DENSELBE SCHORNSTEIN IST ZULÄSSIG.**
- Der Durchmesser der Öffnung für den Schornsteinanschluss muss mindestens dem Durchmesser des Rauchrohrs entsprechen. Die Öffnung sollte mit einem Wandanschluss zum Einsetzen des Abzugsrohrs und einer Scheibe ausgestattet sein.
- Das nicht benutzte Rauchabzugsloch muss mit dem entsprechenden Verschluss abgedeckt werden (siehe Kapitel MAßE).
- Um die Reinigung und die Wartung des Produktes und des Rauchabzugs zu ermöglichen, muss die Installation geeignet sein.

VOR DER INSTALLATION WIRD EINE GRÜNDLICHE REINIGUNG SÄMTLICHER LEITUNGEN DER ANLAGE EMPFOHLEN, UM EVENTUELLE RÜCKSTÄNDE ZU ENTFERNEN, WELCHE DIE FUNKTION DES GERÄTES BEEINTRÄCHTIGEN KÖNNTEN.

WICHTIG:

- A) ES IST ANGEBRACHT EIN ENTLÜFTUNGSVENTIL ZU INSTALLIEREN, UM DAS LUFTAUSLAUFEN AUS DER HYDRAULIKSYSTEM ZU ERLAUBEN;
- B) IM FALL EINES WASSERAUSTRITTS DIE WASSERZUFUHR SPERREN UND UMGEHEND DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST VERSTÄNDIGEN;
- C) DER BETRIEBSDRUCK DER ANLAGE MUSS REGELMÄSSIG KONTROLLIERT WERDEN.
- D) WIRD DER KESSEL FÜR LÄNGERE ZEIT NICHT VERWENDET, WIRD DER EINGRIFF DES TECHNISCHEN KUNDENDIENSTES EMPFOHLEN, DER ZUMINDEST FOLGENDE TÄTIGKEITEN AUSFÜHREN SOLL: -DIE WASSERHÄHNE SOWOHL AN DER HEIZANLAGE ALS AUCH IM BEREICH DER WASSERINSTALLATION SCHLIESSEN; -DIE HEIZANLAGE UND DIE WASSERANLAGE ENTLEEREN, WENN FROSTGEFAHR BESTEHT.



LA NORDICA S.P.A. HAFTET NICHT FÜR PRODUKTE, DIE OHNE GENEHMIGUNG GEÄNDERT WURDEN, UND EBENSO WENIG, WENN KEINE ORIGINALERSATZTEILE VERWENDET WURDEN.

IHR GEWOHNTER BEZIRKSSCHORNSTEINFEGER IST VON DER INSTALLATION DES HEIZUNGSSHERDS ZU UNTERRICHTEN, DAMIT ER SEINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG UND DESSEN LEISTUNGSVERMÖGEN ÜBERPRÜFEN KANN.



ACHTUNG: DIE SICHERHEITSTEMPERATURFÜHLER MÜSSEN AN BORD DER MASCHINE ODER IN EINEM ABSTAND VON HÖCHSTENS 30 CM VON DER ZULEITUNG DES HEIZGERÄTES MONTIERT WERDEN. SOLLTEN DIE HEIZGERÄTE NICHT MIT ALLEN VORRICHTUNGEN AUSGESTATTET SEIN, KANN MAN DIE FEHLENDEN VORRICHTUNGEN AN DER ZULEITUNG DER HEIZGERÄTE IN EINEM ABSTAND VON HÖCHSTENS 1 M VON DIESEM INSTALLIEREN. ALL DIESE ELEMENTE DÜRFEN KEINESFALLS ÜBER ABFANGORGANE VERFÜGEN, DIE DIESES UNGEWOLLT AUSSCHLIESSEN KÖNNTEN UND MÜSSEN SICH IN RÄUMLICHKEITEN BEFINDEN, DIE FROSTGESCHÜTZT SIND, DAS ES BEI FROST ZUM BRUCH ODER SOGAR ZUR EXPLOSION DES HEIZKESSELS KOMMEN KÖNNTE.



ACHTUNG: AUF KEINEN FALL DARF FEUER GEMACHT WERDEN, BEVOR DIE ANLAGE NICHT KOMPLETT MIT WASSER GEFÜLLT WURDE; DIES WÜRD ZU SCHWERWIEGENDEN BESCHÄDIGUNGEN AN DER GESAMTEN ANLAGE FÜHREN.



DIE ANLAGE MUSS AUCH IN ZEITEN, IN DENEN DAS PRODUKT NICHT BENÖTIGT WIRD, STÄNDIG MIT WASSER GEFÜLLT SEIN. WÄHREND DES WINTERS SOLLTE BEI NICHTAKTIVITÄT FROSTSCHUTZMITTEL **NUR IN DEN HEIZKREISLAUF DER ANLAGE UND NICHT IN DEN TANK UND KESSELKÖRPER GEFÜLLT WERDEN.**

ANSCHLIESSEN UND LADEN DER ANLAGE

Einige Beispiele, die lediglich als Anhaltspunkte für die Installation dienen, sind im Kapitel INSTALLATIONSSCHEMA, aufgeführt, während die Anschlüsse des Produkts im Kapitel ABMESSUNGEN dargestellt sind..



ACHTUNG: PRÜFEN SIE VOR DEM BELADEN DER HYDRAULIKANLAGE, OB ALLE ANLAGENANSCHLÜSSE RICHTIG ANGEZOGEN SIND.

Öffnen Sie in dieser Phase alle Entlüftungsöffnungen der Heizkörper, um die Bildung von Luft einschlüssen zu vermeiden, und überwachen Sie die Wasseraustritte, um unangenehme Überschwemmungen zu vermeiden.

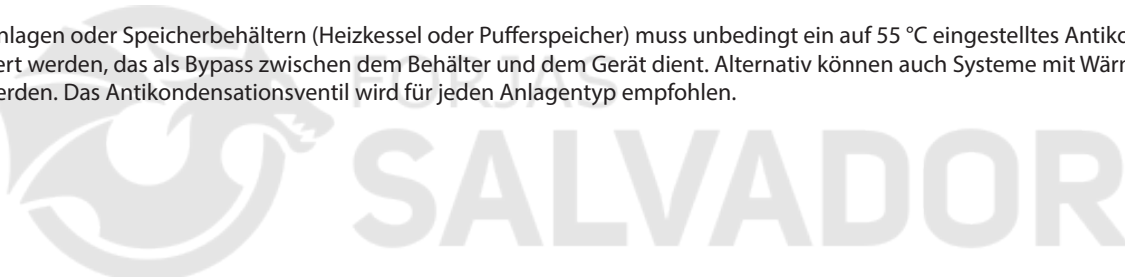
DIE DICHTHEITSPRÜFUNG DER ANLAGE MUSS BEI **OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSSDRUCK** DURCHGEFÜHRT WERDEN.



DIE ANLAGE MUSS AUCH IN ZEITEN, IN DENEN DAS PRODUKT NICHT BENÖTIGT WIRD, STÄNDIG MIT WASSER GEFÜLLT SEIN. WÄHREND DES WINTERS MUSS JEDE NICHTAKTIVITÄT DURCH ZUGABE VON FROSTSCHUTZMITTEL IN DAS **HEIZUNGSREGISTER UND NICHT IN DEN TANK UND KESSELKÖRPER BEHOHEN WERDEN.**

FÜR DEN HEIZKREISLAUF(Heizschlange siehe **Abbildung 15**) EMPFEHLEN WIR EIN ÜBERDRUCKVENTIL MIT EINEM DRUCK VON **3 bar** UND FÜR DEN BRAUCHWASSERHEIZKREISLAUF(Brauchwasserregister siehe **Abbildung 15**) EIN ÜBERDRUCKVENTIL MIT EINEM DRUCK VON **6 bar**.

Bei großen Anlagen oder Speicherbehältern (Heizkessel oder Pufferspeicher) muss unbedingt ein auf 55 °C eingestelltes Antikondensationsventil installiert werden, das als Bypass zwischen dem Behälter und dem Gerät dient. Alternativ können auch Systeme mit Wärmetauschern eingesetzt werden. Das Antikondensationsventil wird für jeden Anlagentyp empfohlen.



ANSCHLUSS FÜR FÜLLEN UND ENTLEEREN DES TANKS

Im Technikraum **Abbildung 15** befindet sich ein Anschluss für die Befüllung des Kessels, der einen Kaltwasseranschluss benötigt. In diesem Fall ist es zwingend erforderlich, auch den Sicherheitsabfluss anzuschließen. Wenn die entsprechende Warnleuchte an der Steuereinheit  aufleuchtet, muss der korrekte Füllstand im Tank wiederhergestellt werden. Der Füllstand wird bestätigt, wenn das Wasser beginnt, aus dem Sicherheitsablauf zu fließen, der dann als Überlauf fungiert. Alternativ kann die Befüllung auch manuell durch Öffnen der beiden oberen Deckel erfolgen.

Derselbe Anschluss wird für die Entleerung von Tanks und Kesseln verwendet, allerdings nur im Falle einer außerordentlichen Wartung oder einer planmäßigen Entleerung. Der Abfluss wird durch einen manuellen Hahn geregelt. Es ist nicht zwingend erforderlich, diesen Abfluss an ein festes Rohr anzuschließen, aber es ist notwendig, einen ausreichenden Abfluss für den gesamten Tankinhalt (58 Liter) zu planen.



ACHTUNG: VERWENDEN SIE ZUM BEFÜLLEN DES TANKS **KEIN WASSER MIT EINEM HÄRTEGRAD VON MEHR ALS 28°F ODER STARK GEBUNDENEN RÜCKSTÄNDEN.** ES WIRD EMPFOHLEN, **KEIN DESTILLIERTES WASSER ZU VERWENDEN.**

KALKHALTIGES WASSER

Bei hartem Wasser oder Wasser mit einem hohen Anteil an festen Rückständen können sich in den Wasserleitungen Verkrustungen bilden, die die Funktion des Geräts langfristig beeinträchtigen. In diesem Fall sollte ein Wasserenthärter vor dem Wasserzulauf zum Heizofen installiert werden, der entsprechend den Wassereigenschaften ausgewählt wird. Nach längerem Gebrauch kann eine Wartung der Heizschlangen erforderlich sein, wenn sich auf der Oberfläche Kalkablagerungen gebildet haben. Es wird empfohlen, das System zu entleeren, die Schlangen zu entfernen und mit der mechanischen Reinigung fortzufahren.

WASSERSTAND IM TANK

Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, müssen die Wärmetauscherschlangen mit Wasser bedeckt bleiben.  Wenn der Füllstand unter den Mindestwert sinkt, signalisiert die Warnleuchte der Steuereinheit, dass so schnell wie möglich nachgefüllt werden muss, entweder über den entsprechenden Hahn (falls vorhanden) oder manuell von oben. Es ist ratsam, den Füllstand des Tanks vor jeder Einschaltung zu überprüfen und bei Bedarf nachzufüllen.

SICHERHEITSABFLUSS

Der Technikraum verfügt über einen Sicherheitsabfluss auf der Rückseite **Abbildung 15**. Diese Vorrichtung verhindert das Überschreiten des Höchststandes beim Befüllen, ermöglicht die Ausdehnung des Wassers und hält den Kesseldruck auf dem Niveau der Umgebung. Der Abfluss muss immer frei sein, da dies eine wesentliche Maßnahme ist, um einen Überdruck im Gerät zu vermeiden.

FUNKTIONSWEISE

Während des Betriebs des Ofens wird das Wasser im Innentank erhitzt. Mit Hilfe von zwei speziellen Wärmetauschern wird die Wärme an den Heizungs- und Warmwasserkreislauf übertragen. Die beiden Kreisläufe sind getrennt, so dass das Wasser im Ofen nicht mit dem Wasser in der Anlage in Berührung kommt. Der Kesselbehälter fungiert als thermisches Schwungrad und als offenes Ausdehnungsgefäß und gewährleistet einen sicheren Betrieb.

ZUR ERZEUGUNG VON WARMWASSER

Für die sofortige Warmwasserbereitung muss das kalte Wasser über den entsprechenden Anschluss zugeführt werden. Der Auslass wird dann an die Sanitäranlage angeschlossen. Der Eingangsdruck des Wassers darf 2,5 bar nicht überschreiten; wenn es aus der Wasserleitung kommt, wird ein Druckminderer empfohlen. Ein auf 6 bar eingestelltes Sicherheitsventil wird ebenfalls empfohlen. Wenn der Sanitärkreislauf ein Rückschlagventil hat, ist es sinnvoll, ein kleines Ausdehnungsgefäß hinzuzufügen. Wenn Sie den Ofen nicht für die Warmwasserbereitung verwenden, schließen Sie einfach die Anschlüsse.

AUSDEHNUNGSGEFÄSS

Jeder geschlossene hydraulische Kreislauf, der Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, muss eine Vorrichtung haben, die eine Ausdehnung der Flüssigkeit ermöglicht. Das Heizkesselsystem mit offenem Ausdehnungsgefäß deckt den Kessel und den internen Tank ab. Für den separaten Heizkreislauf hingegen ist ein eigenes, richtig dimensioniertes Ausdehnungsgefäß erforderlich, das vom Installateur installiert werden muss. Dieser Behälter für das System kann ein geschlossener sein und, falls ein weiterer Wärmeerzeuger vorhanden ist, bereits installiert sein.

OPFERANODE

Im Inneren des Tanks befindet sich eine Magnesium-Opferanode, die die durch elektrochemische Phänomene verursachte Korrosion verhindert. Diese Anode muss jährlich überprüft und bei Unterschreitung eines Durchmessers von 10 mm ersetzt werden (siehe Kapitel ÜBERPRÜFUNG DES ABNUTZUNGSSTANDES DER ANODE), wobei die spezielle Schablone zu verwenden ist (siehe **Abbildung 15**).

Die Anode ist mit der Halterung verschraubt und leicht austauschbar, aber es ist wichtig, dass sie nicht mit den Wärmetauscherschlangen in Kontakt kommt.

SICHERHEIT

In einem Festbrennstoffkessel, wie z. B. einem Heizofen, kann die Verbrennung im Gegensatz zu einem Flüssigbrennstoff- oder Gasbrennstoffkessel nicht sofort unterbrochen werden. Daher muss die erzeugte Wärme immer entsorgt werden, auch wenn kein Bedarf an der Heizungsanlage besteht oder die Stromversorgung ausfällt. In solchen Situationen kann das Wasser im Kessel zum Kochen kommen, und der erzeugte Dampf wird über den Sicherheitsablass abgeleitet **Abbildung 15**.

Der Heizofen ist als Festbrennstoffherzeuger mit einem Primärkreislauf mit Naturumlauf, offenem Ausdehnungsgefäß und Austauschsystemen für zwei vom Primärkreislauf getrennte Sekundärkreisläufe für Heizung und Brauchwasser konzipiert. Dank dieser Eigenschaften kann der Heizofen sicher gemäß den Vorschriften für Anlagen mit offenem Gefäß installiert werden und ist bereits mit Sicherheitsvorrichtungen wie einem offenen Ausdehnungsgefäß, einem Thermometer und einem akustischen Alarm ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN

	SIERRA
Definition gemäß	EN 13240
Bausystem	1 (●)
Gesamte Wärmeleistung in kW	17,5
(Nutz-) Nennwärmeleistung in kW	15,4
Leistung der Flüssigkeit (H ₂ O) in kW	10,2
Raumwärmeleistung in kW	5,2
Stündlicher Holzverbrauch in kg/h (Holz mit 20% Feuchtigkeit)	4,04
Wirkungsgrad in %	87,7
CO gemessen bei 13 % Sauerstoff in %	0,048
Rauchrohrdurchmesser in mm	150 S/P
Schornsteinhöhe - Abmessungen in mm	(*) (**) 5m - 220x220 Ø220
Flüssigkeitsgehalt im Wärmetauscher (H ₂ O) in l (Liter)	58
Schornsteinunterdruck (Abzug) in Pa (mm H ₂ O)	12 (1.2)
Anschluss des Heizkessels - (Ø)	1" F-Gas
Rohr automatischer Auslass (Ø)	3/4" M Gas
Abgasemissionen in g/s - Holz	12,4
Durchschnittliche Abgastemperatur am Abzug i in °C	211,9
Durchschnittliche Abgastemperatur in °C	176,6
Optimale Betriebstemperatur in °C	70-75
Max. Betriebsdruck in bar	VEA 1,5 bar (****)
Abmessungen der Feueröffnung in mm (B x H)	267 x 179
Abmessungen des Feuerraums in mm (B x H x T)	297 x 626 x 454
Abmessungen des Warmhaltefach in mm (B x H x T)	333 x 363x 430
Art des Gitters	Flach
Höhe in mm	858
Breite in mm	1252
Tiefe in mm	665
Gewicht in kg	310
Tankinhalt (Liter)	58
Brandsicherheitsabstände	Kapitel SICHERHEIT
m³ beheizbar (30 kcal/h x m ³)	442 (***)

(*) Durchmesser 200 mm, verwendbar mit einem Schornstein von mindestens 6 m.

(**) Die Werte sind rein indikativ. Die Installation muss in jedem Fall nach dem allgemeinen Berechnungsverfahren der EN13384-1 oder anderen bewährten Verfahren dimensioniert und geprüft werden.

(***) Für Gebäude, deren Wärmedämmung nicht den Wärmeschutzbestimmungen entspricht, beträgt das Heizvolumen: günstige Bauweise (30 kcal/h x m³); weniger günstige Bauweise (40 kcal/h x m³); ungünstige Bauweise (50 kcal/h x m³).

(****) Heizregister 3 bar - Warmwasserregister 6 bar - **Abbildung 15**

Bei einer Wärmedämmung nach der Energieeinsparverordnung ist das beheizte Volumen größer. Bei einer vorübergehenden Beheizung sinkt die Heizleistung bei Unterbrechungen von mehr als 8 Stunden um etwa 25 %.

WICHTIG: DIE LEISTUNG DER ANGESCHLOSSENEN HEIZUNGSANLAGE MUSS DER VOM THERMOPRODUKT AUF DAS WASSER ÜBERTRAGENEN LEISTUNG ENTSPRECHEN; EINE ZU NIEDRIGE LAST ERMÖGLICHT KEINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DES WARMHALTEFACHS, WÄHREND EINE ZU HOHE LAST EINE ORDNUNGSGEMÄSSE BEHEIZUNG DER HEIZKÖRPER VERHINDERT.

DIE ANGEgebenEN TECHNISCHEN DATEN WURDEN MIT BUCHENHOLZ DER KLASSE "A1" GEMÄSS UNI EN ISO 17225-5 UND EINEM FEUCHTIGKEITSGEHALT VON WENIGER ALS 20 % ERMITTELT. DIE VERWENDUNG ANDERER ESSENZEN ERFORDERT MÖGLICHERWEISE SPEZIFISCHE ANPASSUNGEN UND KANN ZU UNTERSCHIEDLICHEN ERTRÄGEN DES PRODUKTS FÜHREN.

(●) Produkte mit automatischem Türverschluss (**Konstruktionssystem** Typ 1) müssen aus Sicherheitsgründen mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden (außer zum Nachlegen von Brennstoff oder zur Entschung).

Produkte mit nicht automatisch schließenden Türen (**Konstruktionssystem** Typ 2) müssen an einen eigenen Schornstein angeschlossen werden. Der Betrieb bei geöffneter Tür ist nur unter Aufsicht erlaubt.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

LA NORDICA Heizprodukte sind ideal für Ferienwohnungen und Wochenendhäuser oder als Zusatzheizung während des ganzen Jahres.

ALS BRENNSTOFF WERDEN HOLZSCHEITE VERWENDET. **S IST EIN GERÄT MIT INTERMITTIERENDER VERBRENNUNG.**

Der Heizofen ist als Festbrennstoffezeuger mit einem Primärkreislauf mit Naturumlauf, offenem Ausdehnungsgefäß und Austauschsystemen für zwei vom Primärkreislauf getrennte Sekundärkreisläufe für Heizung und Brauchwasser konzipiert. Dank dieser Eigenschaften kann der Heizofen sicher gemäß den Vorschriften für Anlagen mit offenem Gefäß installiert werden und ist bereits mit Sicherheitsvorrichtungen wie einem offenen Ausdehnungsgefäß, einem Thermometer und einem akustischen Alarm ausgestattet.

Der Heizofen ist aus verzinktem Stahlblech und emailliertem Gusseisen gefertigt. Der Feuerraum befindet sich im Inneren des Kessels, der aus 5 mm dickem Stahl besteht und mit geschweißten Rohren verstärkt ist.

Im Inneren des Feuerraums befindet sich ein flaches Gitter (siehe **Abbildung 8**).

Der Feuerraum ist mit einer Panoramatür mit doppeltem Keramikglas (bis zu 700°C beständig) ausgestattet. Dies ermöglicht einen faszinierenden Blick auf die brennenden Flammen. Darüber hinaus wird ein möglicher Austritt von Funken und Rauch verhindert.



UNTER DER TÜR DER WARMHALTEFACHS BEFINDET SICH EINE AUSZIEHBARE SCHUBLADE MIT EINER VERSCHLIESSBAREN TÜR (D) FÜHREN SIE NIEMALS BRENNBARES MATERIAL EIN.



Zubehör auf Anfrage	SERIENMÄSSIG	ZUBEHÖR
Verchromtes Warmhaltegitter	•	
Luftanschlussring Ø 100 mm Abbildung 11	•	
Warmhaltepfanne	•	
Anodenhalterung	•	
Griff des Wassertankdeckels.	•	
Feuerhaken	•	
Handschuh	•	

DIE RAUMHEIZUNG FINDET STATT:

- A) DURCH STRAHLUNG:** Die Wärme wird durch das Panoramaglas und die heißen Außenflächen des Wärmeprodukts in den Raum abgestrahlt.
- B) DURCH KONDUKTION:** über die Heizkörper oder Konvektoren der zentralen Anlage, die durch das vom Thermoprodukt erzeugte Warmwasser versorgt werden.

DAS THERMOPRODUKT IST MIT REGISTERN FÜR PRIMÄR- UND SEKUNDÄRLUFT UND EINEM THERMOSTAT AUSGESTATTET, MIT DEM DIE VERBRENNUNGSLUFT GEREGLT WIRD.

1A - PRIMÄR-Luftregister (**Abbildung 6**).

Das untere Register dient zur Einstellung des Primärluftstroms am Boden durch die Aschelade und den Rost in Richtung des Brennstoffs. Die Primärluft ist für den Verbrennungsprozess notwendig. Die Aschelade muss regelmäßig geleert werden, damit die Asche nicht den Luftzutritt für die Verbrennung behindert. Durch die Primärluft wird auch das Feuer am Leben erhalten.

DAS PRIMÄRLUFTREGISTER MUSS WÄHREND DER HOLZVERBRENNUNG FAST VOLLSTÄNDIG GESCHLOSSEN SEIN, DA DAS HOLZ SONST ZU SCHNELL VERBRENNT UND DER OFEN ÜBERHITZEN KANN.

2A - SEKUNDÄR-Luftregister (**Abbildung 6**).

Dieses Register muss insbesondere bei der Verbrennung von Holz geöffnet (d.h. nach rechts verschoben) sein, damit unverbrannter Kohlenstoff nachverbrannt werden kann, was den Wirkungsgrad erhöht und eine saubere Scheibe gewährleistet (siehe Abschnitt BETRIEB).

Die zur Erreichung der NENNWÄRMELEISTUNG erforderliche Einstellung der Register ist wie folgt (siehe Kapitel TECHNISCHE DATEN):

Stündlicher Verbrauch in kg/h	PRIMÄRES Luftregister	SEKUNDÄRES Luftregister	TERTIÄRLUFT	Thermostat - B
4,04	OFFEN 1/3	OFFEN	VORKALIBRIERT	0

B - AUTOMATISCHER THERMOSTAT (Abbildung 6 - Abbildung 15)

DER THERMOSTAT HAT DIE FUNKTION, DIE VERBRENNUNG AUTOMATISCH ZU ERHÖHEN ODER ZU VERRINGERN.

Je nach gewählter Position wirkt der Thermostat auf das Ventil, das die Luftzufuhr zum Feuerraum regelt. Im Uhrzeigersinn von 0 auf 3 drehen, um das Feuer zu beleben, und gegen den Uhrzeigersinn von 3 auf 0, um die Verbrennung zu verringern.

DA ES SICH UM EIN HOCHPRÄZISES GERÄT HANDELT, WIRD EMPFOHLEN, DEN KNOPF VORSICHTIG ZU DREHEN UND IHN NIEMALS MIT GEWALT ZU BETÄTIGEN.

C - EINSCHALTUNG-Register (Abbildung 6).

An der Vorderseite des Ofens, oben rechts unter dem Schutzhandlauf, befindet sich der Zündhebel-Register, der an einem verchromten Knopf zu erkennen ist. Dieser Hebel sollte nur verwendet werden, um das Anzünden des Brennstoffs im Kessel zu erleichtern, drücken Sie den Hebel in die Richtung des inneren Teil des Heizofens (offene Hebeleinstellung).

Hebel ganz herausgezogen (geschlossen Register) WARMHALTEFUNKTION.



WICHTIG: Bei normalem Betrieb des Heizofens muss der Registerhebel ganz herausgezogen werden (geschlossene Registerfunktion), um einen übermäßigen Brennstoffverbrauch und eine schlechte Ofenleistung zu vermeiden.

D - VENTIL FÜR DAMPFÜBERSCHUSS (Abbildung 9)

Das Warmhaltefach für Speisen ist mit einem Ventil im Inneren ausgestattet, um überschüssigen Dampf abzulassen, der sich beim Garen von sehr feuchten Speisen oder Speisen mit sehr langen Garzeiten bilden kann.



UM MÖGLICHE VERBRÜHUNGEN ZU VERMEIDEN, **VOR DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS** DAS VENTIL FÜR DAMPFÜBERFLUSS BETÄTIGEN.

ZUM ANZÜNDEN DES FEUERS (siehe Kapitel EINSCHALTUNG) :

- Öffnen Sie die gesamte Primär- (1A) und Sekundärluft (2A).
- Stellen Sie den Thermostatknopf (B) auf Position 3 (maximale Öffnung).
- Um den Rauchabzug zu erleichtern, öffnen Sie das Zündregister C (drücken Sie den Hebel in das Innere des Ofens) und öffnen Sie auch die Absperrklappe am Rauchabzugsrohr (falls vorhanden).
- Nachdem Sie das Feuer mit kleinen Holzstücken angezündet und gewartet haben, bis es gut brennt, stellen Sie den Thermostat auf die Position, die der gewünschten Wärme entspricht (0÷3).
- Bringen Sie das Register EINSCHALTUNG in die Position WARMHALTEFACH, indem Sie den Hebel ganz herausziehen.
- Öffnen Sie die Drosselklappe am Abgasrohr (falls vorhanden).

DIE NOTWENDIGE EINSTELLUNG DER REGISTER BEI DER EINSCHALTUNG ist wie folgt:

	PRIMÄRLUFT 1A	SEKUNDÄRLUFT - 2A	Thermostat - B	Register EINSCHALTUNG - C
SIERRA	OFFEN	OFFEN	3	OFFEN

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Der elektrische Anschluss des Ofens dient zur Versorgung der elektronischen Steuereinheit, der Umwälzpumpe und auch der Glühbirne des Warmhaltefachs.

DER ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ MUSS VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL UND UNTER BEACHTUNG DER GELTENDEN VORSCHRIFTEN Vorgenommen werden. Der Installateur ist für den ordnungsgemässen Anschluss unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich.



ACHTUNG: DAS KABEL MUSS FÜR DIE ZU TRANSPORTIERENDE ELEKTRISCHE LAST DIMENSIONIERT SEIN UND DARF KEINE STELLEN MIT EINER TEMPERATUR ÜBER 50 °C BERÜHREN.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um mögliche Schäden und Gefahren für Personen und Sachen zu vermeiden.

BEACHTEN SIE VOR ARBEITEN AN DER ANLAGE DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN, DIE UMWELTSCHUTZBESTIMMUNGEN, DIE VORSCHRIFTEN DER BERUFSGENOSSENSCHAFT, DIE ANERKANNTEN SICHERHEITSTECHNISCHEN REGELN. DIESE BETRIEBSANLEITUNG IST NUR FÜR FACHPERSONAL BESTIMMT.

ELEKTRISCHE ARBEITEN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.

DIE ERSTINBETRIEBNAHME DER ANLAGE MUSS DURCH ERFAHRENES PERSONAL ODER DURCH DEN HERSTELLER ODER EINEN VON IHM BEAUFTRAGTEN TECHNIKER ERFOLGEN.

STEUEREINHEIT

TECHNISCHE MERKMALE DER STEUEREINHEIT

Stromversorgung	230 Vac $\pm$ 10% ~50 Hz; Schutzsicherung T3, 15 A
Temperaturfühler	Sensor NTC 10K@25°; Betriebsgrenzen 50°C/130°C Santoprenkabel. Messgrenzen: 0-99°C Genauigkeit $\pm$ 1°C
Ausgänge	Kontaktbereich: 5 A 250 Vac
Angewandte Normen	EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 50081-2

FUNKTIONSWEISE

Die Steuereinheit steuert die Geräte des Heizofens und, falls vorhanden, externe Geräte, die an das Heizsystem angeschlossen sind. Sie misst die Kesselwassertemperatur und aktiviert die angeschlossenen Geräte, wenn die programmierten Temperaturen erreicht sind.

Die Steuereinheit übernimmt auch zusätzliche Sicherheits- und Kontrollfunktionen (siehe Kapitel FUNKTIONEN STEUEREINHEIT).

ANMERKUNG: Alle werkseitig eingestellten Parameter beziehen sich auf das Hydraulikschema; wie dargestellt im Diagramm Nr. 1.

FUNKTIONEN DER STEUEREINHEIT

Die elektronische Steuereinheit dient in erster Linie zur Steuerung des Betriebs der Heizungsanlage und verfügt darüber hinaus über einige zusätzliche Sicherheits- und Wartungsfunktionen.

HAUPTFUNKTION

Wenn die Wassertemperatur im Kessel die eingestellte Temperatur überschreitet, schaltet die Steuereinheit die Umwälzpumpe der Heizungsanlage ein. Unterhalb der eingestellten Temperatur schaltet die Pumpe ab.

SEKUNDÄRFUNKTIONEN

Übersteigt die Temperatur die eingestellten Werte • (50°C [THS101] Thermostat Aktivierung T-Wegeventil ; 45°C [THS102] Thermostat T-Kesselintegration), werden die entsprechenden Klemmen (Wegeventil; Kesselintegration) und eventuell angeschlossene externe Geräte aktiviert, was für den normalen Betrieb des Heizofens möglicherweise nicht relevant ist.

SANITÄRE FUNKTION

Wenn die Warmwasserbereitung erforderlich ist, stoppt die Umwälzpumpe der Heizungsanlage, um der Warmwasserbereitung Vorrang zu geben. Die Pumpe läuft wieder an, wenn die Temperatur die als Sicherheitsgrenze eingestellte Temperatur überschreitet.

FUNKTION FÜLLSTANDKONTROLLE

Sinkt der Wasserstand im Kessel unter den Mindestwert, wird ein akustischer und optischer Alarm ausgelöst, auf dem Display blinkt das Wort **H2O** mit einem blinkenden Symbol  und einem blinkenden Ausrufezeichen (!). Der Alarm wird mit einer beliebigen Taste für **5 Minuten** unterbrochen. Um den korrekten Füllstand wiederherzustellen, muss Wasser in den Tank eingefüllt werden. **Alarm AL04 Prüfen Sie den Wasserstand im Tank und füllen Sie Wasser nach, um den Alarm zu beseitigen.**

STANDBY-FUNKTION

Wenn das Steuergerät ausgeschaltet ist und die Temperatur den als Sicherheit eingestellten Wert überschreitet, schaltet sich das Steuergerät automatisch ein und startet die Pumpe.

FROSTSCHUTZFUNKTION

Wenn die Temperatur unter den Frostsicherheitswert (voreingestellt auf 3 °C) fällt, schaltet sich die Umwälzpumpe intermittierend (30 Sekunden) ein. Auf dem Display blinkt das Wort **ICE** und ein blinkendes Ausrufezeichen (!).

Befindet sich die Temperatur außerhalb der Skala nach unten, zeigt das Display "**Low**" (niedrig) mit dem entsprechenden Symbol . **Alarm AL03.**

BLOCKIERSCHUTZFUNKTION DER PUMPE

Nach **96 Stunden** Inaktivität wird die Umwälzpumpe für **30 Sekunden** aktiviert, um das System effizient zu halten. Das Display zeigt das blinkende Symbol des Ausrufezeichens (!) und die Pumpe .

PUMPENTESTFUNKTION

Um den Umwälzpumpentest zu aktivieren, drücken Sie die Taste P4 für 2 Sekunden und halten Sie sie dann für die Dauer des Tests gedrückt. Während des Tests blinkt das Pumpensymbol  und auf dem Display erscheint die Meldung "TEST P1".

SICHERHEITSFUNKTION DES TERMOCAMINO

Überschreitet die Temperatur die Sicherheitsschwelle (voreingestellt auf 85°C), erscheint auf dem Display ein blinkendes Ausrufezeichen (!). **Alarm AL05.**

AKUSTISCHE ALARMFUNKTION

Steigt die Temperatur weiter an und überschreitet die Alarmschwelle (werkseitig auf 90°C eingestellt), erscheint zusätzlich zum blinkenden Ausrufezeichen-Symbol (!) **HOT** auf dem Display und ein akustisches Signal wird aktiviert, das durch Drücken einer beliebigen Taste vorübergehend (**5 Minuten**) deaktiviert werden kann. **Alarm AL06 Prüfen Sie den Wasserstand im Tank.**

wenn die Temperatur außerhalb der Skala nach oben liegt, zeigt das Display "**High**" mit dem entsprechenden Symbol . **Alarm AL02.**

BENUTZERFUNKTIONEN

DUSCHFUNKTION

Spezielle Funktion für Einstellungen im Zusammenhang mit der Funktion **DUSCHE** (Priorität Manuell Warmwasser). Die Funktion wird durch Drücken der Taste P5 aktiviert:

- Das Display zeigt die Dauer des Vorrangs des Warmwasserkreises an (15 Minuten, Werkseinstellung);
- Mit den Tasten P4 und P6 können Sie die Dauer des Vorrangs des Warmwasserkreislaufs erhöhen/verringern;
- Warten Sie 5 Sekunden, um den programmierten Wert zu speichern und die Einstellung zu verlassen.
- Zum Beenden ohne zu speichern, drücken Sie die Taste P1.

Solange die Duschfunktion aktiviert ist, erscheint auf dem Display das Symbol  **'DUSCHE'** wobei die Warmwasserproduktion je nach verwendetem System Priorität hat.

Die Funktion endet, wenn:

- Nach Ablauf der eingestellten Zeit für den Vorrang des Warmwasserkreislaufs;
- Oder durch erneutes Drücken von P5
- Oder wenn die Temperatur der T1-Sonde höher ist als die voreingestellte Sicherheitstemperatur (85°C, Werkseinstellung).

FUNKTION LICHT WARMHALTEFACH

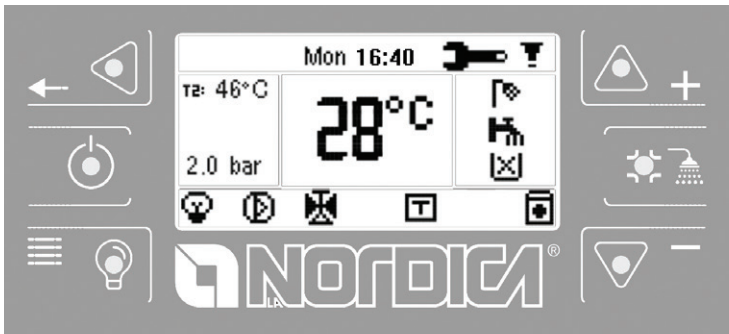
Spezielle Funktion für Einstellungen im Zusammenhang mit der Funktion LICHT WARMHALTEFACH. Die Funktion wird durch Drücken der Taste P3 aktiviert:

- Das Symbol erscheint auf dem Display  für die gesamte voreingestellte Dauer (**5 Minuten**, Werkseinstellung);

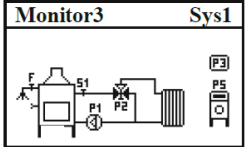
Die Funktion endet, wenn:

- Die werkseitig eingestellte Zeitdauer abgelaufen ist;
- Wenn Sie erneut die Taste P3 drücken;

BEDIENFELD

ON/OFF Betrieb Grill Verlassen des Menüs	P1		P4	Monitor/Blättern/ Erhöhen Test Pumpe 1
Einschalten/Ausschalten	P2		P5	Taste Dusche Funktion Silence
Taste Licht Eingang in Menü	P3		P6	Monitor/Blättern/ Verringern Test Pumpe 2

T2	Temperaturfühler T2	28°C	Temperaturfühler T1		Kessel-Integration: OFF
	Pumpe: ON wenn blinkend		Durchflussschalter öffnen		Kessel-Integration: ON
	Niveauschalter: in Abwesenheit von Wasser/Material blinkt		Durchflussschalter geschlossen		Duschfunktion aktiv
	Ventil: Direkter Fluss		Betrieb P3 = Thermostat ON wenn blinkend		Licht aktiv
	Ventil: Abgeleiteter Fluss	2.0 bar	Wasserdruck		Alarm

P4	Wichtigste Einstellungen	Laufende Alarme	Anlagenschema im Einsatz
Verwenden Sie die Taste P4, um die sekundären Bildschirmanzeigen aufzurufen	Monitor1 Sys1 THS100 35 T3: 25°C THS101 50	Monitor2 Sys1 AL01 , AL02	Monitor3 Sys1 

Hauptbildschirm	Monitor2	Beschreibung	Eingriff
Low + 	AL01	Skalenüberschreitung der Sondenanzeige	• Sonde und korrekten Anschluss prüfen
High + 	AL02	Skalenüberschreitung nach oben der Sondenanzeige	• Sonde und korrekten Anschluss prüfen
ICE + 	AL03	Frostschutzfunktion aktiv	• Kein Eingriff
H2O + 	AL04	Funktion des Niveauschalters	• Prüfen Sie den Wasserstand im Tank und füllen Sie Wasser nach, um den Alarm zu beseitigen
	AL05	Aktive Sicherheitsfunktion	• Kein Eingriff
HOT + 	AL06	Übertemperaturalarm Sonde T1	• Flammenhöhe verringern • Überprüfen Sie den Wasserstand im Tank
	AL07	Druckalarm unter dem Mindestwert	• Überprüfen Sie auf Druckverluste • Prüfen Sie die eingestellte Mindestdruckstufe THS500
	AL08	Druckalarm über Maximalwert	• Überprüfen Sie den eingestellten maximalen Druckpegel THS501

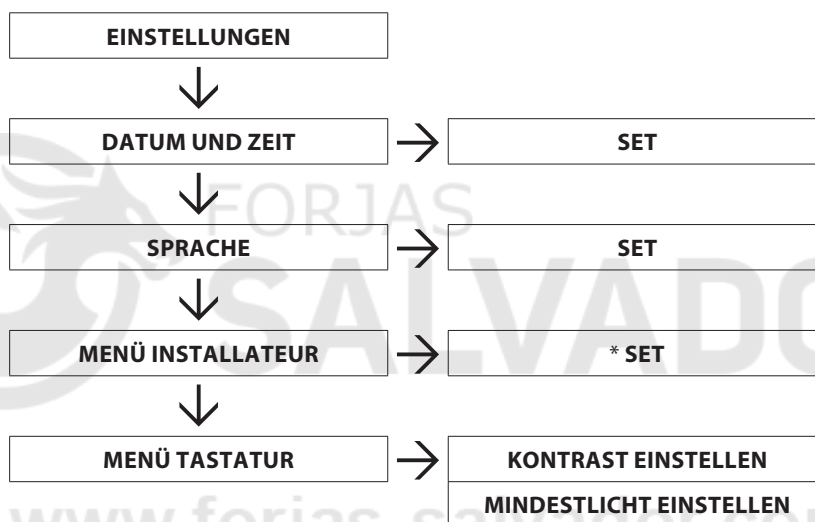
ALLGEMEINES MENÜ

EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

Die **Einschaltung/Ausschaltung** der Steuereinheit erfolgt durch Gedrückthalten der Taste **P2**. Der AUS-Zustand wird im Display durch das Wort "OFF" angezeigt.

Durch langes Drücken der Taste **P3** gelangen Sie in das **HAUPTMENÜ**

- Verwenden Sie P4 und P6, um die gewünschte Punkt auszuwählen.
- Bestätigung über P3
- Mit den Tasten P4 und P6 können Sie wählen/ändern
- Bestätigung über P3
- Verwenden Sie die Taste P1, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



* RESERVIERT FÜR DEN TECHNIKER

HAUPTMENÜ	
EINSTELLUNGEN **	Parameter/Thermostate einstellen
DATUM UND ZEIT	Einstellung von Datum und Uhrzeit
SPRACHE	Spracheinstellung (Italienisch-Englisch-Deutsch-Französisch-Spanisch-Portugiesisch-Niederländisch)
MENÜ INSTALLATEUR	Passwort-Zugangsmenü (TECHNIKER RESERVIERT)
MENÜ TASTATUR	LCD-Display-Einstellungen (stellt den Kontrast 15 (0-30) und die Mindesthelligkeit 20 (0-20) des Displays ein)

**** ES WIRD EMPFOHLEN, DIE WERKSEINSTELLUNGEN NUR DANN ZU ÄNDERN, WENN DIES FÜR DEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DER HEIZUNGSANLAGE UNBEDINGT ERFORDERLICH IST.**

EINSTELLUNGEN					
ANZEIGE ***	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	MIN	WERK	MAX
T-LICHT	TIM008: Zeit Freigabe Licht	min	0	5	120
T-PUMPE1	THS100: Thermostat Aktivierung T-Pumpe1	°C	20	60	90
T-PUMPE2	THS105: Thermostat Aktivierung T-Pumpe2	°C	20	50	90
T-VENTIL	THS101: Thermostat Aktivierung T-Wegeventil	°C	20	50	90
T-BOILER WARMWASSER	THS201: Thermostat T-Boiler Warmwasser auf T2	°C	20	50	90
T-INTEGRATIONSKESSEL	THS102: Kessel T-Integrationsthermostat	°C	20	45	90
T-INTEGRATIONSPUFFERSPEICHER	THS202: Thermostat T-Integration Pufferspeicher auf T2	°C	20	50	90
T-BETRIEB	THS104: Aktivierung Thermostat T-Betrieb	°C	20	75	90
T-DIFFERENTIAL S1-S2	THD120: T-Differenzialthermostat (T1-T2)	°C	0	5	20

**** Die im Menü EINSTELLUNGEN angezeigten Punkte hängen von der Art des gewählten Hydrauliksystems ab (Diagramm 1-5).** AS

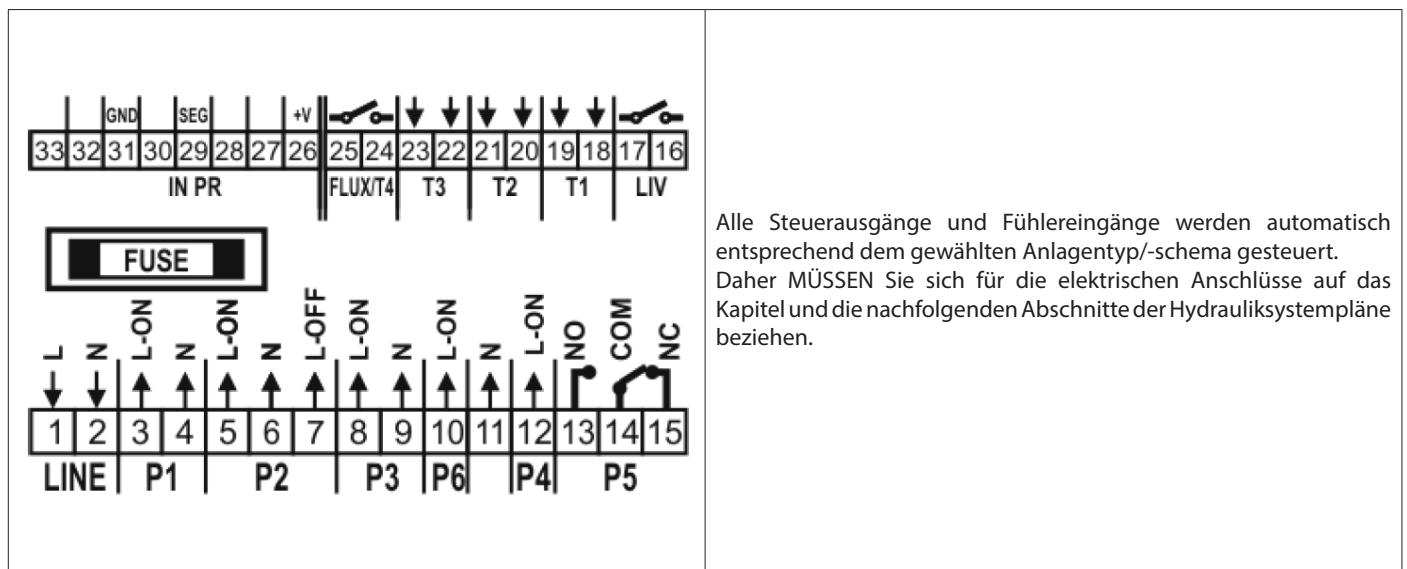
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DER STEUEREINHEIT



ACHTUNG! BEVOR ÄNDERUNGEN AN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE DES HEIZOFENS ODER AN DEN ANSCHLÜSSEN DER STEUEREINHEIT UND DER UMWÄLZPUMPE VORGENOMMEN WERDEN, MUSS DIE ANLAGE UNBEDINGT VOM NETZ GETRENNT WERDEN.

Die elektronische Steuereinheit des Heizofens ist betriebsbereit. Für die Steuerung externer Geräte, z. B. eines zweiten Wärmeerzeugers, können zusätzliche Anschlüsse erforderlich sein, die über die Klemmen P3 mit potenzialfreien Kontakten (Öffner oder Schließer) zu verbinden sind.

	Abkürzung	Klammern	Gerät	Eigenschaften
EINGÄNGE	LINIE	1-2	Netzstromversorgung	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
	T1	18 – 19	Temperaturfühler Termocamino	NTC10K; Betriebsbereich: -50÷125 °C Messbereich: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	T2	20 – 21	Puffer Temperaturfühler Boiler / Pufferspeicher	NTC10K; Betriebsbereich: -50÷125 °C Messbereich: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	T3	22 – 23	Fühler für die Wasservorlauftemperatur der Anlage	NTC10K; Betriebsbereich: -50÷80 °C Messbereich: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
			Raumthermostat ON/OFF	Kontakt ON/OFF
	FLUX/T4	24 – 25	Zustimmung Durchflussschalter	Kontakt ON/OFF
	IN PR	26 - 29 - 31	Drucksensor	Signal 0 bis 3/5 Vdc Messbereich: 0,1 ÷ 3 bar
AUSGÄNGE	P1	3 – 4	Pumpe 1	230 Vac 150W Max
	P2	5 – 6 – 7	Pumpe 2 / Wegeventil	230 Vac 150W Max
	P3	8 – 9	Wartung = Thermostat	230 Vac 150W Max
	P4	11 – 12	- nicht verwendet -	230 Vac 150W Max
	P5	13 – 14 – 15	Zustimmung Integration Hilfskessel Wegeventil	Trockene Kontakte im Austausch: COM. (Wegeventil 14) - N.O. (13) - N.C. (15)
	P6	10 - 11	Licht Warmhaltefach	230 Vac 150W Max



3-WEGE-VENTIL-ANSCHLUSS

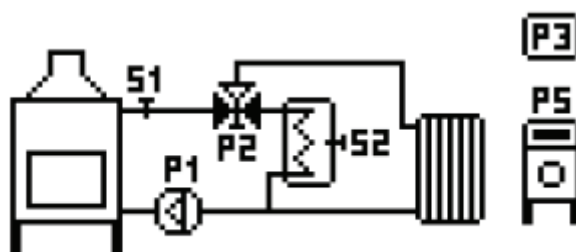
Für Anlagen, in denen zwei Generatoren für die Warmwasserbereitung eingesetzt werden, kann ein 3-Wege-Ventil installiert werden, das von der Steuereinheit gesteuert und über die entsprechenden Klemmen versorgt wird. Die Ventilversorgung kann sowohl im EIN- als auch im AUS-Zustand konfiguriert werden.

ANSCHLUSS AN EINEN ANDEREN GENERATOR

Wenn ein zweiter Wärmeerzeuger vorhanden ist, muss dieser an die dafür vorgesehenen Klemmen des Reglers angeschlossen werden, eventuell über einen Raumthermostaten. Entfernen Sie die Frontplatte und die Kabelbinder, um an die Anschlüsse zu gelangen.

PLAN Nr. 2 – Anschluss des Heizofens an ein direktes Heizsystem + Warmwassersystem (Warmwasser) mit Speicherung über ein 3-Wege-Ventil (KEIN Warmwasserregister).

Name	Abkürzung	Klammern
Pumpe1	P1	3 - 4
Wegeventil	P2	5 – 6 – 7
Betrieb	P3	8 - 9
Kessel-Integration	P5	13 – 14 - 15
Licht Warmhaltefach	P6	10 - 11
Niveauschalter	Niv	16 - 17
Fühler Termocamino - S1	T1	18 - 19
Fühler Boiler Warmwasser S2	T2	20 - 21
Fühler für die Wasservorlauftemperatur - S3	T3	22 - 23
Drucksensor	-	26 – 29 – 31

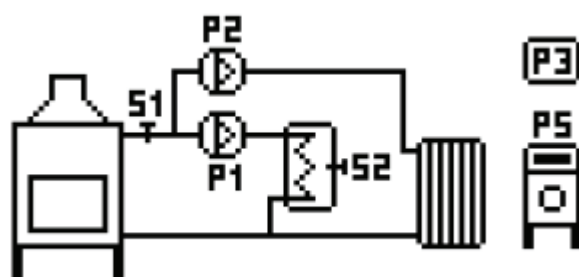


BENUTZER-Menü-Parameter					
Code	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Thermostat Aktivierung T-Pumpe1	°C	20	60	90
THS101	Thermostat Aktivierung T-Wegeventil	°C	20	50	90
THS201	Thermostat T-Boiler Warmwasser auf T2	°C	20	50	90
THS102	Thermostat T-Integration Kessel	°C	20	45	90
THS104	Thermostataktivierung T-Betrieb	°C	20	75	90
THD120	T-Differenzialthermostat Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Thermostat T-Raum	°C	5	20	50

Funktionsprinzip					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Steuerung	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Frostschutz	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termocamino Aus	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Warmwasser	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priorität Warmwasser	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Heizung	ON	ON
T1 > 85° [THS108]			Sicherheit	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integration 14 - 15 OFFEN	OFF	P15

PLAN Nr. 3 – Anschluss des Heizofens an ein direktes Heizsystem + Warmwassersystem (Warmwasser) mit Speicherung über eine spezielle Pumpe (KEIN Warmwasserregister).

Name	Abkürzung	Klammern
Pumpe1	P1	3 - 4
Pumpe2	P2	5 - 6 - 7
Betrieb	P3	8 - 9
Kessel-Integration	P5	13 - 14 - 15
Licht Warmhaltefach	P6	10 - 11
Niveauschalter	Niv	16 - 17
Fühler Termocamino - S1	T1	18 - 19
Fühler Boiler Warmwasser S2	T2	20 - 21
Fühler für die Wasservorlauftemperatur - S3	T3	22 - 23
Drucksensor	-	26 - 29 - 31

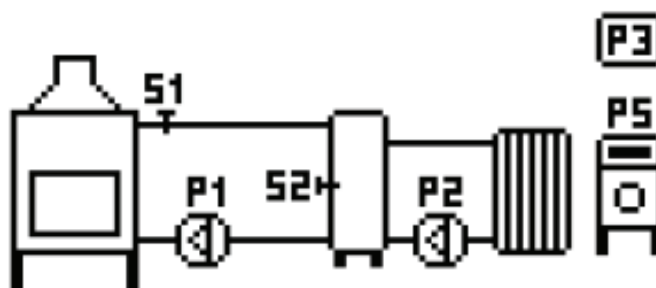


BENUTZER-Menü-Parameter					
Code	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Thermostat Aktivierung T-Pumpe1	°C	20	60	90
THS105	Thermostat Aktivierung T-Pumpe2	°C	20	50	90
THS201	Thermostat T-Boiler Warmwasser auf T2	°C	20	50	90
THS102	Thermostat T-Integration Kessel	°C	20	45	90
THS104	Thermostataktivierung T-Betrieb	°C	20	75	90
THD120	T-Differenzialthermostat Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Thermostat T-Raum	°C	5	20	50

Funktionsprinzip					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Steuerung	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Frostschutz	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termocamino Aus	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Warmwasser	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Priorität Warmwasser	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Heizung	OFF	ON
T1 > 85° [THS108]			Sicherheit	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integration 14 - 15 OFFEN	OFF	P5

PLAN Nr. 4 – Anschluss des Heizofens an das Heizsystem mit Pufferspeicher + Durchlauferhitzer (Warmwasser).

Name	Abkürzung	Klammern
Pumpe1	P1	3 - 4
Pumpe2	P2	5 – 6 – 7
Betrieb	P3	8 - 9
Kessel-Integration	P5	13 – 14 - 15
Licht Warmhaltefach	P6	10 - 11
Niveauschalter	Niv	16 - 17
Fühler Termocamino - S1	T1	18 - 19
Fühler Pufferspeicher - S2	T2	20 - 21
Fühler für die Wasservorlauftemperatur - S3	T3	22 - 23
Drucksensor	-	26 – 29 – 31

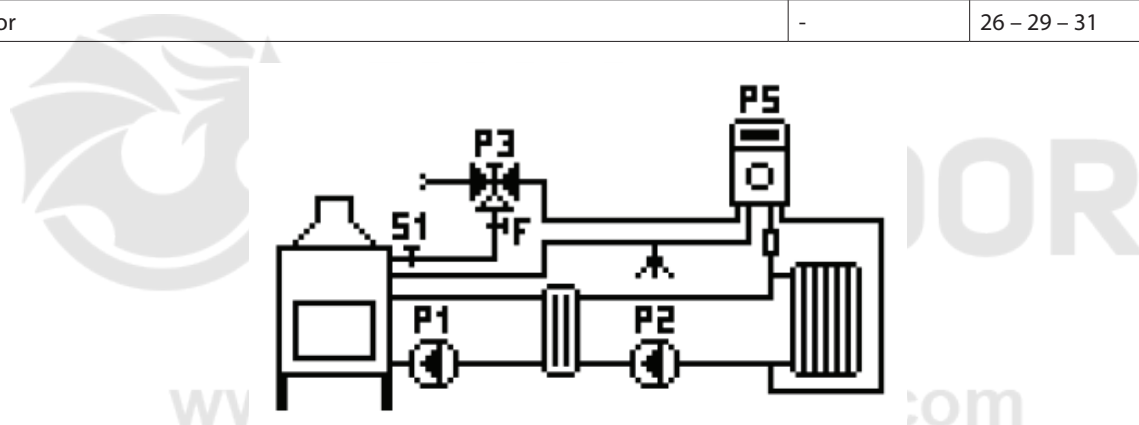


BENUTZER-Menü-Parameter					
Code	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Thermostat Aktivierung T-Pumpe1	°C	20	60	90
THS200	Thermostat Aktivierung T-Pumpe2 auf T2	°C	20	50	90
THS202	Thermostat T-Integration Kessel auf T2	°C	20	50	90
THS104	Thermostataktivierung T-Betrieb	°C	20	75	90
THD120	T-Differenzialthermostat Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Thermostat T-Raum	°C	5	20	50

Funktionsprinzip				
T1	T2	Δ (T1-T2)	Steuerung	P1
T1 < 3° [THS107]			Frostschutz	ON
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termocamino Aus	OFF
60° < T1 < 85° [THS100 < T1 < THS108]		Δ < 5° [THD120]		OFF
		Δ > 5° [THD120]	Pufferspeicher-Ladung	ON
T1 > 85° [THS108]			Sicherheit	ON
	T2 > 50° [THS200]		Heizung	ON
Wenn ENA012=1 und T3 = Offen oder ENA012=1 und ENA013=1 und T3 > 20 [THS300]				OFF
T2 > 50° [THS202]			Integration 14 - 15 OFFEN	OFF

PLAN Nr. 5 – Anschluss des Heizofens an ein System mit hydraulischer Weiche und einem weiteren Hilfsgenerator für Heizung + Warmwasser-Durchlauferhitzer.

Name	Abkürzung	Klammern
Pumpe1	P1	3 - 4
Pumpe2	P2	5 – 6 – 7
Wegeventil	P3	8 - 9
Kessel-Integration	P5	13 – 14 - 15
Licht Warmhaltefach	P6	10 - 11
Niveauschalter	Niv	16 - 17
Fühler Termocamino - S1	T1	18 - 19
Fühler für die Wasservorlauftemperatur - S3	T3	22 - 23
Durchflussmesser	F	24 - 25
Drucksensor	-	26 – 29 – 31



BENUTZER-Menü-Parameter					
Code	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Thermostat Aktivierung T-Pumpe1	°C	20	60	90
THS101	Thermostat Aktivierung T-Wegeventil	°C	20	50	90
THS105	Thermostat Aktivierung T-Pumpe2	°C	20	50	90
THS102	Thermostat T-Integration Kessel	°C	20	45	90
THS300	Thermostat T-Raum	°C	5	20	50

Funktionsprinzip				
T1	Kontrollen	Steuerung	P1	P2
T1 < 3° [THS107]		Frostschutz	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]		Termocamino aus	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS105]		Umwälzung	ON	OFF
60° < T1 < 85° [THS100 < T1 < THS108]	FL= Offen und Dusche nicht aktiv	Heizung	ON	ON
	FL= Geschlossen oder Dusche aktiv	Warmwasser	OFF	OFF
T1 > 85° [THS108]		Sicherheit	ON	ON
T1 > 50° [THS101]		Warmwasser	ON	P3
T1 > 45° [THS102]		Integration 14 - 15 OFFEN	OFF	P5

UMWÄLPUMPE

EMPFEHLUNGEN

- Je nach Betriebszustand der Pumpe oder des Systems (Flüssigkeitstemperatur) kann die Pumpe sehr heiß werden. VERBRENNUNGSGEFAHR BEI KONTAKT MIT DER PUMPE!
- Eine unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.
- Schalten Sie vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die Netzspannung ab und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.



ACHTUNG! BEVOR ÄNDERUNGEN AN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE DES HEIZOFENS ODER AN DEN ANSCHLÜSSEN DER STEUEREINHEIT UND DER UMWÄLPUMPE Vorgenommen werden, muss die Anlage unbedingt vom Netz getrennt werden.

BESCHREIBUNG

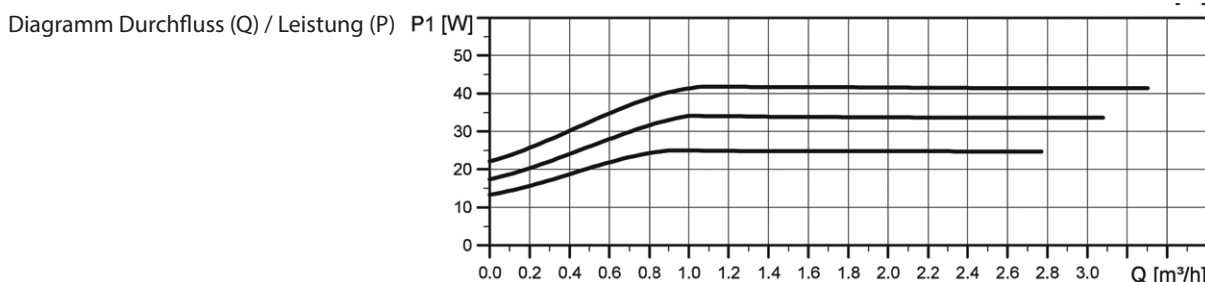
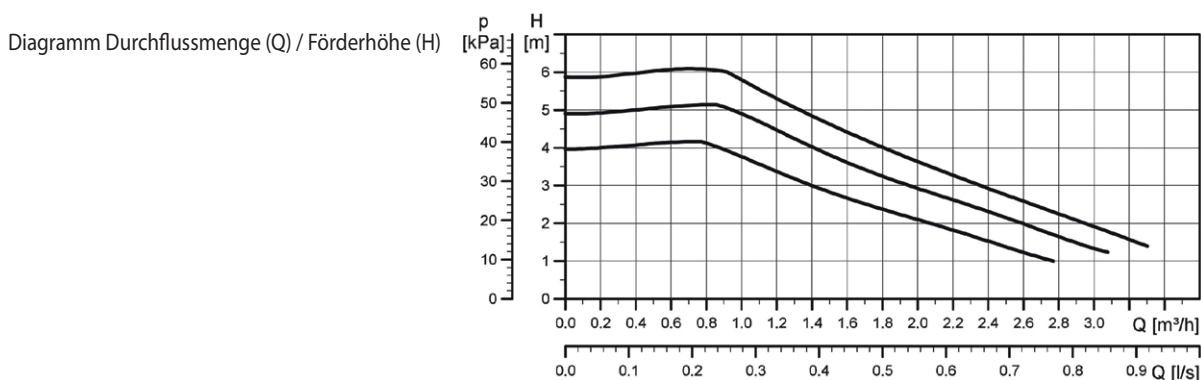
Die Pumpe besteht aus einem Hydrauliksystem, einem Nassläufermotor mit Permanentmagnet und einem elektronischen Steuermodul mit Frequenzumrichter. Sie ist für den Durchlauf sauberer, nicht korrosiver Flüssigkeiten ausgelegt. Die Verwendung mit Flüssigkeiten mit hoher Viskosität verringert die hydraulische Leistung.

FUNKTIONSWEISE

Die Pumpe läuft mit einer festen Drehzahl.

➔ Mit der Bedientaste können 3 verschiedene Betriebsarten der Pumpe mit unterschiedlichen Förderhöhen gewählt werden.

LED-Anzeigeleuchte	Förderhöhe (H)
I	4 m
II	5 m
III	6 m



	BEDIENFELD	KONTROLLMODUS
0		Kurve Konstante Geschwindigkeit 1
1		Kurve Konstante Geschwindigkeit 2
2		Kurve Konstante Geschwindigkeit 3

STÖRUNGEN UND LED-ANZEIGEN



ACHTUNG! STÖRUNGSBEHEBUNGEN UND ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSEN DÜRFEN NUR VON AUSGEBILDETEN UND QUALIFIZIERTEN ELEKTROFACHKRÄFTEN DURCHFÜHRT WERDEN.

LED UMWÄLZPUMPE	BESCHREIBUNG	DIAGNOSE	ABHILFE
	1 FLASH PRO SEKUNDE	Normaler Betrieb	-
	ALARMSTATUS - BLOCKIERT	Die Umwälzpumpe startet aufgrund einer Störung nicht automatisch neu	Warten Sie, bis der Umwälzkühler automatisch die Blockierung aufhebt, oder heben Sie die Blockierung der Motorwelle manuell auf, indem Sie die Schraube (A) in der Mitte des Kopfes drehen. Bleibt der Fehler bestehen, ist die Umwälzpumpe auszutauschen. *
	ALARMSTATUS - UNTERSpannung	Spannung außerhalb des Bereichs < 160 Vac	Betrieb nur für AUTORISIERTES und QUALIFIZIERTES Personal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften. Überprüfen Sie die elektrische Versorgung der Pumpe.
	ALARMSTATUS - ELEKTRISCHE STÖRUNG	Die Umwälzpumpe ist aufgrund einer zu geringen Versorgung oder einer schwerwiegenden Störung blockiert.	Betrieb nur für AUTORISIERTES und QUALIFIZIERTES Personal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften. Trennen Sie das Gerät vom Netz, trennen Sie die Pumpe vom Hydrauliksystem und ersetzen Sie sie durch eine neue.

* Dieses Problem tritt in der Regel auf, wenn die Pumpe über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Die manuelle Entriegelung mit Hilfe eines Schraubendrehers ist zulässig; versuchen Sie, das Pumpenlaufrad durch mehrmaliges Bewegen des Schraubendrehers nach links und rechts zu entriegeln.

TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	Werte
Versorgungsspannung	230 V+ 10%/-15%, 50/60Hz
Schutzgrad	IP44
Energie-Effizienz-Index EEI	EEI ≤ 0,20
Temperatur interne Flüssigkeit	2 °C ~ 110 °C
Raumtemperatur	Von 0 °C bis +70 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar (1 MPa)
Max. Förderhöhe	6 m
Max. Durchflussmenge (Qmax)	3,3 m³/h
Max. Leistungsaufnahme	42 W
Schalldruckpegel	≤ 32 dB

RAUCHABZUG

GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN FÜR EINEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS:

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

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

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

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



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

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

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



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

SCHORNSTEINPOSITION

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

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

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

Der Schornstein muss folgenden Anforderungen entsprechen:

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

ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

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

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

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

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

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



ACHTUNG: IM HINBLICK AUF DEN ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN UND BRENNBARE MATERIALIEN MUSS MAN DIE BESTIMMUNGEN DER REGEL UNI10683 EINHALTEN. DER SCHORNSTEINROHR MUSS VON ENTZÜNDLICHEN UND WÄRMEEMPFLINDLICHEN MATERIALIEN DURCH EINE PASSENDE ISOLIERUNG ODER EIN LUFTZWISCHENRAUM ENTFERNT SEIN. **MINDESTES SICHERHEITSSABSTANDE 25 CM**



WICHTIG : DAS NICHT BENUTZTE RAUCHABZUGSLOCH MUSS MIT DEM ENTSPRECHENDEN VERSCHLUSS ABGEDECKT WERDEN (SIEHE PARAGRAF MASSE).

Der Unterdruck des Kamins (ZUG) muss mindestens - Pascal (siehe Kap. TECHNISCHE PROTOKOLLE). Die Messung muss immer bei warmer Ausrüstung stattfinden (Nennwärmeleistung).

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



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

ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS

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

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

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

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

BELÜFTUNG DER INSTALLATIONSÄUME

DA DIESE HEIZUNGSGERÄTE IHRE VERBRENNUNGSLUFT AUS DEM INSTALLATIONSRAUM ERHALTEN, IST ES **VERBINDLICH**, DASS IN DIESEN RAUM EINE AUSREICHENDE LUFTMENGE ZUGEFÜHRT WIRD. IM FALLE VON HERMETISCH DICHEN FENSTERN UND TÜREN (Z.B. NACH DEM KRITERIUM DER ENERGIEERSPARNIS GEBaute HÄUSER) IST ES MÖGLICH, DASS DER EINTRITT VON FRISCHLUFT NICHT MEHR GESICHERT IST, WAS DEN ZUG DES GERÄTS, IHR WOHLBEFINDEN UND IHRE SICHERHEIT BEEINTRÄCHTIGT.

WICHTIG: Um eine bessere Raumsauerstoffanreicherung zu haben, kann die Verbrennungsluft durch die Verbindung an die äussere Abluft direkt von außen entnommen werden durch einem Verbindungsstück zum Schlauch für die äußere Verbrennungsluft ausgestattet. Das Verbindungsrohr muss glatt sein und einen Durchmesser von **Abbildung 11** haben. Es darf eine Länge von höchstens 3 m haben und nicht mehr als 3 Krümmungen aufweisen. Wenn das Rohr direkt nach außen angeschlossen wird, muss es über einen entsprechenden Windschutz verfügen.

UM DEN GUTEN BETRIEB DER AUSRÜSTUNG ZU GEWÄHRLEISTEN, IST ES **VERBINDLICH**, DASS ES IN DEN AUFSTELLUNGSRAUM AUSREICHENDE LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG UND DIE WIEDERSAUERSTOFFANREICHERUNG DES RAUMES SELBST ZUGEFÜHRT WIRD.

Das bedeutet, dass es möglich sein muss, dass die Luft für die Verbrennung durch zweckmäßige mit dem Außen kommunizierende Öffnungen auch bei geschlossenen Fenstern und Türen umlaufen kann.

Die Luftzuleitungen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- SIE MÜSSEN DURCH ROSTE, METALLGITTER USW. GESCHÜTZT SEIN, OHNE DASS DADURCH DER FREIE LÜFTUNGSQUERSCHNITT REDUZIERT WIRD;
- SIE MÜSSEN SO AUSGEFÜHRT SEIN, DASS DIE WARTUNGSARBEITEN MÖGLICH SIND;
- SIE MÜSSEN SO ANGEORDET SEIN, DASS SIE NICHT VERSTOPFEN KÖNNEN;
- DIE ABZUGSHAUBEN, DIE IM SELBEN RAUM WO DAS GERÄT INSTALLIERT IST, KÖNNEN DIE FUNKTION DES GERÄTES NEGATIV BEEINFLUSSEN (BIS HIN ZUM RAUCHAUSTRITT IN DIE WOHNRAUME TROTZT GESCHLOSSENER FEUERRAUMTÜR). DAHER DÜRFEN KEINEN UMSTÄNDE GLEICHZEITIG MIT DEM GERÄT BETRIEBEN WERDEN.

Der Zustrom von sauberer und nicht verunreinigter Luft kann auch aus einem am Installationsraum angrenzenden Raum erfolgen (indirekte Belüftung), sofern diese Zufuhr frei über permanente Öffnungen stattfindet, die nach außen führen.

DER ANGRENZENDE RAUM DARF NICHT ALS GARAGE ODER LAGER FÜR BRENNBARE STOFFE BENUTZT WERDEN, NOCH FÜR TÄTIGKEITEN, DIE BRANDGEFAHR MIT SICH BRINGEN, ODER ALS BAD, SCHLAFZIMMER ODER GEMEINSCHAFTSRAUM DES GEBÄUDES.

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

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



DIE INSTALLATION IN RÄUMEN MIT BRANDGEFAHR IST VERBOTEN. AUSSERDEM VERBOTEN IST DIE INSTALLATION IN RÄUMEN FÜR WOHNZWECKE IN DENEN DER VOR ORT GEMESSENE UNTERDRUCK ZWISCHEN AUSSEN- UND INNENRAUM GRÖßER ALS 4 PA - BEZUG FÜR ITALIEN GEMÄSS NORM UNI 10683.

SÄMTLICHE GESETZE UND VORSCHRIFTEN, DIE AUF LANDES-, REGIONAL-, PROVINZ- UND GEMEINDEEBENE IN DEM LAND GELTEN, IN DEM DAS GERÄT INSTALLIERT WIRD, MÜSSEN EINGEHALTEN WERDEN.

ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Der zulässige Brennstoff ist Scheitholz. Es sind ausschließlich Klötze von trockenem Holz anzuwenden (Wassergehalt max. 20%). Man sollte maximal 2 oder 3 Scheitholz laden. Die Holzstücke sollten eine Länge von etwa 20-30 cm und einen Kreis von maximal 30-35 cm haben. **DAS NICHTGEHARZTE GEPRESSTE SCHEITHOLZ MUSS VORSICHTIG GEBRAUCHT WERDEN, UM FÜR DIE AUSTRÜSTUNG SCHÄDLICHEN ÜBERHEIZUNGEN ZU VERMEIDEN, DA SIE EINEN HOHEN HEIZWERT HABEN.**

Das als Brennstoff angewandte Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt unter 20% aufweisen und muss in einem trockenen Raum gelagert werden. Das feuchte Holz macht die Anfeuerung schwieriger, denn eine größere Menge von Energie notwendig ist, um das vorhandene Wasser verdampfen zu lassen. Der Feuchtigkeitsgehalt weist zudem den Nachteil auf, dass das Wasser bei der Temperatursenkung sich früher in der Feuerstelle, und demzufolge im Schornstein, kondensiert, was bedeutende Russablagerungen verursacht. Demzufolge besteht das mögliche Brandrisiko vom Ruß. Das frische Holz enthält etwa 60% von H₂O, demzufolge ist sie dafür nicht geeignet, verbrennt zu werden. Solches Holz ist in einem trockenen und belüfteten Raum (zum Beispiel unter einem Schutzdach) für mindestens zwei Jahren vor der Anwendung zu lagern. **UNTER ANDEREN KÖNNEN FOLGENDE STOFFEN NICHT VERBRANNT WERDEN: KOHLE, HOLZABSCHNITTE, GEFALLENE STÜCKE VON RINDE UND TAFELN, FEUCHTES HOLZ ODER MIT LACK BEHANDELTES HOLZ, KUNSTSTOFFMATERIALEN; IN DIESEM FALL VERFÄLLT DIE GARANTIE ÜBER DIE AUSTRÜSTUNG.**

PAPIER UND PAPPE DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH FÜR DIE ANFEUERUNG GEBRAUCHT WERDEN.

DIE VERBRENNUNG VON ABFÄLLEN IST VERBOTEN; AUSSERDEM WÜRDEN DABEI DER GERÄT UND DAS SCHORNSTEINROHR BESCHÄDIGT WERDEN, MAN WÜRDEN DIE GESUNDHEIT GEFÄHRDEN UND DIE NACHBARN MIT GERUCHSBELÄSTIGUNG BELASTEN.

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

Typ	kg/m ³	kWh/kg Feuchtigkeit 20%
Buchen	750	4,0
Zerreichen	900	4,2
Ulme	640	4,1
Pappel	470	4,1
Laerche *	660	4,4
Rottanne *	450	4,5
Waldkiefer *	550	4,4

* HARZIGE HÖLZER SIND NICHT EMPFEHLENSWERT



WICHTIG: DIE STÄNDIGE UND DAUERENDE VERWENDUNG VON AROMATISCHÖLREICHEN HOLZ (EUKALYPTUS, MYRTE ETC.), WIRD EINE SCHNELLE BESCHÄDIGUNG (ABSPALTUNG) DER GUSSTEILEN DES GERÄTES VERURSACHEN.

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

ERSTE EINSCHALTUNG

Vor dem Gebrauch Verpackung, Aufkleber und Schutzfolien entfernen und die Oberfläche mit einem trockenen Tuch reinigen. Vergewissern Sie sich, dass der Ofen an eine aktive Heizungsanlage angeschlossen ist und dass sich Wasser im Kessel befindet. Verwenden Sie beim ersten Anzünden eine mäßige Holzmenge, danach erhöhen Sie die Brennstoffmenge allmählich.

WICHTIG: BEI DER ERSTEN EINSCHALTUNG IST ES UNVERMEIDLICH, DASS EIN UNANGENEHMER GERUCH ENTSTEHT (AUFGRUND DES TROCKNENS DER KLEBSTOFFE IN DER DICHTUNGSSCHNUR ODER DES SCHUTZLACKS), DER NACH KURZER BENUTZUNG VERSCHWINDET. ES MUSS JEDOCH FÜR EINE GUTE BELÜFTUNG DES RAUMES GESORGT WERDEN.



WICHTIG: BEI DER ERSTEN ZÜNDUNG IST ES UNVERMEIDLICH, DASS EIN UNANGENEHMER GERUCH ENTSTEHT (AUFGRUND DES TROCKNENS DER KLEBSTOFFE IN DER DICHTUNGSSCHNUR ODER DES SCHUTZLACKS), DER NACH KURZER BENUTZUNG VERSCHWINDET. **ES MUSS JEDOCH FÜR EINE GUTE BELÜFTUNG DES RAUMES GESORGT WERDEN.** BEI DER ERSTEN EINSCHALTUNG EMPFIEHLT ES SICH, EINE KLEINE MENGE BRENNSTOFF EINZULEGEN UND DIE HEIZLEISTUNG DES GERÄTS LANGSAM ZU ERHÖHEN.



ACHTUNG: BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES GERÄTS WIRD EMPFOHLEN, DIE TÜR DES WARMHALTEFACHS OFFEN ZU HALTEN, DAMIT EVENTUELLE VERARBEITUNGSRÜCKSTÄNDE ENTFERNT WERDEN KÖNNEN, DA SONST DAS GERÄT ODER TEILE DAVON BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNEN.

ANPASSUNGEN

Es ist normal, dass bei den ersten Zündungen leichte Geräusche und Rahmenverformungen aufgrund von Temperaturschwankungen auftreten. Diese Phänomene haben keinen Einfluss auf den Betrieb oder die Lebensdauer des Geräts und nehmen mit zunehmendem Gebrauch ab.

ANFEUERUNG



ACHTUNG: MAN DARF DAS FEUER KEINESFALLS ANZÜNDEN, WENN DIE ANLAGE NICHT MIT WASSER GEFÜLLT WURDE; SOLLTE MAN DIES DENNOCH TUN, KÖNNTE DADURCH DIE GESAMTE ANLAGE BESCHÄDIGT WERDEN. BEI VOLLSTÄNDIGEM ODER TEILWEISEN FEHLEN DES WASSERS, KEINESFALLS DAS FEUER IM GERÄT ENTZÜNDEN (AUCH NICHT ZUM TEST) DA ER HIERBEI HOFFNUNGSLOS BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE, UND DIE GARANTIE DES GERÄTES VERFALLEN WÜRD.

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

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

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

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

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



DIE ANWENDUNG ALLER FLÜSSIGEN STOFFE, WIE ZUM BEISPIEL ALKOHOL, BENZIN, ERDÖL UND ÄHNLICHE, IST VERBOTEN.

ACHTUNG: WÄHREND DEN ERSTEN ANFEUERUNGEN KANN ES ZU EINER BEACHTLICHEN KONDENSATION DES RAUCHS KOMMEN UND ES KANN ETWAS WASSER AUS DEM KAMIN AUSTRETEN; DIES KOMMT NUR IN DER ERSTEN ZEIT VOR, SOLLTE DAS PHÄNOMEN ABER WEITERHIN BESTEHEN, MUSS MAN DEN ZUG DES RAUCHABZUGS KONTROLLIEREN.

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

LASSEN SIE DEN WÄRMEFACH WAHREND DIESER ANBRENNPHASE NICHT UNBEAUFICHTIGT.



EINE ÜBERMÄSSIGE HOLZBELADUNG DES PRODUKTS KANN ZUR ÜBERHITZUNG DER INNENWÄNDE UND ZUR GERÄUSCHENTWICKLUNG DURCH DIE AUSDEHNUNG DER METALLTEILE FÜHREN.

NIE DEN WÄRMEFACH ÜBERLASTEN (SIEHE KAP. TECHNISCHE DATEN / VERBRAUCH PRO STUNDE). ZUVIEL BRENNSTOFF UND ZUVIEL VERBRENNUNGSLUFT KÖNNEN ÜBERHITZUNG VERURSACHEN UND DEN WÄRMEFACH BESCHÄDIGEN. ÜBERHEIZUNGSSCHADEN WERDEN DURCH DIE GARANTIE NICHT GEDECKT. NIE DIE AUSRÜSTUNG EINSCHALTEN, WENN ES BRENNGASE IM RAUM GIBT.

EMISSIONSARMES ANFEUERN

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

Legen Sie die Holzscheite in ausreichendem Abstand voneinander wie abgebildet in den Feuerraum, wie in der **Abbildung 7** abgebildet. Ordnen Sie die dickeren Holzscheite unten und die dünneren oben, bzw. in schmalen und hohen Brennkammern stehend an. Platzieren Sie das Anfeuermodul oben auf den Brennholzstapel, die ersten Scheite des Moduls im rechten Winkel zum Stapel.

ANFEUERMODUL. DIESES ANFEUERMODUL ERSETZT PAPIER ODER KARTON.

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

Lassen Sie den Verbrennungsluftregler nach dem Anfeuern in der auf der dargestellten Position:

BRENNSTOFF	PRIMÄRLUFT	SEKUNDÄRLUFT	TERTIÄRLUFT	THERMOSTAT - B
Holz	ZU	1/2 AUF	Voraustarierte	0

WICHTIG:

- Legen Sie zwischen zwei vollständigen Füllungen kein Holz nach.
- Drosseln Sie das Feuer nicht durch Schließen der Luftklappen.
- Durch die regelmäßige Reinigung durch einen Schornsteinfeger wird die Feinstaubemission reduziert.
- Diese Angaben stammen von HOLZENERGIE SCHWEIZ www.energia-legno.ch

NORMALER BETRIEB



WICHTIG: AUS SICHERHEITSGRÜNDEN KANN DIE FEUERRAUMTÜR NUR BEIM NACHLEGEN VON BRENNSTOFF GEÖFFNET WERDEN. DER FEUERRAUM MUSS BEI DEM BETRIEB ODER BEI DEN ABKÜHLZEITEN GESCHLOSSEN BLEIBEN.

Nachdem man die Einstellvorrichtung des Abgasventils richtig gestellt hat (vorzugsweise geschlossen), die angegebene stündliche Holzladung laden, und dabei Überladungen vermeiden, welche anomale Beanspruchungen und Verformungen verursachen. **MAN DARF IMMER DEN PRODUKTE MIT GESCHLOSSENER TÜR BENUTZEN, UM DIE ÜBERHITZUNGSSCHADEN ZU VERMEIDEN (SCHMIEDEEFFEKT). DIE MISSACHTUNG DIESER REGEL VERURSACHT DEN VERFALL DER GARANTIE.**

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

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

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

DERPRODUKTE DARF NIE ÜBERLADEN WERDEN. ZUVIEL BRENNSTOFF UND ZUVIEL VERBRENNUNGSLUFT KÖNNEN ZUR ÜBERHITZUNG FÜHREN UND DAHER DEN PRODUKTE BESCHÄDIGEN. DURCH ÜBERHITZEN VERURSACHTE SCHÄDEN SIND NICHT DURCH DIE GARANTIE GEDECKT. DER WÄRMEFACH MUSS DAHER IMMER BEI GESCHLOSSENER TÜR BETRIEBEN WERDEN, UM FUNKENFLUG ZU VERMEIDEN.

Die Regelung der Einstellvorrichtungen, welche für die Erzielung der Nennwärmeleistung mit einem Unterdruck am Schornstein von 12 Pa (1,2 mm Wassersäule) notwendig ist, ist die folgende: siehe Kap. TECHNISCHE BESCHREIBUNG. **Es handelt sich um eine Zeitbrandfeuerstätte.**



SOLLTE DIE WASSERTEMPERATUR DIE SICHERHEITS-GRENZTEMPERATUR ÜBERSCHREITEN, SOFORT KEIN HOLZ MEHR ZUGEBEN, DEN TEMPERATURABFALL DES WASSERS UND DER FLAMME KONTROLLIEREN UM DEN GRUND FÜR DIE ÜBERHITZUNG ZU ELIMINIEREN (EVENTUELL DIE LUFTZUFUHR SCHLIESSEN). SOLLTE DER GERÄT, MIT DEM WARMWASSERANSCHLUSS VERBUNDEN SEIN, DE WASSERHAHN ÖFFNEN, UM DIE ABKÜHLUNG DES GERÄTES ZU BESCHLEUNIGEN.

NEBEN DER EINSTELLUNG DER LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG, DIE VERBRENNUNGSINTENSITÄT UND DEMZUFOLGE DIE WÄRMELEISTUNG IHRER AUSRÜSTUNG IST VOM SCHORNSTEIN BEEINFLUSST. EIN GUTER SCHORNSTEINZUG ERFORDERT EINE VERRINGERE EINSTELLUNG DER LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG, WÄHREND EIN DÜRFTEIGER ZUG ERFORDERT MEHR EINE PRÄZISE EINSTELLUNG DER LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG.

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

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



ACHTUNG: WIRD BRENNSTOFF AUF DIE GLUT GELEGT, WENN KEINE FLAMME VORHANDEN IST, KÖNNTE DIES ZU EINER VERSTÄRKTEN RAUCHENTWICKLUNG FÜHREN. SOLLTE DIES PASSIEREN, KÖNNTE SICH EIN EXPLOSIVES GAS-LUFT-GEMISCH BILDEN UND IM EXTREMFALL KÖNNTE DIES EINE EXPLOSION NACH SICH ZIEHEN.

AUS GRÜNDEN DER SICHERHEIT EMPFIEHLT ES SICH, EINE ERNEUTE ZÜNDUNG DURCHFÜHREN UND DAZU KLEINE HOLZLEISTEN ZU VERWENDEN.

WÄRMEFACH (WENN ANWESEND)

Mit Hilfe der Verbrennungsluftzuführung kann die Backraumtemperatur beeinflusst werden. Ein ausreichender Rauchabzug des Schornsteins und der gut gereinigten Kanäle für die Strömung des brennenden Rauchs um den Speisenwärmer sind grundlegend für eine gute Wärme. Der Backrost und die Fettpfanne können auf verschiedenen Ebenen eingeschoben werden. Hohe Kuchen und große Braten werden auf der untersten Schiene eingeschoben. Flache Kuchen und Gebäck auf der mittleren Schiene. Die obere Schiene kann zum Nach- bzw. ÜberWärmefach genutzt werden. (siehe Kap. Technische Beschreibung - ZUBEHÖR).

BEIM ERWÄRMEN VON SPEISEN MIT HOHER LUFTFEUCHTIGKEIT, KUCHEN MIT OBST ODER OBST SELBST ENTSTEHT KONDENSWASSER. WÄHREND DIESES VORGANGS KANN SICH ETWAS WASSERDAMPF IN FORM VON KONDENSWASSERTROPFEN AUF DER OBERSEITE UND DER SEITE DER TÜR ABSETZEN. ES HANDELT SICH UM EIN PHYSIKALISCHES PHÄNOMEN.



BEVOR SIE DAS PRODUKT EINSCHALTEN, BETÄTIGEN SIE DAS VENTIL FÜR ÜBERSCHÜSSIGEN DAMPF, UM MÖGLICHE VERBRENNUNGEN ZU VERMEIDEN.

Durch kurzes und vorsichtiges Öffnen der Tür (1- bis 2-mal, bei längeren Warmhaltezeiten auch öfter) können Sie den Dampf aus dem Warmhaltefach ablassen und die Kondensation deutlich reduzieren.

STROMAUSFALL

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

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

BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN

WÄHREND DER ÜBERGANGSZEIT, D. H. BEI HÖHEREN AUSSENTEMPERATUREN, KANN ES BEI PLÖTZLICHEM TEMPERATURANSTIEG ZU STÖRUNGEN DES SCHORNSTEINEINZUGS KOMMEN, SODASS DIE ABGASE NICHT VOLLSTÄNDIG ABGEZOGEN WERDEN. DIE ABGASE TRETEN NICHT MEHR VOLLSTÄNDIG AUS (INTENSIVER GASGERUCH).

In diesem Fall, das Gitter öfter schütteln und die Luft für die Verbrennung erhöhen. Legen Sie dann eine geringere Brennstoffmenge nach und sorgen Sie dafür, dass diese schneller (mit Flammentwicklung) abbrennt und dadurch der Schornsteinzug stabilisiert wird.



CKONTROLLIEREN SIE SCHLIESSLICH, OB ALLE REINIGUNGSÖFFNUNGEN UND DIE KAMINANSCHLÜSSE DICHT SIND. IM ZWEIFELSFALL VERZICHTEN SIE AUF DEN BETRIEB DES GERÄTE.



ACHTUNG: MAN DARF DAS FEUER KEINESFALLS ANZÜNDEN, WENN DIE ANLAGE NICHT MIT WASSER GEFÜLLT WURDE; SOLLTE MAN DIES DENNOCH TUN, KÖNNTE DADURCH DIE GESAMTE ANLAGE BESCHÄDIGT WERDEN. DIE ANLAGE MUSS IMMER MIT WASSER GEFÜLLT SEIN, AUCH WENN DER GERÄT NICHT GENUTZT WIRD. SOLLTE ER IN DEN WINTERMONATEN NICHT BENUTZT WERDEN, MUSS MAN FROSTSCHUTZMITTEL ZUGEBEN.

WÄHREND DES WINTERS SOLLTEN FROSTSCHUTZMITTEL **NUR IN DEN HEIZKREISLAUF UND NICHT IN DEN TANK UND DEN KESSELKÖRPER** GEGEBEN WERDEN, UM DIE NICHTAKTIVITÄT ZU BEHEBEN.

SOMMERBETRIEB



DIE ANLAGE MUSS VOLLSTÄNDIG MIT WASSER GEFÜLLT SEIN; DAS FEHLEN VON WASSER WÜRD ZU EINER SEHR SCHWEREN BESCHÄDIGUNG DER GESAMTEN EINRICHTUNG FÜHREN.

Um zu verhindern, dass das Wasser im Heizkessel kocht, muss die Umwälzpumpe der Anlage IMMER in Betrieb sein, damit die vom Heizkessel auf das Wasser übertragene Wärme an die Heizkörper, den Pufferspeicher oder eine andere wärmeabsorbierende Anlage abgegeben werden kann.

Sollte die Pumpe nicht zirkulieren oder die Wassertemperatur aus irgendeinem Grund kochen, wird der erzeugte Dampf über den Sicherheitsauslass ausgestoßen.

WARTUNG UND PFLEGE

DIE ANWEISUNGEN IMMER IN GRÖSSTMÖGLICHER SICHERHEIT AUSFÜHREN!

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

REGELMÄSSIGE REINIGUNG DURCH DEN BENUTZER

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

DER AUSSENLUFTEINLASS MINDESTENS EINMAL IM JAHR PRÜFEN, UND IHN REINIGEN. DER SCHORNSTEIN MUSS REGELMÄSSIG VOM SCHORNSTEINFEGER GEKEHRT WERDEN. LASSEN SIE VON IHREM GEWÖHNLICHEN SCHORNSTEINFEGER DIE ORDNUNGSGEMÄSSE INSTALLATION DES GERÄTS UND DIE VERBINDUNG MIT DEM SCHORNSTEIN UND DER BELÜFTUNG ÜBERPRÜFEN.



WICHTIG : DIE WARTUNG UND PFLEGE MUSS AUSSCHLIESSLICH BEI KALTER AUSRÜSTUNG AUSGEFÜHRT WERDEN. Es dürfen ausschließlich Ersatzteile benutzt werden, die ausdrücklich von der **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.** genehmigt wurden. Falls nötig, wenden Sie sich an einen unserer spezialisierten Händler. **AN DEM GERÄT DÜRFEN KEINE VERÄNDERUNGEN VORGENOMMEN WERDEN!**

REINIGUNG DES GLASES

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



WICHTIG: DIE GLASREINIGUNG IST NUR UND AUSSCHLIESSLICH BEI KÜHLER AUSRÜSTUNG AUSZUFÜHREN, UM DIE EXPLOSION DES GLASES SELBST ZU VERMEIDEN.

Für die Reinigung können spezifische Produkte verbraucht werden, oder mit einem befeuchteten in der Asche eingetauchten Zeitungspapierball das Glas reinigen.

KEINE TÜCHER UND SCHEUERENDE ODER CHEMISCH AGGRESSIVE MITTEL VERWENDEN.

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



BRECHEN VON GLÄSERN: Die Gläser sind aus Keramikglas und deswegen bis 750°C wärmebeständig. Sie sind nicht für Thermischenschock anfällig. Das Brechen kann nur von Mechanischenschock verursacht werden (Stöße, starke Schließung der Tür etc.). **DAS ERSATZTEIL IST DAHER NICHT AUF GARANTIE.**

REINIGUNG DES ASCHENKASTEN

Alle Ausrüstungen haben ein Feuerstelletgitter und einen Aschenkasten für die Aschensammlung **Abbildung 8**. Es wird empfohlen, periodisch den Aschenkasten zu entleeren, als auch zu vermeiden, dass er vollkommen voll wird, um das Gitter nicht überzuheizen. Außerdem wird es empfohlen, immer 3-4 cm von Asche in der Feuerstelle zu lassen.



VORSICHT: DIE VON DER FEUERSTELLE ENTFERNTEN ASCHEN SIND IN EINEM BEHÄLTER AUS FEUERFESTEM MATERIAL MIT EINEM DICHTEN DECKEL AUFZUBEWAHREN. DER BEHÄLTER IST AUF EINEM FEUERFESTEN BODEN WEIT VON BRENNBAREN STOFFEN BIS ZUR VOLLKOMMENEN LÖSCHUNG DER ASCHEN ZU STELLEN.

REINIGUNG DES SCHORNSTEINROHRES

Das richtige Anfeuern, die Verwendung der geeigneten Art und Menge an Brennstoff, die korrekte Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für eine optimale Funktionsweise des Produkts und für die Glassauberkeit unerlässlich. DIE AUSRÜSTUNG SOLLTE MINDESTENS EINMAL IM JAHR ODER JEDES MAL, DASS ES NOTWENDIG IST, VOLLKOMMEN GEREINIGT WERDEN. EINE ÜBERTRIEBENE ABLAGERUNG VON RUSS KANN STÖRUNGEN BEI ABGASABZUG UND BRAND IM SCHORNSTEINROHR VERURSACHEN.



DIE REINIGUNG MUSS AUSSCHLIESSLICH BEI KALTER AUSRÜSTUNG AUSGEFÜHRT WERDEN.

DIESER VORGANG SOLLTE VON EINEM SCHORNSTEINFEGER AUSGEFÜHRT WERDEN, DER GLEICHZEITIG EINE DURCHSICHT AUSFÜHREN KANN.

REINIGUNG KATALYTISCHER FILTER

Die Filter sollten bei normalem Gebrauch des Produkts einmal im Monat gereinigt werden. In jedem Fall muss sie je nach Häufigkeit der Nutzung und der Art des verwendeten Kraftstoffs bei Bedarf durchgeführt werden.

Siehe **Abb. 12**, entfernen Sie die obere Platte (Gusseisendeckel mit Kreisen), nehmen Sie die Filter heraus und reinigen Sie sie mit einer weichen Bürste.



ACHTUNG: NACH DER REINIGUNG MÜSSEN ALLE DEMONTIERTEN TEILE WIEDER KORREKT ZUSAMMENGEBAUT WERDEN.

KACHELN (WENN ANWESEND)

Die **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.** Kacheln werden in hochstehender handwerklicher Arbeit gefertigt. Dadurch können sie Mikroporenbildung, Haarrisse und Farbunterschiede aufweisen. Gerade diese Eigenschaften sind ein Beweis dafür, dass sie aus wertvoller handwerklicher Fertigung stammen. Email und Majolika bilden wegen ihres unterschiedlichen Dehnungskoeffizienten Mikrorisse (Haarrisse), die ihre Echtheit beweisen.



ZUM REINIGEN DER KACHELN EMPFEHLEN WIR IHNEN, EIN WEICHES, TROCKENES TUCH ZU BENUTZEN; **FALLS SIE IRGEND EIN REINIGUNGSMITTEL ODER EINE FLÜSSIGKEIT BENUTZEN, KÖNNTE LETZTERE IN DIE HAARRISSE EINDRINGEN UND SIE DAUERND HERVORTRETEN LASSEN.**

PRODUKTE MIT TEILEN AUS NATURSTEIN (WENN ANWESEND)

DER NATURSTEIN MUSS MIT SEHR FEINEM SCHLEIFPAPIER ODER MIT EINER SCHLEIFSCHWAMM SAUBER GEMACHT WERDEN. KEIN REINIGUNGSMITTEL UND KEINE FLÜSSIGKEIT VERWENDEN.

LACKIERTE PRODUKTE (WENN ANWESEND)

Nach einigen Jahren von Verwendung ist ein Farbenwechsel der lackierten Teile ganz normal. Dieses Phänomen ist durch die beträchtlichen Temperaturschwankungen, denen das Produkt im Betrieb ausgesetzt ist, und durch die Alterung des Lacks selbst mit dem Lauf der Zeit bedingt.



ACHTUNG: VOR DER EVENTUELLEN ANBRINGUNG DES NEUEN LACKS, DIE OBERFLÄCHE SAUBER MACHEN UND ALLEN REST WEGRÄUMEN.

EMAILLIERTE PRODUKTE (WENN ANWESEND)

Zur Reinigung der lackierten Teile Seifenwasser oder andernfalls nicht abreibende oder chemisch aggressive Reinigungsmittel verwenden.



SEIFENWASSER UND REINIGUNGSMITTEL NACH DER SÄUBERUNG **NICHT** TROCKNEN LASSEN, SONDERN SOFORT WEGRÄUMEN. **VERWENDEN SIE KEINE METALLWOLLE ODER SCHLEIFPAPIERE.**

VERCHROMTE TEILE (WENN ANWESEND)

Sollten die verchromten Teile aufgrund von Überhitzung bläulich werden, können die mit einem geeigneten Reinigungsmittel abgeholfen werden. Schleifprodukte und Verdünnungen dürfen nicht benutzt werden.

SEITLICHE HANDLÄUFE (WENN ANWESEND)

Zum Reinigen der Griffe, der Halterung und des Wasserschiffs empfehlen wir Ihnen ein weiches Tuch mit Alkohol zu benutzen (kalt). SCHLEIFPRODUKTE UND VERDÜNNUNGEN DÜRFEN NICHT BENUTZT WERDEN.

REINIGUNG DES FEUERROSTES

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

HERDPLATTE UND RINGE AUS GUSSEISEN



WICHTIG: LASSEN SIE KEINE TÖPFE ODER PFANNEN AUF DEM KALTEN RAHMEN. Dies würde die Bildung von unästhetischen Rostflecken führen, welche schwer zu entfernen sind! Die Herdplatte aus Gusseisen und die Ringe aus Gusseisen müssen regelmäßig 150-Schleifpapier geschliffen werden (**ACHTUNG NICHT DIE EMAILLIERTEN TEILE**).

Bei der Reinigung müssen der Abstützen und das Rauchgasrohr herausgezogen werden. Der Rauchgasraum kann von der Wärmefach (siehe Abschnitt REINIGUNG DES RAUCHGASRAUMS) oder von oben gereinigt werden. Im diesem Fall muss man die Ringe, die Herdplatte, den Rauchrohr und den Abstützen weggenommen werden. Die Reinigung kann mit Hilfe einer Bürste und eines Saugers erfolgen.



ACHTEN SIE DARAUF, DASS NACH DER REINIGUNG ALLE DEMONTIERTEN TEILE WIEDER DICHT EINGESETZT WERDEN.

EDELSTAHLRAHMEN HERDPLATTE AUS GUSSEISEN (WENN ANWESEND)

Beim Wiedereinlegen der Herdplatte aus Gusseisen, muss man 3 mm. Abstand zwischen Herd-Platte und dem äußeren Rohr eingehalten werden. Dieser Raum erlaubt die verschiedenen Wärmeausdehnungen und verhindert eventuelle chromatische Abweichungen des Herdrahmens aus Edelstahl bei der Heizung.

LAMPE WARMHALTEFACH

Sollte die Glühbirne des Warmhaltefachs kaputt gehen, verwenden Sie als Ersatz eine Glühbirne mit den in **Abbildung 13** gezeigten Spezifikationen.

NACHDEM SIE DIE ELEKTRISCHE VERBINDUNG GETRENNT HABEN, TAUSCHEN SIE DIE GLÜHBIRNE IM INNEREN DES WARMHALTEFACHS AUS, WIE in **Abbildung 13** dargestellt.

WARTUNG UND PFLEGE DES WÄRMEFACH WENN ANWESEND

UM DIE MÖGLICHE BILDUNG VON ROST ZU VERMEIDEN, EMPFEHLEN WIR FOLGENDES:

- Den Dampf aus dem Wärmefach heraustreten lassen, in dem kurz und vorsichtig die Tür geöffnet wird um die Kondensationsbildung zu vermeiden.
- Entfernen Sie das Essen aus dem Wärmefach einmal gekocht. Die Kühlung der warmen Speisen in den Wärmefach (unter 150 ° C) ermöglicht die Bildung von Kondensation;
- Lassen Sie die Tür teilweise geöffnet, um jegliche Kondensation auszutrocknen;
- Im Fall von Feuchtigkeit im Wärmefach, muss das Innere der Gusseisen Tür mit neutraler Vaseline behandelt werden wenn anwesend.
- Wiederholung der Behandlung mit Vaseline auf der Innenseite der Gusseisentür alle 3-6 Monate im Anbetracht der Benutzung des Wärmefach.
- Bei Rost auf der Innenseite der Tür, entfernen Sie diese mit Schleifmaterial und behandeln Sie die Oberfläche aus Gusseisen mit neutraler Vaseline.

WIR ERKLÄREN IN ALLEINIGER VERANTWORTUNG, DASS DIE MATERIALIEN DER TEILE, DIE FÜR DEN KONTAKT MIT LEBENSMITTELEN VORGESEHEN SIND, FÜR DIE NÄHRUNGSBENUTZUNG GEEIGNET SIND UND DER RICHTLINIEN **CE N. 1935/2004** ERFÜLLEN.

REINIGUNG DES RAUCHGASKASTENS DURCH DIE TÜR UNTER DEM WÄRMEFACHES

Der Rauchgaskasten kann durch die Tür unter dem Wärmefaches (siehe **Abbildung 10**) oder von oben (die Ringe und der Gussstützen sind zu entfernen) mit der Hilfe einer Bürste und eines Saugers gereinigt werden.



ACHTUNG: NACH DER REINIGUNG MÜSSEN ALLE DEMONTIERTEN TEILE WIEDER KORREKT ZUSAMMENGEBAUT WERDEN.

WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE



ÜBERMÄSSIGE VERSCHMUTZUNGEN AN DEN INNENWÄNDEN DES FEUERRAUMS VERRINGERN DIE EFFIZIENZ DES WÄRMEAUSTAUSCHS ERHEBLICH, SO DASS SIE BEI BEDARF MIT EINEM STAHLSPATEL ENTFERNT WERDEN MÜSSEN. **VERWENDEN SIE KEINE ÄTZENDEN SUBSTANZEN, DIE DAS WÄRMEPRODUKT UND DEN KESSEL BESCHÄDIGEN KÖNNEN..**

FÜHREN SIE EINMAL IM JAHR BEI AUSGESCHALTETER ANLAGE DIE FOLGENDEN KONTROLLEN DURCH:

- Überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitsventile. WENN DIESE DEFEKT SIND, WENDEN SIE SICH AN IHREN AUTORISIERTEN INSTALLATEUR. **ES IST STRENGSTENS UNTERSAGT, DIESE SICHERHEITSEINRICHTUNGEN ZU ENTFERNEN ODER ZU MANIPULIEREN.**
- Vergewissern Sie sich, dass die Anlage geladen ist und unter Druck steht, prüfen Sie den Wasserstand im Tank und kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit, indem Sie auch die Wirksamkeit der Sicherheitsleitung überprüfen.
- Nach längerem Gebrauch des Produkts kann es erforderlich sein, die Schlangen zu warten, da sich auf der Oberfläche Kalkablagerungen bilden können. In diesem Fall werden die Schlangen nach dem Entleeren des Systems ausgebaut und mechanisch gereinigt.

SOMMERPAUSE

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

DER SCHORNSTEIN SOLLTE MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH GEREINIGT WERDEN; DABEI IST STETS AUCH DER ZUSTAND DER DICHTUNGEN ZU ÜBERPRÜFEN. NUR WENN DIE DICHTUNGEN UNVERSEHRT SIND, KÖNNEN SIE EINE EINWANDFREIE FUNKTION DES GERÄTS GEWÄHRLEISTEN!

DIE DICHTUNGEN SOLLTEN DAHER ERSETZT WERDEN, SOBALD SIE NICHT MEHR EINWANDFREI SIND, D.H. NICHT MEHR DICHT AM PRODUKTS ANLIEGEN. SOLLTE DER RAUM, IN DEM DER PRODUKTS AUFGESTELLT IST, FEUCHT SEIN, SO SIND ENTSPRECHENDE FEUCHTIGKEITSABSORBIERENDE SALZE IN DEN FEUERRAUM ZU GEBEN.



IDIEN GUSSEISENTEILE IM OFEN SOLLTEN MIT NEUTRALER VASELINE GESCHÜTZT WERDEN, WENN DEREN AUSSEHEN ÜBER LANGE ZEIT IN UNVERÄNDERTER SCHÖNHEIT ERHALTEN BLEIBEN SOLL.

DEN WASSERSTAND IM EXPANSIONSGEFÄß KONTROLLIEREN UND EVENTUELL LUFT AUS DEN HEIZKÖRPERN ABLASSEN, DARÜBER HINAUS DIE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER HYDRAULISCHEN UND ELEKTRISCHEN ZUBEHÖRTEILE KONTROLLIEREN (STEUERZENTRALE, ZIRKULATOR).



ACHTUNG: MAN DARF DAS FEUER KEINESFALLS ANZÜNDEN, WENN DIE ANLAGE NICHT MIT WASSER GEFÜLLT WURDE; SOLLTE MAN DIES DENNOCH TUN, KÖNNTE DADURCH DIE GESAMTE ANLAGE BESCHÄDIGT WERDEN. DIE ANLAGE MUSS IMMER MIT WASSER GEFÜLLT SEIN, AUCH WENN DER GERÄT NICHT GENUTZT WIRD.

ORDENTLICHE WARTUNG, DIE VON ZUGELASSENEN TECHNIKERN AUSGEFÜHRT WIRD

DIE ORDENTLICHE WARTUNG MUSS MINDESTENS EINMAL IM JAHR AUSGEFÜHRT WERDEN.

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

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

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

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

DICHTUNGEN

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

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

DIESE ARBEITEN SIND VON EINEM ZUGELASSENEN TECHNIKER AUSZUFÜHREN.

ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

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

FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG

Es gibt keine absolute Regel, welche die Berechnung der richtigen notwendigen Heizleistung gestattet. Diese Leistung hängt vom Raum an, der zu heizen ist, aber sie wird stark von der Isolierung beeinflusst. Durchschnittlich beträgt die für ein zweckmäßig isoliertes Zimmer notwendige Heizleistung **30 kcal/h per m³** (mit einer Außentemperatur von 0 °C).

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

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

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



ATENCIÓN



**¡LAS SUPERFICIES SE PUEDEN CALENTAR MUCHO!
¡SIEMPRE SE DEBEN USAR GANTES DE PROTECCIÓN!**

Durante la combustión se emana energía térmica que comporta un notable calentamiento de las superficies, de las puertas, manijas, mandos, vidrios, tubo de humos y eventualmente de la parte delantera del aparato.

Eviten el contacto con estos elementos sin la adecuada indumentaria protectora (guantes de protección en dotación).

Asegúrense que los niños sean conscientes de estos peligros y mantenerlos alejados del fogón durante su funcionamiento.

ESPAÑOL - ÍNDICE

MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE	3
NIVELACIÓN	3
ADVERTENCIAS.....	142
SEGURIDAD	142
ADVERTENCIAS GENERALES	145
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE	145
SEGURIDAD ANTIINCENDIO.....	145
INTERVENCIÓN RÁPIDA	145
NORMAS PARA LA INSTALACIÓN	146
CONEXIÓN Y CARGAR DEL SISTEMA.....	147
CONEXIÓN PARA LLENADO Y VACIADO DEL DEPÓSITO	147
AGUA CALCÁREA	147
NIVEL DE AGUA EN EL DEPÓSITO	147
DESCARGA DE SEGURIDAD.....	147
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.....	148
PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA	148
VASO DE EXPANSIÓN	148
ÁNODO DE SACRIFICIO	148
SEGURIDAD	148
DATOS TÉCNICOS.....	149
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	150
CONEXIONES ELÉCTRICAS	152
CENTRALITA DE CONTROL	152
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA CENTRALITA	152
FUNCIONES DE LA CENTRALITA	152
FUNCIONES DE USUARIO	153
PANEL DE MANDOS	154
MENÚ GENERAL	155
CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CENTRALITA.....	156
CONEXIÓN DE VÁLVULA DE 3 VÍAS.....	156
CONEXIÓN A OTRO GENERADOR.....	156
ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA	157
BOMBA DE CIRCULACIÓN.....	162
AVERÍAS E INDICACIONES DE LOS LEDS.....	163
DATOS TÉCNICOS.....	163
CONDUCTO DE HUMO	164
POSICIÓN DEL CAPUCHÓN	164
CONEXIÓN CON LA CHIMENEA.....	164
CONEXIÓN CON EL CONDUCTO DE HUMO DE UNA CHIMENEA O DE UN HOGAR ABIERTO	165
VENTILACIÓN Y AIREACIÓN DE LOS LOCALES DE INSTALACIÓN.....	165
COMBUSTIBLES ADMITIDOS / NO ADMITIDOS.....	166
PRIMER ENCENDIDO	167
ENCENDIDO.....	167
ENCENDIDO DE BAJAS EMISIONES	168
FUNCIONAMIENTO NORMAL	168
USO DEL CALENTADOR DE ALIMENTOS (DONDE ESTÉ PRESENTE).....	169
FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	169

FUNCIONAMIENTO EN LOS PERÍODOS DE TRANSICIÓN	169
UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO EN VERANO	169
MANTENIMIENTO Y CUIDADO	170
LIMPIEZA PERIÓDICA A CARGO DEL USUARIO	170
LIMPIEZA DEL CRISTAL	170
LIMPIEZA DEL CENICERO	170
LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS	170
LIMPIEZA DE FILTROS CATALÍTICOS	170
LAS MAYÓLICAS (DONDE ESTÉ PRESENTE)	171
PRODUCTOS EN PIEDRA NATURAL (DONDE ESTÉ PRESENTE)	171
PRODUCTOS BARNIZADOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)	171
PRODUCTOS ESMALTADOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)	171
COMPONENTES CROMADOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)	171
PASAMANOS LATERALES (SI ESTÁ PRESENTE)	171
LIMPIEZA DE LA REJILLA DEL HOGAR	171
CENTRADOR Y AROS EN HIERRO FUNDIDO	171
BASTIDOR ACERO INOXIDABLE POR A PLACA DE COCCIÓN EN HIERRO FUNDIDO (DONDE ESTÉ PRESENTE)	171
BOMBILLA DEL CALIENTAPLATOS	171
MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR DE ALIMENTOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)	172
LIMPIEZA DEL COMPARTIMIENTO DE HUMOS PUESTA DEBAJO DEL CALENTADOR DE ALIMENTOS	172
MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA	172
PARADA DE VERANO	172
MANTENIMIENTO ORDINARIO REALIZADO POR LOS TÉCNICOS HABILITADOS	173
JUNTAS	173
CONEXIÓN A LA CHIMENEA	173
DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA	173
MONTAJE DEL PASAMANOS	182
GUÍAS DESLIZANTES PARA REJILLA CALIENTAPLATOS - POSICIONAMIENTO	184
DESCARGA DE HUMOS POSTERIOR	186
CÓMO ACCEDER AL SISTEMA HIDRÁULICO EN LA MÁQUINA	187
COMPROBAR EL ESTADO DE DESGASTE DEL ÁNODO	188
DIMENSIONES	189

Le agradecemos por haber elegido nuestra empresa; nuestro producto es una óptima solución de calefacción nacida de la tecnología más avanzada, con una calidad de trabajo de altísimo nivel y un diseño siempre actual, con el objetivo de hacerle disfrutar siempre, con toda seguridad, la fantástica sensación que el calor de la llama le puede dar.

ADVERTENCIAS

Este manual de instrucciones constituye parte integrante del producto, asegúrese de que acompañe siempre el equipo, incluso en caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien al transferirlo a otro lugar. En caso de daño o pérdida solicite otro ejemplar al servicio técnico de la zona. Este producto se debe destinar al uso para el que ha sido realizado. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos inapropiados.

La instalación la debe realizar personal técnico cualificado y habilitado, el cual asumirá toda la responsabilidad por la instalación definitiva y por el consiguiente buen funcionamiento del producto instalado. Es necesario considerar también todas las leyes y las normativas nacionales, regionales, provinciales y municipales presentes en el país en el que se instala el equipo, además de las instrucciones contenidas en el presente manual.

El uso del aparato debe respetar todas las normativas locales, regionales, nacionales y europeas.

El fabricante no se responsabiliza en caso de violación de estas precauciones.

Después de quitar el embalaje, asegúrese de la integridad del contenido. En caso de no correspondencia, diríjase al revendedor donde ha comprado el equipo. Todos los componentes eléctricos (donde esté presente) que forman parte del equipo, garantizando su funcionamiento correcto, se deben sustituir con piezas originales, y la sustitución debe realizarla únicamente un centro de asistencia técnica autorizado.

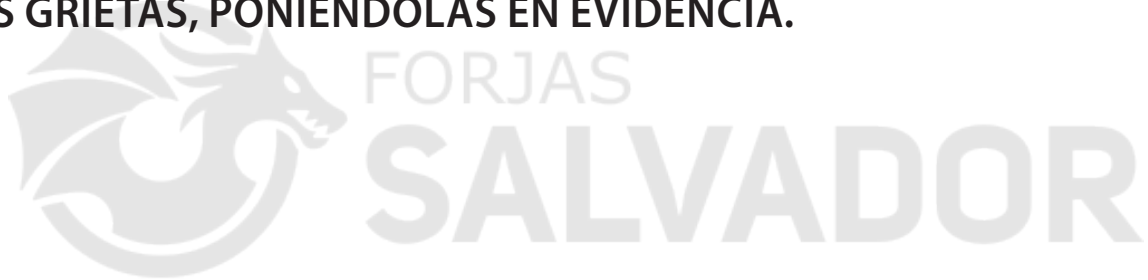
SEGURIDAD

♦ **EL APARATO PUEDE SER USADO POR NIÑOS DE EDAD NO INFERIOR A 8 AÑOS Y POR PERSONAS CON REDUCIDAS CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES O MENTALES, O SIN EXPERIENCIA O SIN EL NECESARIO CONOCIMIENTO, SIEMPRE QUE ESTÉN BAJO VIGILANCIA O DESPUÉS**

QUE LAS MISMAS HAYAN RECIBIDO INSTRUCCIONES RELATIVAS AL USO SEGURO DEL APARATO Y A LA COMPRENSIÓN DE LOS PELIGROS INHERENTES AL MISMO.

- ♦ **SE PROHÍBE EL USO DEL GENERADOR POR PARTE DE PERSONAS (INCLUIDOS LOS NIÑOS) CON CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES Y MENTALES REDUCIDAS, O A PERSONAS INEXPERTAS, A MENOS QUE NO SEAN SUPERVISADAS Y CAPACITADAS EN EL USO DEL APARATO POR UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD .**
- ♦ **LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO QUE DEBE REALIZAR EL USUARIO NO DEBE SER EFECTUADO POR NIÑOS SIN VIGILANCIA.**
- ♦ **CONTROLE A LOS NIÑOS PARA ASEGURARSE DE QUE NO JUEGUEN CON EL EQUIPO.**
- ♦ **NO TOQUE EL GENERADOR CON LOS PIES DESCALZOS Y CON PARTES DEL CUERPO MOJADAS O HÚMEDAS.**
- ♦ **ESTÁ PROHIBIDO APORTAR CUALQUIER MODIFICACIÓN AL APARATO.**
- ♦ **NO TIRE, DESCONECTE, NI TUERZA LOS CABLES ELÉCTRICOS (DONDE ESTÉ PRESENTE) QUE SALEN DEL PRODUCTO, INCLUSO SI ESTÁ DESCONECTADO DE LA RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.**
- ♦ **SE RECOMIENDA COLOCAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN (DONDE ESTÉ PRESENTE) DE MODO TAL QUE NO ENTRE EN CONTACTO CON PARTES CALIENTES DEL EQUIPO.**
- ♦ **EL ENCHUFE DE ALIMENTACIÓN DEBE SER ACCESIBLE DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN.**
- ♦ **EVITE TAPAR O REDUCIR LAS DIMENSIONES DE LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN DEL LOCAL DE INSTALACIÓN, LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN SON INDISPENSABLES PARA UNA COMBUSTIÓN CORRECTA.**
- ♦ **NO DEJE LOS ELEMENTOS DEL EMBALAJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INCAPACITADAS SIN SUPERVISIÓN.**
- ♦ **DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL PRODUCTO LA PUERTA DEL HOGAR DEBE PERMANECER SIEMPRE CERRADA.**
- ♦ **TENGA CUIDADO SOBRE TODO CON LAS SUPERFICIES EXTERNAS DEL EQUIPO, YA QUE ÉSTE SE CALIENTA CUANDO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.**
- ♦ **CONTROLE LA PRESENCIA DE POSIBLES OBSTRUCCIONES ANTES DE ENCENDER EL EQUIPO, DESPUÉS DE UN PERÍODO PROLONGADO DE INUTILIZACIÓN.**
- ♦ **EN CASO DE INCENDIO DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS, USE LOS SISTEMAS ADECUADOS PARA ELIMINAR LAS LLAMAS O REQUIERA LA INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.**
- ♦ **ESTE EQUIPO NO SE DEBE UTILIZAR COMO INCINERADOR DE RESIDUOS.**

- ♦ **NO UTILICE LÍQUIDOS INFLAMABLES PARA EL ENCENDIDO**
- ♦ **LAS MAYÓLICAS (DONDE ESTÉ PRESENTE) SON PRODUCTOS DE ALTA FACTURA ARTESANAL Y POR TANTO PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS MISMAS MICRO-PICADURAS, GRIETAS E IMPERFECCIONES CROMÁTICAS. ESTAS CARACTERÍSTICAS DEMUESTRAN SU ELEVADA CALIDAD. EL ESMALTE Y LA MAYÓLICA PRODUCEN, DEBIDO A SU DIFERENTE COEFICIENTE DE DILATACIÓN, MICROGRIETAS (CRAQUELADO) QUE DEMUESTRAN SU AUTENTICIDAD. PARA LA LIMPIEZA DE LAS MAYÓLICAS, ES RECOMENDABLE UTILIZAR UN PAÑO SUAVE Y SECO; SI SE UTILIZAN DETERGENTES O LÍQUIDOS, ESTOS PODRÍAN PENETRAR EN EL INTERIOR DE LAS GRIETAS, PONIÉNDOLAS EN EVIDENCIA.**



www.forjas-salvador.com

ADVERTENCIAS GENERALES

La responsabilidad de LA NORDICA S.p.A. se limita al suministro del aparato.

SU INSTALACIÓN DEBE SER EFECTUADA EN CONFORMIDAD CON LAS PRESCRIPCIONES DE ESTAS INSTRUCCIONES Y LAS REGLAS DE LA PROFESIÓN, POR PERSONAL CUALIFICADO, QUE REPRESENTA LAS EMPRESAS QUE PUEDEN ASUMIRSE LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE LA INSTALACIÓN.



LA NORDICA S.p.A. NO SE RESPONSABILIZA DE MODIFICACIONES DEL PRODUCTO EFECTUADAS SIN AUTORIZACIÓN, ASÍ COMO DEL USO DE REPUESTOS NO ORIGINALES. NO DEBEN APORTARSE MODIFICACIONES AL APARATO. LA NORDICA S.p.A. NO SE RESPONSABILIZARÁ EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE ESTAS PRECAUCIONES.

ESTE APARATO NO ES ADECUADO PARA SER UTILIZADO POR PARTE DE PERSONAS (INCLUIDOS LOS NIÑOS) CON CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES Y MENTALES REDUCIDAS O INEXPERTAS, EXCEPTO SI VIENEN SUPERVISADAS E INSTRUIDAS A UTILIZAR EL APARATO POR UNA PERSONA RESPONSABLE PARA SUS SEGURIDAD. LOS NIÑOS TIENEN QUE SER CUIDADOS PARA ASEGURARSE QUE NO JUEGUEN CON EL APARATO (EN60335-2-102 / 7.12).

ES OBLIGATORIO RESPETAR LAS NORMAS NACIONALES Y EUROPEAS, LAS DISPOSICIONES LOCALES O EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LAS REGLAMENTACIONES ANTIINCENDIO.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE

ASUNTO: **AUSENCIA DE AMIANTO Y CADMIO**

SE DECLARA QUE TODOS NUESTROS APARATOS SE ENSAMBLAN CON MATERIALES QUE NO PRESENTAN PARTES DE AMIANTO O SUS DERIVADOS Y QUE EN EL MATERIAL UTILIZADO PARA LAS SOLDADURAS NO SE ENCUENTRA PRESENTE Y NO HA SIDO UTILIZADO DE NINGUNA FORMA EL CADMIO, SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA NORMA DE REFERENCIA.

ASUNTO: **REGLAMENTO CE N.º 1935/2004**

SE DECLARA QUE EN TODOS LOS APARATOS FABRICADOS POR NOSOTROS, LOS MATERIALES DESTINADOS A ESTAR EN CONTACTO CON COMIDAS SON ADECUADOS PARA USO ALIMENTARIO, Y ESTÁN EN CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO CE EN CUESTIÓN.

SEGURIDAD ANTIINCENDIO

DURANTE LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO SE DEBEN CUMPLIR LAS SIGUIENTES MEDIDAS DE SEGURIDAD:

- para asegurar un aislamiento térmico adecuado, debe respetarse la distancia mínima de seguridad desde la parte trasera y desde ambos lados de construcciones y objetos inflamables y sensibles al calor (muebles, revestimientos de madera, telas, etc.) (véase **Figura 4 - A**). **TODAS LAS DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD SE MUESTRAN EN LA PLACA TÉCNICA DEL PRODUCTO Y NO DEBEN SER EMPLEADAS MEDIDAS INFERIORES A ESTAS** (Véase DECLARACIÓN DE PRESTACIÓN).
- Delante de la puerta del fogón, en el área de radiación de la misma no debe haber ningún objeto o material de construcción inflamable y sensible al calor a menos de véase **Figura 4 - A** de distancia. Dicha distancia puede reducirse a 40 cm si se instala una protección, ventilada en el respaldo y resistente al calor, que cubra por completo el objeto entero que se ha de proteger.
- En caso el producto sea instalado sobre un **PISO DE MATERIAL INFLAMABLE, DEBERÁ SER APLICADA UNA SUBCAPA IGNÍFUGA. PISOS ECHOS EN MATERIAL INFLAMABLE**, como moquette, parquet o corcho etc, **DEBERÁN SER CUBIERTOS POR UNA CAPA DE MATERIAL NO INFLAMABLE**, por ejemplo cerámica o piedra, vidrio o acero etc. (dimensiones según cada norma local). La subcapa debe sobresalir por atrás de al menos **30 cm** por lado y por adelante **50 cm** mas allá de la abertura de la puerta de carga (**Figura 4 - B**).
- NO DEBEN COLOCARSE ENCIMA DEL PRODUCTO COMPONENTES INFLAMABLES (como muebles o armarios suspendidos).

EL PRODUCTO DEBE FUNCIONAR SIEMPRE CON EL CENICERO INTRODUCIDO. LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA COMBUSTIÓN (CENIZAS) DEBEN RECOGERSE EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y RESISTENTE AL FUEGO. NUNCA ENCIENDA EL PRODUCTO SI HAY EMISIONES DE GAS O VAPORES (COMO COLA PARA LINÓLEO, GASOLINA ETC.). NO DEPOSITE MATERIALES INFLAMABLES CERCA DE ELLA.



DURANTE LA COMBUSTIÓN SE DESARROLLA UNA ENERGÍA TÉRMICA QUE IMPLICA UN MARCADO CALENTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES, DE LA PUERTA Y DEL CRISTAL DEL HOGAR, ASÍ COMO DE LAS MANILLAS DE LAS PUERTAS O DE LOS MANDOS, DEL TUBO DE HUMOS Y DE LA PARTE ANTERIOR DEL APARATO. **EVITE EL CONTACTO CON DICHS ELEMENTOS SIN EL ADECUADO VESTUARIO O ACCESORIOS DE PROTECCIÓN** (GUANTES RESISTENTES AL CALOR, DISPOSITIVOS DE MANDO). **INFORME A LOS NIÑOS ACERCA DE ESTOS PELIGROS Y MANTÉNGALOS LEJOS DEL HOGAR MIENTRAS ESTÉ FUNCIONANDO.**

SI SE UTILIZA UN COMBUSTIBLE EQUIVOCADO O DEMASIADO HÚMEDO, PUEDEN FORMARSE SEDIMENTOS (CREOSOTA) EN EL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS, Y POR CONSIGUIENTE EL POSIBLE INCENDIO DEL CONDUCTO MISMO.

INTERVENCIÓN RÁPIDA

SI SE PRODUCE UN INCENDIO EN LA CONEXIÓN O EN EL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS:

- Cierre la puerta de carga y del cenicero.
- Cierre los reguladores del aire comburente.
- Apáguelo utilizando extintores de anhídrido carbónico (CO₂ en polvo).
- Solicite la intervención inmediata de los Bomberos.



NO APAGUE EL FUEGO UTILIZANDO CHORROS DE AGUA.

CUANDO EL CONDUCTO DE HUMOS TERMINA DE QUEMAR, PIDA A UN ESPECIALISTA QUE LO REVISE PARA DETECTAR POSIBLES GRIETAS O PUNTOS PERMEABLES.

NORMAS PARA LA INSTALACIÓN

LA INSTALACIÓN DEL TERMOPRODUCTO Y DE LOS EQUIPOS AUXILIARES, CORRESPONDIENTES A LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN, DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES Y CON TODAS LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA LEY.

LA INSTALACIÓN, LAS RESPECTIVAS CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN, LA PUESTA EN SERVICIO Y EL CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEBEN SER LLEVADOS A CABO A LA PERFECCIÓN POR PERSONAL PROFESIONALMENTE AUTORIZADO, CONFORME A LAS NORMAS VIGENTES, YA SEAN NACIONALES, REGIONALES, PROVINCIALES Y LOCALES, DEL PAÍS EN EL QUE SE HA INSTALADO EL EQUIPO, ASÍ COMO A ESTAS INSTRUCCIONES.

LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL AUTORIZADO, QUE DEBE ENTREGAR UNA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA INSTALACIÓN AL COMPRADOR, EL CUAL ASUMIRÁ TODA LA RESPONSABILIDAD DE LA INSTALACIÓN DEFINITIVA Y DEL CONSIGUIENTE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO INSTALADO.



ATENCIÓN: BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA UTILICE LOS PASAMANOS Y LAS ASAS PARA MOVER O LEVANTAR EL PRODUCTO.

ANTES DE LA INSTALACIÓN EFECTUAR LOS SIGUIENTES CONTROLES:

- Compruebe si la capacidad de la estructura es adecuada para el peso de su equipo. En caso de capacidad insuficiente es necesario tomar oportunas medidas. La responsabilidad de LA NORDICA se limita al suministro del aparato.
- Asegurarse de que el suelo pueda sostener el peso del aparato y realizar un aislamiento adecuado caso de estar fabricado en material inflamable (DIMENSIONES SEGÚN CADA NORMA LOCAL).
- Asegurarse de que en el ambiente donde se instale haya una ventilación adecuada (presencia de toma de aire), es por tanto fundamental prestar atención a ventanas y puertas estancas (juntas estancas).
- EVITAR LA INSTALACIÓN EN AMBIENTES CON PRESENCIA DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN COLECTIVA, CAMPANAS CON O SIN EXTRACTOR, APARATOS DE GAS DE TIPO B, BOMBAS DE CALOR O LA PRESENCIA DE APARATOS CUYO FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO PUEDA PONER EN DEPRESIÓN EL AMBIENTE (REF. **NORMA UNI 10683**).
- Asegurarse de que el humero y los tubos a los que se conecte el aparato sean idóneos. **NO ESTÁ PERMITIDA LA CONEXIÓN DE MÁS DE UN EQUIPO A LA MISMA CHIMENEA.**
- El diámetro de la apertura para la conexión al conducto de salida de humos debe corresponder por lo menos al diámetro del conducto de humos. La apertura debería estar provista de una conexión de pared para introducir el tubo de descarga y una aro.
- El orificio para el tubo de descarga de humos no utilizado debe ser protegido con su tapa (cap. FICHAS TÉCNICAS).
- La instalación debe permitir el acceso para la limpieza y el mantenimiento del producto y de la chimenea.

ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN, SE RECOMIENDA LAVAR CUIDADOSAMENTE TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA, PARA QUITAR POSIBLES RESIDUOS QUE PODRÍAN COMPROMETER EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.

IMPORTANTE:

- SE DEBE INSTALAR UNA VÁLVULA DE VENTILACIÓN (MANUAL O AUTOMÁTICO) PARA PERMITIR A ELIMINAR EL AIRE DEL SISTEMA HIDRÁULICO;
- EN CASO DE SALIDEROS DE AGUA, CIERRE LA ALIMENTACIÓN HÍDRICA Y AVISE RÁPIDAMENTE AL TÉCNICO DE ASISTENCIA;
- SE DEBE CONTROLAR PERIÓDICAMENTE LA PRESIÓN DE EJERCICIO DE LA INSTALACIÓN.
- SI NO SE USA LA CALDERA DURANTE UN LARGO PERÍODO DE TIEMPO, SE RECOMIENDA LA INTERVENCIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA PARA REALIZAR, AL MENOS, LAS SIGUIENTES OPERACIONES; - CERRAR LOS GRIFOS DEL AGUA TANTO DEL SISTEMA TÉRMICO COMO DEL SANITARIO; - VACIAR EL SISTEMA TÉRMICO Y SANITARIO SI HAY RIESGO DE FORMACIÓN DE HIELO.



LA NORDICA S.P.A. DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS, CAUSADOS POR LA INSTALACIÓN, A COSAS Y/O PERSONAS. ADEMÁS NO SE RESPONSABILIZA DE MODIFICACIONES DEL PRODUCTO EFECTUADAS SIN AUTORIZACIÓN, ASÍ COMO DEL USO DE REPUESTOS NO ORIGINALES.

INFORMAR AL DESHOLLINADOR HABITUAL DE ZONA ACERCA DE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO, PARA QUE PUEDA COMPROBAR LA CORRECTA INSTALACIÓN AL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS Y LA EFICIENCIA DE ESTE.



ATENCIÓN: LOS SENSORES DE SEGURIDAD DE LA TEMPERATURA DEBEN ESTAR EN LA MÁQUINA O A UNA DISTANCIA DE LA CONEXIÓN DE IDA DEL TERMOPRODUCTO QUE NO SUPERE LOS 30 CM. SI LOS TERMOPRODUCTOS NO TIENEN TODOS LOS DISPOSITIVOS, LOS FALTANTES SE PUEDEN INSTALAR EN LAS TUBERÍAS DE IDA DEL TERMOPRODUCTO A UNA DISTANCIA DEL TERMOPRODUCTO QUE NO SUPERE 1 M. TODOS ESTOS COMPONENTES NO DEBEN TENER POR NINGUNA RAZÓN, ÓRGANOS DE CORTE QUE PUEDAN ACCIDENTALMENTE EXCLUIRLOS, Y DEBEN SER UBICADOS EN AMBIENTES QUE NO SEAN EXPUESTOS AL HIELO YA QUE, SI SE CONGELARAN, PODRÍAN CAUSAR LA ROTURA O LA EXPLOSIÓN DE LA CALDERA.



ATENCIÓN: NO ENCIENDA EL FUEGO, POR NINGUNA RAZÓN, ANTES QUE LA INSTALACIÓN NO SE LLENE TOTALMENTE DE AGUA; EN CASO CONTRARIO TODA LA ESTRUCTURA PODRÍA DAÑARSE SERIAMENTE.



EL SISTEMA DEBE MANTENERSE CONSTANTEMENTE LLENO DE AGUA, INCLUSO DURANTE LOS PERÍODOS EN QUE NO SE NECESITE EL PRODUCTO. DURANTE EL PERÍODO INVERNAL, CUALQUIER FALTA DE ACTIVIDAD DEBE SOLUCIONARSE AÑADIENDO ANTIHIELO **SOLO EN LA SERPENTINA DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y NO EN EL DEPÓSITO Y CUERPO DE LA CALDERA.**

CONEXIÓN Y CARGAR DEL SISTEMA

Algunos ejemplos, puramente indicativos de la instalación se muestran en el capítulo ESQUEMA DE INSTALACIÓN, mientras que las conexiones al producto se muestran en el capítulo DIMENSIONES.



ATENCIÓN: ANTES DE CARGAR EL SISTEMA HIDRÁULICO, COMPRUEBE QUE TODAS LAS CONEXIONES DEL SISTEMA ESTÉN BIEN APRETADAS.

Durante esta fase, abra todas las rejillas de ventilación del radiador para evitar la formación de bolsas de aire y, a continuación, controle las salidas de agua para evitar inundaciones desagradables.

LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DEL SISTEMA DEBE REALIZARSE CON LA PRESIÓN DEL **VASO DE EXPANSIÓN ABIERTA**.



EL SISTEMA DEBE MANTENERSE CONSTANTEMENTE LLENO DE AGUA, INCLUSO DURANTE LOS PERÍODOS EN QUE NO SE NECESITE EL PRODUCTO. DURANTE EL PERÍODO INVERNAL, CUALQUIER FALTA DE ACTIVIDAD DEBE SOLUCIONARSE AÑADIENDO ANTIHIELO **SOLO EN LA SERPENTINA DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y NO EN EL DEPÓSITO NI EN EL CUERPO DE LA CALDERA**.

EN EL CIRCUITO DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN (serpentina de calefacción véase **la figura 15**) SE RECOMIENDA COLOCAR UNA VÁLVULA LIMITADORA DE SOBREPRESIÓN AJUSTADA A **3 bares** Y EN EL CIRCUITO DE LA INSTALACIÓN DE CALENTAMIENTO DEL AGUA SANITARIA (serpentina del sanitario, véase **Figura 15**) UNA VÁLVULA LIMITADORA DE SOBREPRESIÓN AJUSTADA A **6 bares**.

En caso de grandes sistemas o depósitos de acumulación (caldera o puffer), es imprescindible instalar una válvula anticondensación, regulada a 55 °C, que actúe como bypass entre el depósito y el aparato. Como alternativa, pueden adoptarse sistemas con intercambiadores de calor. La válvula anticondensación se recomienda para cualquier tipo de sistema.

CONEXIÓN PARA LLENADO Y VACIADO DEL DEPÓSITO

En el compartimento técnico **Figura 15** hay una conexión para llenar el depósito de la caldera, que requiere una entrada de agua fría. En este caso, es obligatorio conectar también el desagüe de seguridad. Cuando se enciende la luz de advertencia específica en la centralita , debe restablecerse el nivel correcto en el depósito. El nivel se confirma cuando el agua empieza a salir por el desagüe de seguridad, que actúa entonces como rebosadero. Como alternativa, el llenado puede hacerse manualmente abriendo las dos tapas superiores.

La misma conexión se utiliza para el vaciado del depósito y de la caldera, pero solo en caso de mantenimiento extraordinario o vaciado programado. La descarga se regula mediante un grifo manual. No es obligatorio conectar esta descarga a una tubería fija, pero es necesario prever un desagüe adecuado para todo el contenido del depósito (58 litros).



ATENCIÓN: NO UTILICE AGUA CON DUREZA >28°F O RESIDUO FIJOS ALTO PARA LLENAR EL DEPÓSITO. SE RECOMIENDA NO UTILIZAR AGUA DESTILADA.

AGUA CALCÁREA

En presencia de agua dura o con un elevado residuo fijo, pueden formarse incrustaciones en los conductos de agua, perjudicando el funcionamiento del aparato a largo plazo. En este caso, debe instalarse un descalcificador antes de la entrada de agua a la termoestufa, elegido en función de las características del agua. Tras un uso prolongado, puede ser necesario el mantenimiento de las serpentinas si se acumula cal en la superficie. Se recomienda vaciar el sistema, retirar las serpentinas y proceder a la limpieza mecánica.

NIVEL DE AGUA EN EL DEPÓSITO

Para garantizar un funcionamiento óptimo, las serpentinas de intercambio térmico deben permanecer cubiertas de agua. Cuando el nivel desciende por debajo del mínimo, la luz de advertencia de la centralita  indica la necesidad de rellenar, lo que debe hacerse lo antes posible, ya sea a través del grifo específico (si está instalado) o manualmente desde arriba. Es aconsejable comprobar el nivel del depósito de la termoestufa antes de cada encendido y rellenarlo cuando sea necesario.

DESCARGA DE SEGURIDAD

El compartimento técnico incluye una descarga de seguridad situado en la parte trasera **Figura 15**. Este dispositivo impide que se supere el nivel máximo durante el llenado, permite que el agua se expanda y mantiene la presión de la caldera a nivel ambiente. La descarga debe estar siempre libre de obstáculos, ya que es una medida esencial para evitar sobrepresiones en el aparato.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Durante el funcionamiento de la termoestufa, el agua del depósito interior se calienta. Mediante dos serpentinas específicas, el calor se transfiere a los circuitos de calefacción y de producción de agua caliente sanitaria. Los dos circuitos están separados, por lo que el agua de la termoestufa no está en contacto con el agua de la instalación. El depósito de la caldera funciona como volante térmico y como vaso de expansión abierto, lo que garantiza un funcionamiento seguro.

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Para la producción de agua caliente sanitaria instantánea, el agua fría debe introducirse a través de la conexión específica. A continuación la salida se conecta al sistema sanitario. La presión del agua de entrada no debe superar los 2,5 bares; si procede del acueducto, se recomienda utilizar una válvula reductora de presión. También se recomienda una válvula de seguridad ajustada a 6 bar. Si el circuito sanitario tiene una válvula antirretorno, es útil añadir un pequeño vaso de expansión. Si la termoestufa no se utiliza para agua sanitaria, es suficiente cerrar las conexiones.

VASO DE EXPANSIÓN

Todo circuito hidráulico cerrado sometido a variaciones de temperatura debe disponer de un dispositivo que permita la dilatación del líquido. El sistema de la termoestufa, con vaso de expansión abierto, cubre la caldera y el depósito interno. En cambio, el circuito de calefacción independiente requiere un vaso de expansión específico y correctamente dimensionado, que debe instalar el instalador. Este vaso para el sistema puede ser del tipo cerrado y, si hay otro generador de calor, puede que ya esté instalado.

ÁNODO DE SACRIFICIO

En el interior del depósito hay un ánodo de sacrificio de magnesio, que evita la corrosión causada por fenómenos electroquímicos. Este ánodo debe comprobarse anualmente y sustituirse si el diámetro es inferior a 10 mm (véase el capítulo COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE DESGASTE DEL ÁNODO), utilizando la plantilla especial (véase **Figura 15**).

El ánodo está atornillado al soporte y es fácilmente sustituible, pero es importante que no entre en contacto con las serpentinas de intercambio.

SEGURIDAD

En una caldera de combustible sólido, como la termoestufa, la combustión no puede detenerse inmediatamente, a diferencia de las calderas de combustible líquido o gaseoso. Por lo tanto, el calor generado debe eliminarse siempre, aunque no haya demanda del sistema de calefacción o falle el suministro eléctrico. En tales situaciones, el agua de la caldera puede llegar a hervir y el vapor producido se expulsa a través de la descarga de seguridad **Figura 15**.

La termoestufa está diseñada como un generador de combustible sólido con un circuito primario con circulación natural, vaso de expansión abierto y sistemas de intercambio para dos circuitos secundarios separados del primario, para calefacción y agua sanitaria. Gracias a estas características, la termoestufa puede instalarse de forma segura de acuerdo con la normativa para sistemas de vaso abierto, ya equipada con dispositivos de seguridad como vaso de expansión abierto, termómetro y alarma acústica.

DATOS TÉCNICOS

	SIERRA
Definición según	EN 13240
Sistema de construcción	1 (●)
Potencia térmica global en kW	17,5
Potencia térmica nominal (útil) en kW	15,4
Potencia suministrada al líquido (H ₂ O) en kW	10,2
Potencia suministrada al local en kW	5,2
Consumo horario de leña en kg/h (leña con 20% de humedad)	4,04
Rendimiento en %	87,7
CO medido al 13 % de oxígeno en %	0,048
Diámetro de la salida de humos en mm	150 S/P
Conducto de humos altura - dimensiones en mm	(*) (**) 5 m – 220x220 Ø220
Contenido de fluido intercambiador (H ₂ O) en L (litros)	58
Depresión en la chimenea (tiro) en Pa (mm H ₂ O)	12 (1.2)
Conexión de la caldera (Ø)	1" H gas
Tubo de descarga automático (Ø)	3/4" M gas
Emisión de gases de escape en g/s - leña	12,4
Temperatura media de los humos en la descarga en °C	211,9
Temperatura media de los humos en °C	176,6
Temperatura óptima de funcionamiento en °C	70-75
Presión máx. de funcionamiento en bar	VEA 1,5 bar (****)
Dimensiones de la boca de fuego en mm (L x A)	267 x 179
Dimensiones del hogar en mm (L x A x P)	297 x 626 x 454
Dimensiones del calentaplatos en mm (ancho x alto x fondo)	333 x 363x 430
Tipo de rejilla	Plana
Altura en mm	858
Anchura en mm	1252
Profundidad en mm	665
Peso en kg	310
Contenido del depósito (litros)	58
Distancias de seguridad contra incendios	Capítulo SEGURIDAD
m³ calentables (30 kcal/h x m ³)	442 (***)

(*) Diámetro 200 mm utilizable con un conducto de humos de no menos de 6 m.

(**) Los valores son puramente indicativos. En cualquier caso, la instalación debe dimensionarse y verificarse según el método de cálculo general de la norma EN13384-1 u otros métodos probados.

(***) Para los edificios cuyo aislamiento térmico no corresponde a las disposiciones de protección contra el calor, el volumen de calefacción es: tipo de construcción favorable (30 kcal/h x m³); tipo de construcción menos favorable (40 kcal/h x m³); tipo de construcción desfavorable (50 kcal/h x m³).

(****) Serpentina de calentamiento 3 bar - serpentina sanitario de 6 bar - **Figura 15**

Con aislamiento térmico conforme a la normativa de ahorro energético, el volumen calentado es mayor. Con una calefacción temporal, en caso de interrupciones de más de 8 h, la capacidad de calefacción disminuye aproximadamente un 25 %.

IMPORTANTE: LA POTENCIA DEL SISTEMA TÉRMICO CONECTADO DEBE SER PROPORCIONAL A LA POTENCIA TRANSFERIDA AL AGUA POR EL TERMOPRODUCTO; UNA CARGA DEMASIADO BAJA NO PERMITE EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL CALIENTAPLATOS, MIENTRAS QUE UNA CARGA DEMASIADO ALTA IMPIDE EL CORRECTO CALENTAMIENTO DE LOS RADIADORES.

LOS DATOS TÉCNICOS DECLARADOS SE HAN OBTENIDO UTILIZANDO MADERA DE HAYA DE CLASE «A1» SEGÚN LA NORMA UNI EN ISO 17225-5 Y CON UN CONTENIDO DE HUMEDAD INFERIOR AL 20%. EL USO DE OTRAS MADERAS PUEDE REQUERIR AJUSTES ESPECÍFICOS Y DAR LUGAR A RENDIMIENTOS DIFERENTES DEL PRODUCTO.

(●) Los productos con cierre automático de la puerta (**Sistema** constructivo de tipo 1) deben, por razones de seguridad, funcionar obligatoriamente con la puerta del hogar cerrada (excepto para la fase de carga del combustible o la retirada de cenizas).

Los productos con puertas de cierre no automático (**Sistema** constructivo de tipo 2) deben conectarse a su propio conducto de humos. El funcionamiento con la puerta abierta solo está permitido bajo supervisión.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Los termostatos LA NORDICA son ideales para pisos de vacaciones y casas de fin de semana o como calefacción auxiliar durante todo el año.

COMO COMBUSTIBLE SE UTILIZAN TRONCOS DE LEÑA. **SE TRATA DE UN APARATO DE COMBUSTIÓN INTERMITENTE.**

La termoestufa está diseñada como un generador de combustible sólido con un circuito primario con circulación natural, vaso de expansión abierto y sistemas de intercambio para dos circuitos secundarios separados del primario, para calefacción y agua sanitaria. Gracias a estas características, la termoestufa puede instalarse de forma segura de acuerdo con la normativa para sistemas de vaso abierto, ya equipada con dispositivos de seguridad como vaso de expansión abierto, termómetro y alarma acústica.

La termoestufa lleva chapas de acero galvanizado, fundición esmaltada. El hogar se encuentra en el interior de la caldera, realizada con acero de 5 mm de espesor y reforzada con tubos soldados.

En el interior del hogar hay una rejilla plana (véase la **figura 8**).

El hogar está equipado con una puerta panorámica con doble cristal cerámico (resistente hasta 700 °C). Esto permite una visión fascinante de las llamas ardientes. Además, se evita cualquier posible salida de chispas y humo.



DEBAJO DE LA PUERTA DEL CALIENTAPLATOS HAY UN CAJÓN EXTRAÍBLE CON PUERTA DE CIERRE (D): **NO INTRODUZCA NUNCA MATERIAL INFLAMABLE.**

ACCESORIOS	DE SERIE	OPCIONAL
Rejilla del calentaplatos cromada	•	
Anillo de conexión de aire Ø 100 mm Figura 11	•	
Sartén calentaplatos	•	
Plantilla de ánodo	•	
Asa de la tapa del depósito de agua.	•	
Atizador	•	
Guante	•	

EL CALENTAMIENTO DEL AMBIENTE SE PRODUCE:

- A) POR RADIACIÓN:** el calor se irradia a la habitación a través del cristal panorámico y las superficies externas calientes del termostato.
- B) POR CONDUCCIÓN:** mediante los radiadores o termoconvectores del sistema centralizado alimentados por el agua caliente generada por el termostato.

EL TERMOSTATO ESTÁ EQUIPADO CON REGISTROS PARA EL AIRE PRIMARIO Y SECUNDARIO Y UN TERMOSTATO, CON EL QUE SE REGULA EL AIRE DE COMBUSTIÓN.

1A - Registro de aire PRIMARIO (**Figura 6**).

El registro inferior se utiliza para ajustar el paso del aire primario en la parte inferior a través del cajón de cenizas y la rejilla, en la dirección del combustible. El aire primario es necesario para el proceso de combustión. El cajón de cenizas debe vaciarse regularmente para que la ceniza no obstruya la entrada de aire de combustión. A través del aire primario, el fuego también se mantiene vivo.

EL REGISTRO DE AIRE PRIMARIO DEBE CERRARSE CASI POR COMPLETO DURANTE LA COMBUSTIÓN DE LA LEÑA, YA QUE DE LO CONTRARIO LA LEÑA ARDE DEMASIADO RÁPIDO Y LA TERMOESTUFA PUEDE SOBRECALENTARSE.

2A - Registro de aire SECUNDARIO (**Figura 6**).

Este registro debe estar abierto (es decir, desplazado hacia la derecha) especialmente para la combustión de leña, para que el carbono no quemado pueda pasar por una postcombustión, aumentando la eficiencia y asegurando que el cristal permanezca limpio (ver sección FUNCIONAMIENTO).

La regulación de los registros necesaria para obtener el **POTENCIA CALORÍFICA nominal es el siguiente** (véase el capítulo DATOS TÉCNICOS):

Consumo horario en kg/h	Registro de Aire PRIMARIO	Registro de Aire SECUNDARIO	Aire Terciario	Termostato - B
4,04	ABIERTO 1/3	ABIERTO	PRECALIBRADO	0

B - TERMOSTATO automático (Figura 6 - Figura 15)

EL TERMOSTATO TIENE LA FUNCIÓN DE AUMENTAR O DISMINUIR AUTOMÁTICAMENTE LA COMBUSTIÓN.

Dependiendo de la posición elegida, el termostato actuará sobre la válvula que regula el suministro de aire al hogar. Gire en sentido horario de 0 a 3 para reavivar el fuego y en sentido antihorario de 3 a 0 para reducir la combustión.

AL TRATARSE DE UN DISPOSITIVO DE ALTA PRECISIÓN, SE RECOMIENDA GIRAR EL MANDO CON CUIDADO Y NO FORZARLO NUNCA.

C - Registro ENCENDIDO (Figura 6).

En la parte frontal de la termoestufa, arriba a la derecha, bajo el pasamanos protector, se encuentra la palanca de control del registro de encendido, reconocible por un pomo cromado. Este registro solo debe utilizarse para facilitar el encendido del combustible en la caldera, empuje la palanca hacia el interior de la termoestufa (registro abierto).

Palanca totalmente hacia afuera (registro cerrado) FUNCIÓN DE CALIENTAPLATOS.



IMPORTANTE: durante el funcionamiento normal de la termoestufa, la palanca de registro debe estar tirada totalmente hacia afuera (registro cerrado función calentaplatos), así se evita un consumo excesivo de combustible y un rendimiento deficiente de la termoestufa.

D - VÁLVULA DE EXCESO DE VAPOR (Figura 9)

El calentaplatos está equipado con una válvula en su interior para dejar salir el exceso de vapor que pueda formarse al cocinar alimentos muy húmedos o con tiempos de cocción muy largos.



PARA EVITAR POSIBLES QUEMADURAS ACTÚE SOBRE LA VÁLVULA DE EXCESO DE VAPOR **ANTES DE ENCENDER EL PRODUCTO.**

PARA ENCENDER EL FUEGO (ver capítulo ENCENDIDO) :

- Abra todo el aire primario (1A) y secundario (2A).
- Coloque el mando del termostato (B) en la posición 3 (apertura máxima).
- Para facilitar la salida de humos abra el registro de encendido C (empuje la palanca hacia el interior de la termoestufa), abra también la válvula de mariposa del tubo de salida de humos (si existe).
- Después de encender el fuego con pequeños trozos de leña y de esperar a que esté bien encendido, ajuste el termostato a la posición correspondiente al calor deseado (0÷3).
- Coloque el regulador de ENCENDIDO en la posición CALIENTAPLATOS, con la palanca completamente extraída.
- Abra cualquier válvula de mariposa situada en el tubo de descarga de humos (si existe).

LA REGULACIÓN NECESARIA DE LOS REGISTROS NECESARIO DURANTE EL ENCENDIDO es la siguiente:

	Aire PRIMARIO - 1A	Aire SECUNDARIO - 2A	Termostato - B	Registro ENCENDIDO - C
SIERRA	ABIERTO	ABIERTO	3	ABIERTO

CONEXIONES ELÉCTRICAS

La conexión eléctrica de la termoestufa se utiliza para alimentar la centralita electrónica, el circulador y también la bombilla del calentaplatos. **LA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO Y DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE. EL INSTALADOR ES RESPONSABLE DE LA CORRECTA CONEXIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD.**



ATENCIÓN: EL CABLE DEBE ESTAR DIMENSIONADO PARA LA CARGA ELÉCTRICA QUE DEBE TRANSPORTAR Y NO DEBE TOCAR PUNTOS CON UNA TEMPERATURA SUPERIOR A 50 °C.

NORMAS DE SEGURIDAD

Lea atentamente las siguientes notas de seguridad para evitar posibles daños y peligros a personas y bienes.

ANTES DE REALIZAR TRABAJOS EN LA INSTALACIÓN, OBSERVE LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, LAS NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, LAS NORMAS DEL INSTITUTO NACIONAL CONTRA LOS ACCIDENTES LABORALES, LAS NORMAS DE SEGURIDAD RECONOCIDAS ESTAS INSTRUCCIONES DE USO ESTÁN DIRIGIDAS EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL TÉCNICO.

LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS SOLO PUEDEN SER REALIZADOS POR TÉCNICOS CUALIFICADOS.

LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL EXPERIMENTADO O POR EL FABRICANTE O UN TÉCNICO DESIGNADO POR ÉL.

CENTRALITA DE CONTROL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA CENTRALITA

Alimentación	230 Vca $\pm$ 10% ~50 Hz; fusible de protección T3, 15 A
Sondas de temperatura	Sensor NTC 10K@25° Límites de funcionamiento 50 °C/130 °C cable santoprene. Límites de medición: 0-99 °C Precisión $\pm$ 1 °C
Salidas	Capacidad de los contactos: 5 A 250 Vca
Normas aplicadas	EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 50081-2

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La centralita controla los dispositivos de la termoestufa y, si están presentes, los dispositivos externos conectados al sistema de calefacción. Mide la temperatura del agua de la caldera y activa los dispositivos conectados cuando se alcanzan las temperaturas programadas. La centralita también realiza funciones adicionales de seguridad y control (véase el capítulo FUNCIONES CENTRALITA).

NOTA: Todos los parámetros ajustados de fábrica se refieren al esquema hidráulico mostrado en el Diagrama n.º 1.

FUNCIONES DE LA CENTRALITA

La centralita electrónica sirve principalmente para controlar el funcionamiento de la instalación de calefacción, además de tener varias funciones auxiliares de seguridad y mantenimiento.

FUNCIÓN PRINCIPAL

Cuando la temperatura del agua de la caldera supera la temperatura ajustada, la centralita activa la bomba de circulación de la instalación de calefacción. Por debajo de la temperatura fijada, la bomba se para.

FUNCIONES SECUNDARIAS

Si la temperatura supera los valores ajustados (**50 °C** [THS101] Termostato Activación T-Válvula de desviación; **45 °C** [THS102] Termostato T-Integración de caldera), se activan los bornes correspondientes (Válvula de desviación; Integración Caldera) y cualquier dispositivo externo conectado, lo que puede no ser relevante para el funcionamiento normal de la termoestufa.

FUNCIÓN SANITARIO

Cuando se requiere la producción de agua caliente sanitaria, la bomba de circulación de la instalación de calefacción se detiene para dar prioridad al agua caliente sanitaria. La bomba vuelve a ponerse en marcha si la temperatura supera la establecida como límite de seguridad.

FUNCIÓN INTERRUPTOR DE NIVEL

Si el nivel de agua de la caldera desciende por debajo del mínimo, se activa una alarma acústica y visual en la pantalla con la palabra **H2O** parpadeando con un  y un signo de exclamación intermitente (!). La alarma se interrumpe con cualquier tecla, durante **5 minutos. Debe añadirse agua al depósito para restablecer el nivel correcto. Alarma AL04 compruebe el nivel de agua en el depósito y rellene para eliminar la alarma.**

FUNCIÓN DE ESPERA

Si la centralita está desconectada y la temperatura supera el valor fijado como seguridad, la unidad de control se conecta automáticamente y pone en marcha la bomba.

FUNCIÓN ANTIHIELO

Cuando la temperatura desciende por debajo del valor de seguridad antihielo (preajustado a 3 °C), la bomba de circulación se enciende de forma intermitente (30 segundos). La pantalla muestra la palabra **ICE** parpadeando y un icono de exclamación parpadeando (!). Si la temperatura está fuera de la escala hacia abajo, la pantalla muestra "**Low**" con el icono correspondiente . **Alarma AL03.**

FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE LAS BOMBAS

Tras **96 horas** de inactividad, la bomba de circulación se activa durante **30 segundos**, manteniendo el sistema eficiente. La pantalla muestra el icono parpadeante del signo de exclamación (!) y de la bomba .

FUNCIÓN DE PRUEBA DE LA BOMBA

Para activar la prueba de la bomba de circulación, pulse el botón P4 durante 2 segundos y, a continuación, mantenga pulsado el botón P4 mientras dure la prueba.

Durante la prueba, observará que el icono de la bomba parpadea  y que en la pantalla aparecen las palabras "TEST P1".

FUNCIÓN DE SEGURIDAD DE LA TERMOCHIMENEA

Si la temperatura supera el umbral de seguridad (preajustado en 85 °C), aparece en la pantalla un icono de exclamación intermitente (!). **Alarma AL05.**

FUNCIÓN ALARMA ACÚSTICA

Si la temperatura sigue subiendo y supera el umbral de alarma (preajustado de fábrica en 90 °C), además del icono de exclamación intermitente (!), en la pantalla aparece **HOT** y se activa una señal acústica, que puede desactivarse temporalmente (**5 minutos**) pulsando cualquier tecla. **Alarma AL06 compruebe el nivel de agua del depósito.**

Si la temperatura supera la escala en incremento, la pantalla muestra "**High**" con el icono correspondiente . **Alarma AL02.**

FUNCIONES DE USUARIO

FUNCIÓN DUCHA

Función dedicada a los ajustes relacionados con la función **DUCHA** (Prioridad Manual Sanitario).

La función se activa pulsando el botón P5:

- La pantalla muestra el tiempo de duración de la prioridad del circuito sanitario (15 minutos, valor de fábrica).
- Con los botones P4 y P6, puede aumentar/disminuir el tiempo de duración de la prioridad del circuito sanitario.
- Espere 5 seg. para guardar el valor programado y salir del ajuste.
- Para salir sin guardar, pulse el botón P1.

Mientras la función de ducha esté activada, en la pantalla aparecerá el símbolo  "**DUCHA**", dando prioridad a la producción de sanitario, según el sistema que se está usando.

La función termina cuando:

- Una vez transcurrido el tiempo establecido de prioridad del circuito sanitario.
- O pulsando de nuevo la tecla P5.
- O si la temperatura de la sonda T1 es superior a la temperatura de seguridad preestablecida (85 °C , ajuste de fábrica).

FUNCIÓN LUZ DEL CALIENTAPLATOS

Función dedicada a los ajustes relacionados con la función LUZ CALIENTAPLATOS.

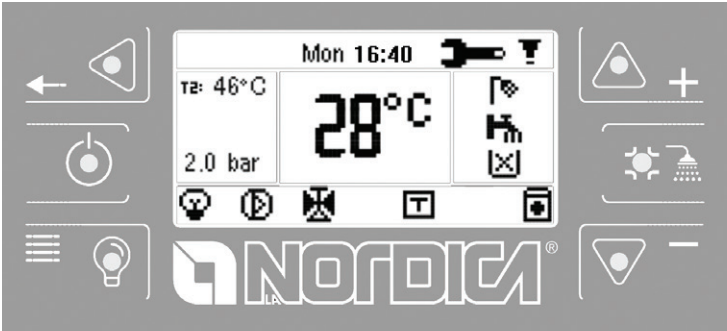
La función se activa pulsando el botón P3:

- En la pantalla aparece el símbolo  durante toda la duración de la preselección (**5 minutos** , valor de fábrica).

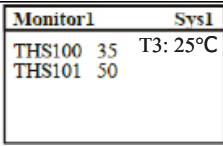
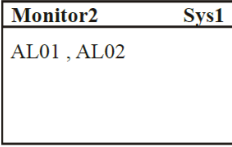
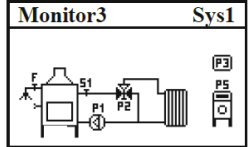
La función termina cuando:

- Ha transcurrido el tiempo de duración ajustado de fábrica.
- Pulsando de nuevo la tecla P3.

PANEL DE MANDOS

ON/OFF Servicio Grill Salir del menú	P1		P4	Monitor/Deslizamiento/ Aumentar Test Bomba1
Encendido / Apagado	P2		P5	Botón Ducha Función Silence
Botón Luz Entrada en el Menú	P3		P6	Monitor/Deslizamiento/ Disminuir Test Bomba2

T2	Temperatura Sonda T2	28°C	Temperatura Sonda T1		Integración de la Caldera: OFF
	Bomba: ON si parpadea		Flujóstato Abierto		Integración de la Caldera: ON
	Interruptor de nivel: si falta agua/material parpadea		Flujóstato Cerrado		Función Ducha Activa
	Válvula: Flujo Directo		Servicio P3 = Termostato ON si parpadea		Luz Activa
	Válvula: Flujo desviado	2.0 bar	Presión del Agua		Alarma

P4	Configuraciones principales	Alarmas en curso	Esquema del Sistema en uso
Mediante el botón P4 se accede a las pantallas secundarias			

Pantalla principal	Monitor2	Descripción	Intervención
Low + 	AL01	Fuera de escala descendente de la lectura de la sonda	• Comprobar la sonda y la correcta conexión
High + 	AL02	Fuera de escala ascendente de la lectura de la sonda	• Comprobar la sonda y la correcta conexión
ICE + 	AL03	Función Antihielo activa	• Sin intervención
H2O + 	AL04	Función Interruptor de nivel	• Compruebe el nivel de agua del depósito y rellénelo para eliminar la alarma
	AL05	Función Seguridad activa	• Sin intervención
HOT + 	AL06	Alarma de Sobretemperatura de la Sonda T1	• Disminuya el nivel de la llama • Compruebe el nivel de agua en el depósito
	AL07	Alarma de presión por debajo del valor mínimo	• Compruebe las pérdidas de presión • Compruebe el nivel mínimo de presión configurado THS500
	AL08	Alarma de presión por encima del valor máximo	• Compruebe el nivel máximo de presión configurado THS501

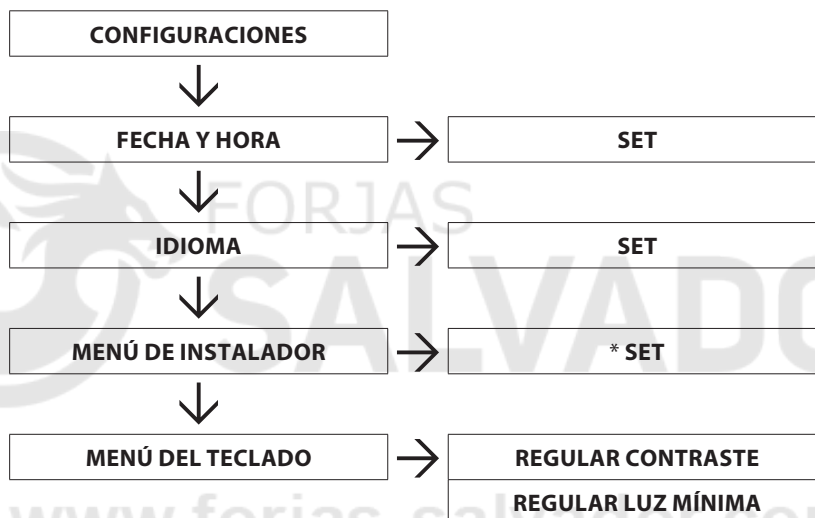
MENÚ GENERAL

ENCENDIDO/APAGADO

El **Encendido/Apagado** de la centralita se produce con una presión prolongada sobre el botón **P2**. El estado OFF se indica en la pantalla con la palabra "OFF" .

Una pulsación larga del botón **P3** permite acceder al **MENÚ PRINCIPAL**

- Con P4 y P6 se selecciona el elemento que le interesa
- Se confirma con P3
- Mediante las teclas P4 y P6 se selecciona/cambia
- Se confirma con P3
- Mediante la tecla P1 se regresa al paso anterior



* RESERVADO AL TÉCNICO

MENÚ PRINCIPAL	
CONFIGURACIONES **	Configuración de los Parámetros/Termostatos
FECHA Y HORA	Configuración de la Fecha y Hora
IDIOMA	Configuración del idioma (italiano-inglés-alemán-francés-español-portugués-holandés)
MENÚ DE INSTALADOR	Acceso al menú con contraseña (RESERVADO AL TÉCNICO)
MENÚ DEL TECLADO	Ajustes de la pantalla LCD (ajusta el contraste 15 (0-30) y la luz mínima 20 (0-20) de la pantalla)

*** LOS AJUSTES DE LA CENTRALITA SOLO DEBE MODIFICARLOS EL PERSONAL AUTORIZADO, SE RECOMIENDA NO MODIFICAR LOS AJUSTES DE FÁBRICA A MENOS QUE SEA Estrictamente NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN.

CONFIGURACIONES					
VISUALIZACIÓN ***	DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	MÍN	FÁBRICA	MÁX
T-LUZ	TIM008: Tiempo de activación de la luz	min	0	5	120
T-BOMBAS1	THS100: Termostato de activación T-Bomba1	°C	20	60	90
T-BOMBAS2	THS105: Termostato de activación T-Bomba2	°C	20	50	90
T-VÁLVULA	THS101: Termostato de activación T-Válvula de desviación	°C	20	50	90
T-CALDERA SANITARIA	THS201: Termostato T-Caldera ACS sanitaria en T2	°C	20	50	90
T-CALDERA INTEGRACIÓN	THS102: Termostato T-Integración caldera	°C	20	45	90
T-INTEGRACIÓN PUFFER	THS202: Termostato T-Integración Puffer en T2	°C	20	50	90
T-SERVICIO	THS104: Termostato de activación T-Servicio	°C	20	75	90
T-DIFERENCIAL S1-S2	THD120: Termostato T-Diferencial (T1-T2)	°C	0	5	20

*** elementos que aparecen en el menú **CONFIGURACIONES** en función del tipo de sistema hidráulico seleccionado (diagrama 1-5).

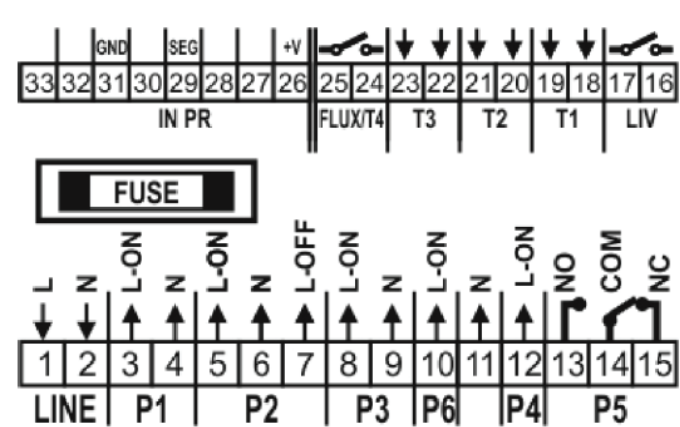
CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CENTRALITA



¡ATENCIÓN! ANTES DE REALIZAR CUALQUIER MODIFICACIÓN EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA TERMOESTUFA O EN LAS CONEXIONES DE LA CENTRALITA Y DEL CIRCULADOR, ES OBLIGATORIO DESCONECTAR LA RED ELÉCTRICA DEL APARATO.

La centralita electrónica de la termoestufa está lista para su uso. Pueden ser necesarias conexiones adicionales para controlar dispositivos externos, como un segundo generador de calor, que se conectarán a través de los bornes P3 con contactos secos (normalmente cerrados o abiertos).

	Sigla	Bornes	Dispositivo	Características
ENTRADAS	LÍNEA	1-2	Alimentación de Red	230 Vca 50 Hz $\pm$ 10%
	T1	18 – 19	Sonda de temperatura de la termochimenea	NTC10K; Rango de funcionamiento:-50÷125 °C Rango de medición: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	T2	20 – 21	Sonda Temperatura Caldera / Puffer	NTC10K; Rango de funcionamiento:-50÷125 °C Rango de medición: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	T3	22 – 23	Sonda de temperatura del agua de Impulsión del sistema	NTC10K; Rango de funcionamiento:-50÷80 °C Rango de medición: 0 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
	FLUX/T4	24 – 25	Termostato Ambiente ON/OFF	Contacto ON/OFF
	IN PR	26 - 29 - 31	Autorización Flujóstato	Contacto ON/OFF
			Sensor de presión	Señal 0 a 3/5 Vcc Rango de medición: 0,1 ÷ 3 bar
SALIDAS	P1	3 – 4	Bomba 1	230 Vca 150 W máx.
	P2	5 – 6 – 7	Bomba 2 / Válvula de desviación	230 Vca 150 W máx.
	P3	8 – 9	Servicio = Termostato	230 Vca 150 W máx.
	P4	11 – 12	- no utilizado -	230 Vca 150 W máx.
	P5	13 – 14 – 15	Autorización Integración caldera auxiliar Válvula de desviación	Contactos secos en intercambio: COM. (Válvula de desviación 14) - N.O. (13) - N.C. (15)
	P6	10 - 11	Luz del calentaplato	230 Vca 150 W máx.



Todas las salidas de control y las entradas de las sondas se controlan automáticamente según el tipo/esquema de sistema seleccionado. Por lo tanto, para las conexiones eléctricas DEBE consultar el capítulo y los párrafos siguientes de los diagramas del sistema hidráulico.

CONEXIÓN DE VÁLVULA DE 3 VÍAS

Para los sistemas que implican el uso de dos generadores para la producción de agua caliente sanitaria, se puede instalar una válvula de 3 vías, controlada por la centralita y alimentada a través de los bornes específicos. La alimentación de la válvula puede configurarse tanto en estado ON como OFF.

CONEXIÓN A OTRO GENERADOR

Si hay un segundo generador de calor, este debe conectarse a los bornes específicos de la centralita, posiblemente a través de un termostato de ambiente. Retire el panel frontal y las bridas de los cables eléctricos para acceder a los bornes.

ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

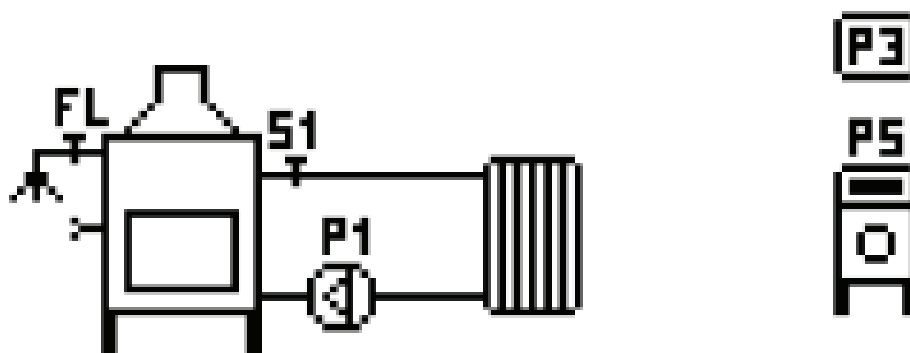
Nuestra responsabilidad se limita a la entrega del aparato. La instalación debe ser realizada de forma profesional, de acuerdo con los requisitos de las siguientes instrucciones y las normas de la profesión, por personal cualificado que actúe en nombre de empresas aptas para asumir la plena responsabilidad de la instalación de acuerdo con el capítulo NORMAS DE INSTALACIÓN.

Los esquemas presentes son puramente indicativos y, por tanto, no tienen valor de diseño. De conformidad con la ley, esta documentación es estrictamente confidencial y no puede reproducirse, utilizarse ni divulgarse a terceros. La divulgación no permitida por LA NORDICA S.p.a. será sancionada de conformidad con la ley.

TODOS LOS PARÁMETROS DE FÁBRICA EN LA CENTRALITA SE REFIEREN AL TIPO DE SISTEMA HIDRÁULICO REPRESENTADO EN EL **ESQUEMA no.1.**

ESQUEMA n.º 1 - Conexión de la termoestufa a una instalación de calefacción directa + instalación de agua caliente sanitaria (ACS) instantánea.

Nombre	Sigla	Bornes
Bomba1	P1	3 - 4
Servicio	P3	8 - 9
Integración de la Caldera	P5	13 - 14 - 15
Luz del calentaplatos	P6	10 - 11
Interruptor de nivel	Int. niv	16 - 17
Sonda de la Termochimenea - S1	T1	18 - 19
Sonda de Temperatura del agua de Impulsión - S3	T3	22 - 23
Flujóstat	FL	24 - 25
Sensor de presión	-	26 - 29 - 31

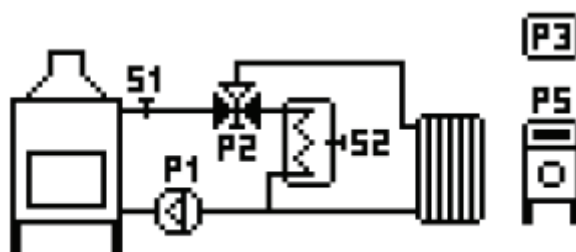


Parámetros del menú USUARIO					
Cód.	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
THS100	Termostato de Activación T-Pompa1	°C	20	60	90
THS102	Termostato T-Integración caldera	°C	20	45	90
THS104	Termostato de Activación T-Servicio	°C	20	75	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio de funcionamiento				
T1	Controles	Gestión	Estado	Salida
T1 < 3° [THS107]		Anti hielo	ON	P1
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]		Termochimenea Apagada	OFF	
30° < T1 < 60° [THS100 < T1 < THS108]	FL= Abierto y Ducha no Activa	Calefacción	ON	
	FL= Cerrado o Ducha Activa	Sanitario	OFF	
T1 > 85° [THS108]		Seguridad	ON	P5
T1 > 45° [THS102]		Integración 14 - 15 ABIERTO	OFF	

ESQUEMA n.º 2 - Conexión de la termoestufa a una instalación de calefacción directa + instalación de ACS (agua caliente sanitaria) con acumulación mediante una válvula de 3 vías (SIN serpentina del sanitario).

Nombre	Sigla	Bornes
Bomba1	P1	3 - 4
Válvula de desviación	P2	5 - 6 - 7
Servicio	P3	8 - 9
Integración de la Caldera	P5	13 - 14 - 15
Luz del calentaplatos	P6	10 - 11
Interruptor de nivel	Int. niv	16 - 17
Sonda de la Termochimenea - S1	T1	18 - 19
Sonda Caldera Sanitaria - S2	T2	20 - 21
Sonda de Temperatura del agua de Impulsión - S3	T3	22 - 23
Sensor de presión	-	26 - 29 - 31

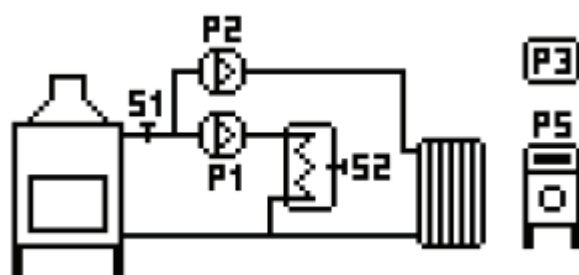


Parámetros del menú USUARIO					
Cód.	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
THS100	Termostato de Activación T-Pompa 1	°C	20	60	90
THS101	Termostato de activación T-Válvula de desviación	°C	20	50	90
THS201	Termostato T-Caldera ACS sanitaria en T2	°C	20	50	90
THS102	Termostato T-Integración caldera	°C	20	45	90
THS104	Termostato de Activación T-Servicio	°C	20	75	90
THD120	Termostato T-Diferencial Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio de funcionamiento					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestión	P1	P2
T1< 3° [THS107]			Anti hielo	ON	OFF
3° <T1< 60° [THS107 <T1< THS100]			Termochimenea Apagada	OFF	OFF
60° <T1< 50° [THS100 <T1< THS101]	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF
	T2> 50° [THS201]			OFF	OFF
50° <T1< 85° [THS101 <T1< THS108]	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]	Prioridad Sanitario	OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]		ON	OFF
	T2> 50° [THS201]		Calefacción	ON	ON
T1> 85° [THS108]			Seguridad	ON	ON
T1>45° [THS102]			Integración 14 - 15 ABIERTO	OFF	P15

ESQUEMA n.º 3 - Conexión de la termoestufa a una instalación de calefacción directa + instalación de ACS (agua caliente sanitaria) con acumulación mediante una bomba dedicada (SIN serpentina del sanitario).

Nombre	Sigla	Bornes
Bomba1	P1	3 - 4
Bomba2	P2	5 - 6 - 7
Servicio	P3	8 - 9
Integración de la Caldera	P5	13 - 14 - 15
Luz del calentaplatos	P6	10 - 11
Interruptor de nivel	Int. niv	16 - 17
Sonda de la Termochimenea - S1	T1	18 - 19
Sonda Caldera Sanitaria - S2	T2	20 - 21
Sonda de Temperatura del agua de Impulsión - S3	T3	22 - 23
Sensor de presión	-	26 - 29 - 31

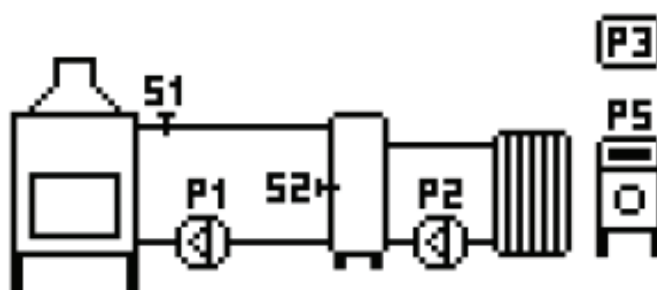


Parámetros del menú USUARIO					
Cód.	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
THS100	Termostato de Activación T-Pompa1	°C	20	60	90
THS105	Termostato de activación T-Bomba2	°C	20	50	90
THS201	Termostato T-Caldera ACS sanitaria en T2	°C	20	50	90
THS102	Termostato T-Integración caldera	°C	20	45	90
THS104	Termostato de Activación T-Servicio	°C	20	75	90
THD120	Termostato T-Diferencial Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio de funcionamiento					
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestión	P1	P2
T1 < 3° [THS107]			Anti hielo	ON	OFF
3° < T1 < 60° [THS107 < T1 < THS100]			Termochimenea Apagada	OFF	OFF
60° < T1 < 50° [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]			OFF	OFF
50° < T1 < 85° [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Prioridad Sanitario	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
	T2 > 50° [THS201]		Calefacción	OFF	ON
T1 > 85° [THS108]			Seguridad	ON	ON
T1 > 45° [THS102]			Integración 14 - 15 ABIERTO	OFF	P5

ESQUEMA n.º 4 - Conexión de la termoestufa a una instalación de calefacción con Puffer + instalación de ACS (agua caliente sanitaria) instantánea.

Nombre	Sigla	Bornes
Bomba1	P1	3 - 4
Bomba2	P2	5 - 6 - 7
Servicio	P3	8 - 9
Integración de la Caldera	P5	13 - 14 - 15
Luz del calentaplatos	P6	10 - 11
Interruptor de nivel	Int. niv	16 - 17
Sonda de la Termochimenea - S1	T1	18 - 19
Sonda Puffer - S2	T2	20 - 21
Sonda de Temperatura del agua de Impulsión - S3	T3	22 - 23
Sensor de presión	-	26 - 29 - 31

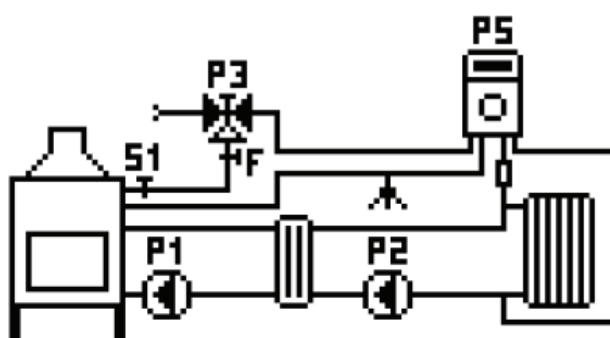


Parámetros del menú USUARIO					
Cód.	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
THS100	Termostato de Activación T-Pompa1	°C	20	60	90
THS200	Termostato de activación T-Bomba2 en T2	°C	20	50	90
THS202	Termostato T-Integración caldera en T2	°C	20	50	90
THS104	Termostato de Activación T-Servicio	°C	20	75	90
THD120	Termostato T-Diferencial Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio de funcionamiento				
T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestión	P1
$T1 < 3^\circ$ [THS107]			Anti hielo	ON
$3^\circ < T1 < 60^\circ$ [THS107 < T1 < THS100]			Termochimenea Apagada	OFF
$60^\circ < T1 < 85^\circ$ [THS100 < T1 < THS108]		$\Delta < 5^\circ$ [THD120]		OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [THD120]	Carga Puffer	ON
$T1 > 85^\circ$ [THS108]			Seguridad	ON
	$T2 > 50^\circ$ [THS200]		Calefacción	ON
Si ENA012=1 y T3 = Abierto o ENA012=1 y ENA013=1 y T3 > 20 [THS300]				OFF
$T2 > 50^\circ$ [THS202]			Integración 14 - 15 ABIERTO	OFF

ESQUEMA n.º 5 - Conexión de la termoestufa a una instalación con separador hidráulico y otro generador auxiliar para calefacción + instalación de ACS (agua caliente sanitaria) instantánea.

Nombre	Sigla	Bornes
Bomba1	P1	3 - 4
Bomba2	P2	5 - 6 - 7
Válvula de desviación	P3	8 - 9
Integración de la Caldera	P5	13 - 14 - 15
Luz del calentaplatos	P6	10 - 11
Interruptor de nivel	Int. niv	16 - 17
Sonda de la Termochimenea - S1	T1	18 - 19
Sonda de Temperatura del agua de Impulsión - S3	T3	22 - 23
Flujóstat	F	24 - 25
Sensor de presión	-	26 - 29 - 31



Parámetros del menú USUARIO					
Cód.	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
THS100	Termostato de Activación T-Pompa1	°C	20	60	90
THS101	Termostato de activación T-Válvula de desviación	°C	20	50	90
THS105	Termostato de activación T-Bomba2	°C	20	50	90
THS102	Termostato T-Integración caldera	°C	20	45	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	20	50

Principio de funcionamiento				
T1	Controles	Gestión	P1	P2
$T1 < 3^{\circ}$ [THS107]		Anti hielo	ON	OFF
$3^{\circ} < T1 < 60^{\circ}$ [THS107 < T1 < THS100]		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
$60^{\circ} < T1 < 50^{\circ}$ [THS100 < T1 < THS105]		Recirculación	ON	OFF
$60^{\circ} < T1 < 85^{\circ}$ [THS100 < T1 < THS108]	 FL= Abierto y Ducha no Activa	Calefacción	ON	ON
	 FL= Cerrado o Ducha Activa 	Sanitario	OFF	OFF
$T1 > 85^{\circ}$ [THS108]		Seguridad	ON	ON
$T1 > 50^{\circ}$ [THS101]		Sanitario	ON	P3
$T1 > 45^{\circ}$ [THS102]		Integración 14 - 15 ABIERTO	OFF	P5

BOMBA DE CIRCULACIÓN

RECOMENDACIONES

- En función del estado de funcionamiento de la bomba o del sistema (temperatura del fluido), la bomba puede calentarse mucho. ¡PELIGRO DE QUEMADURAS AL ENTRAR EN CONTACTO CON LA BOMBA!
- Una puesta en servicio incorrecta puede provocar lesiones y daños materiales.
- Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y reparación, desconecte la tensión de red y asegúrela contra una reconexión no autorizada.



¡ATENCIÓN! ANTES DE REALIZAR CUALQUIER MODIFICACIÓN EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA TERMOESTUFA O EN LAS CONEXIONES DE LA CENTRALITA Y DEL CIRCULADOR, ES OBLIGATORIO DESCONECTAR LA RED ELÉCTRICA DEL APARATO.

DESCRIPCIÓN

La bomba consta de un sistema hidráulico, un motor de rotor húmedo con imán permanente y un módulo de control electrónico con convertidor de frecuencia. Está diseñado para transportar fluidos limpios y no corrosivos. El uso con fluidos de alta viscosidad reduce el rendimiento hidráulico.

FUNCIONAMIENTO

La bomba funciona a una velocidad fija.

Mediante el botón de control  es posible seleccionar 3 modos distintos de funcionamiento de la bomba con diferentes alturas totales de elevación.

Indicador led luminoso	Altura de elevación (H)
I	4 m
II	5 m
III	6 m



Gráfico del caudal (Q) / altura de elevación (H)

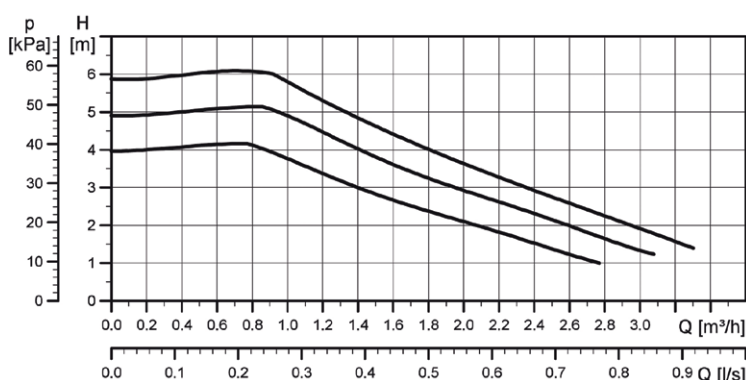


Gráfico del caudal (Q) / potencia (P)



	PANEL DE CONTROL	MODULO DE CONTROL
0		Curva constante velocidad 1
1		Curva constante velocidad 2
2		Curva constante velocidad 3

AVERÍAS E INDICACIONES DE LOS LEDS



¡ATENCIÓN! LAS REPARACIONES DE AVERÍAS Y LOS TRABAJOS EN LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SOLO PUEDEN SER REALIZADOS POR ELECTRICISTAS FORMADOS Y CUALIFICADOS.

LED CIRCULADOR	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO	SOLUCIÓN
	1 DESTELLO POR SEGUNDO	Funcionamiento normal	-
	ESTADO DE ALARMA - BLOQUEADO	El termostato no se reinicia automáticamente debido a una avería	Espera a que el circulador realice intentos de desbloqueo automático, o desbloquee manualmente el eje del motor girando el tornillo (A) situado en el centro del cabezal. Si la avería persiste, sustituya el circulador. *
	ESTADO DE ALARMA - BAJA TENSIÓN	Tensión fuera de rango < 160 Vca	Operación SOLO para personal AUTORIZADO y CUALIFICADO conforme a la normativa vigente. Compruebe la alimentación eléctrica de la bomba.
	ESTADO DE ALARMA - FALLO ELÉCTRICO	El circulador está bloqueado debido a un suministro demasiado bajo o a una avería grave	Operación SOLO para personal AUTORIZADO y CUALIFICADO conforme a la normativa vigente. Desconecte la red eléctrica del aparato, aisle la bomba del sistema hidráulico y sustitúyala por una nueva.

* este problema se produce generalmente tras un período prolongado de inactividad de la bomba. Se permite el desbloqueo manual con la ayuda de un destornillador; intente desbloquear el impulsor de la bomba moviendo el destornillador a izquierda y derecha varias veces.

DATOS TÉCNICOS

Descripción	Valores
Tensión de alimentación	230 V+ 10%/-15%, 50/60 Hz
Grado de protección	IP44
Índice de eficiencia energética IEE	EEI ≤ 0.20
Temperatura del fluido interno	2 °C ~ 110 °C
Temperatura ambiente	De 0 °C a +70 °C
Presión máx. de funcionamiento	10 bar (1 MPa)
Altura de elevación máx.	6 m
Caudal máx. (Qmax)	3,3 m³/h
Potencia max. absorbida	42 W
Nivel de presión acústica	≤ 32 dB

CONDUCTO DE HUMO

REQUISITOS FUNDAMENTALES PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL APARATO:

- la sección interna tiene que ser, preferiblemente, circular;
- **tiene que estar térmicamente aislada y ser impermeable, tiene que estar construida con materiales idóneos para la resistencia al calor, a los productos de la combustión y a eventuales condensaciones;**
- no tiene que presentar estrangulamientos y tener una marcha vertical con desviaciones no superiores a los 45°;
- si ya se la ha utilizado, hay que limpiarla;
- Todos los tramos del conducto se deben poder inspeccionar;
- Deben contar con bocas de inspección para la limpieza.
- respetar los datos técnicos del manual de instrucciones;

EN EL CASO QUE LAS CHIMENEAS TUVIEREN LA SECCIÓN CUADRADA O RECTANGULAR, LAS ARISTAS INTERNAS TIENEN QUE SER REDONDEADAS CON RADIO NO INFERIOR DE 20 MM. PARA LA SECCIÓN RECTANGULAR, LA RELACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS LADOS TIENE QUE SER $\leq 1,5$.

Una sección demasiado pequeña provoca una disminución del tiraje. Es aconsejable considerar una altura mínima de 4 m.

Están PROHIBIDOS y, por lo tanto, perjudican el buen funcionamiento del aparato: fibrocemento, acero cincado, superficies internas ásperas y porosas. En la **Figura 1** se presentan algunos ejemplos de solución.



PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN, RESPETAR LAS DIMENSIONES DEL CONDUCTO DE HUMOS INDICADAS EN LA TABLA DE DATOS TÉCNICOS. PARA INSTALACIONES CON MEDIDAS DIFERENTES, DIMENSIONAR EL MISMO SEGÚN LA NORMA EN13384-1.

EL TIRAJE QUE CREA SU CHIMENEA TIENE QUE SER SUFICIENTE, AUNQUE NO EXCESIVO.

Una sección de la chimenea demasiado importante puede presentar un volumen demasiado grande a calentar y, por lo tanto, puede provocar dificultades de funcionamiento en el aparato; a fin de evitar esta situación, hay que proveer a entubar la chimenea a lo largo de toda su altura. Una sección demasiado pequeña provoca una disminución del tiraje.



ATENCIÓN: PARA REALIZAR LA CONEXIÓN AL TUBO DE HUMO Y LOS MATERIALES INFLAMABLES CUMPLIR CON LA NORMA UNI10683. **LA CHIMENEA TIENE QUE ESTAR A UNA DISTANCIA ADECUADA DE LOS MATERIALES INFLAMABLES O COMBUSTIBLES, UTILIZANDO PARA ELLO UN OPORTUNO AISLAMIENTO O UN INTERSTICIO DE AIRE. ESTÁ PROHIBIDO HACER TRANSITAR EN EL INTERIOR DE LA CHIMENEA TUBERÍAS DE INSTALACIONES O CANALES DE ADUCCIÓN DE AIRE. ESTÁ PROHIBIDO, ADEMÁS, REALIZAR EN LA MISMA APERTURAS MÓVILES O FIJAS PARA CONECTAR ULTERIORES APARATOS DISTINTOS (VER CAPÍTULO CONEXIÓN CON EL CONDUCTO DE HUMO DE UNA CHIMENEA O DE UN HOGAR ABIERTO).**

POSICIÓN DEL CAPUCHÓN

EL TIRAJE DE LA CHIMENEA DEPENDE TAMBIÉN DE LA IDONEIDAD DEL CAPUCHÓN DE LA CHIMENEA.

ES INDISPENSABLE, POR LO TANTO, QUE, EN EL CASO QUE HUBIERE SIDO CONSTRUIDO ARTESANALMENTE, LA SECCIÓN DE SALIDA SEA, COMO MÍNIMO, DOS VECES MÁS GRANDE QUE LA SECCIÓN INTERNA DE LA CHIMENEA (**Figura 2**).

El capuchón de la chimenea siempre tiene que superar la cumbrera del tejado, por lo que tendrá asegurar la descarga inclusive en presencia de viento (**Figura 3**).

El capuchón de la chimenea tiene que responder a los siguientes requisitos:

- Debe presentar una sección interna equivalente a la de la chimenea.
- Debe presentar una sección útil de salida doble con respecto a aquella interna de la chimenea.
- Debe estar construido de manera tal que impida la penetración en la chimenea de la lluvia, la nieve y de cualquier otro cuerpo extraño.
- Debe ser fácil de inspeccionar, para llevar a cabo eventuales operaciones de mantenimiento y limpieza.

CONEXIÓN CON LA CHIMENEA

El aparato con cierre automático (tipo 1) de la portezuela tienen que funcionar obligatoriamente, por motivos de seguridad, con la portezuela del hogar cerrada; (excepto para las fases de carga de combustible o la eventual remoción de cenizas).

El aparato con las portezuelas con cierre no automático (tipo 2), tienen que estar conectadas con su propia chimenea.

El funcionamiento con portezuela abierta está permitido solamente previa supervisión.

EL TUBO DE CONEXIÓN CON LA CHIMENEA TIENE QUE SER LO MÁS CORTO POSIBLE, RECTILÍNEO Y HERMÉTICO.

LA CONEXIÓN SE DEBE REALIZAR CON TUBOS ESTABLES Y ROBUSTOS, DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES Y CON TODAS LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA LEY, E LOS CUALES TIENEN QUE FIJARSE HERMÉTICAMENTE EN LA CHIMENEA.

El diámetro interno del tubo de conexión tiene que corresponder con el diámetro externo del tronco de descarga humos de el producto (DIN 1298).



ATENCIÓN: PARA REALIZAR LA CONEXIÓN AL TUBO DE HUMO Y LOS MATERIALES INFLAMABLES CUMPLIR CON LA NORMA UNI10683. EL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS SE DEBE COLOCAR A UNA DISTANCIA ADECUADA DE MATERIALES INFLAMABLES O COMBUSTIBLES MEDIANTE UN ADECUADO AISLAMIENTO O UNA CÁMARA DE AIRE. **DISTANCIAS MÍNIMALES DE SEGURIDAD 25 CM.**



IMPORTANT: HAY QUE RECUBRIR EL FORO DE DESCARGA HUMOS QUE NO SE UTILIZA CON SU CORRESPONDIENTE TAPÓN (véase el párrafo DIMENSIONES).

La depresión en la chimenea (TIRAJE) tiene que ser de, por lo menos - Pascal (ver capítulo FICHA TÉCNICA). La medida se debe realizar siempre con el aparato caliente (rendimiento calorífico nominal).

Cuando la depresión supera los 17 Pa (=1.7 mm de columna de agua), es necesario reducir la misma instalando un regulador de tiro suplementario (válvula de palomilla) posicionado en el tubo de descarga o en la chimenea, según las normativas vigentes.



PARA LOGRAR UN BUEN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO ES ESENCIAL QUE EN EL LUGAR DE LA INSTALACIÓN HAYA SUFICIENTE AIRE PARA LA COMBUSTIÓN (véase el párrafo VENTILACIÓN Y AIREACIÓN DE LOS LOCALES DE INSTALACIÓN).

CONEXIÓN CON EL CONDUCTO DE HUMO DE UNA CHIMENEA O DE UN HOGAR ABIERTO

El canal humos es el trayecto de tubo que conecta el producto con la chimenea; en la conexión hay que respetar estos simples principios, aunque importantísimos:

- POR NINGÚN MOTIVO HAY QUE UTILIZAR EL CANAL HUMO CON UN DIÁMETRO INFERIOR A AQUÉL DEL COLLARÍN DE SALIDA DEL CUAL ESTÁ DOTADO EL TERMOPRODUCTO;
- CADA METRO RECORRIDO EN HORIZONTAL DEL CANAL HUMO PROVOCA UNA SENSIBLE PÉRDIDA DE CARGA, QUE, EVENTUALMENTE, SE DEBERÁ COMPENSAR CON UN AUMENTO DE LA ALTURA DE LA CHIMENEA;
- EL TRAYECTO HORIZONTAL NO TENDRÁ QUE SUPERAR NUNCA, DE TODAS MANERAS, LOS 2 M. (UNI 10683);
- CADA CURVA DEL CANAL HUMOS REDUCE SENSIBLEMENTE EL TIRAJE DE LA CHIMENEA, QUE TENDRÁ QUE SER COMPENSADA, EVENTUALMENTE, ALZANDO SU ALTURA DE MANERA ADECUADA;
- LA NORMATIVA UNI 10683 - ITALIA PREVÉ QUE LAS CURVAS O VARIACIONES EN NINGÚN CASO TIENEN QUE SER SUPERIORES A 2, INCLUIDA LA INMISIÓN EN LA CHIMENEA.

Si se desea utilizar la chimenea de un hogar abierto, será necesario cerrar herméticamente la campana que se encuentra por debajo del punto de entrada del canal humo, pos. **A** - **Figura 5**.

Si luego la chimenea resultare muy grande, (por ejemplo: cm. 30 x 40, o, sino, 40 x 50), es necesario entubarla con un tubo de acero inoxidable de, por lo menos, 200 mm. de diámetro, pos. **B**, prestando atención de cerrar bien el espacio que queda entre el tubo mismo y la chimenea, inmediatamente por debajo del capuchón de la chimenea, pos. **C**.

VENTILACIÓN Y AIREACIÓN DE LOS LOCALES DE INSTALACIÓN

CONSIDERANDO QUE EL PRODUCTO TOMA EL AIRE DE COMBUSTIÓN DEL LOCAL DONDE HAN SIDO INSTALADAS, ES **OBLIGATORIO** QUE EN EL LUGAR MISMO ENTRE UNA CANTIDAD DE AIRE SUFICIENTE. EN EL CASO DE VENTANAS Y PUERTAS HERMÉTICAS (POR EJEMPLO: CASAS CONSTRUIDAS SIGUIENDO EL CRITERIO DE AHORRO ENERGÉTICO), ES POSIBLE QUE EL INGRESO DE AIRE FRESCO NO ESTÉ GARANTIZADO, Y ELLO COMPROMETE EL TIRAJE DEL APARATO, SU PROPIO BIENESTAR Y SU PROPIA SEGURIDAD.

IMPORTANTE: Para un mejor bienestar y para la relativa oxigenación del ambiente, el aire de combustión se puede extraer directamente desde el exterior mediante un racor de conexión a un tubo flexible. El tubo de conexión (NO suministrado) debe ser liso y tener un diámetro mínimo de **Figura 10**, una longitud máxima de 3 m y no tener más de tres curvas. Si se conecta directamente con el exterior, el tubo debe poseer un cortaviento.

PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL APARATO ES **OBLIGATORIO** INTRODUCIR EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN SUFICIENTE AIRE PARA LA COMBUSTIÓN Y LA REOXIGENACIÓN DEL AMBIENTE.

Esto quiere decir que, a través de correspondientes aperturas comunicantes con el exterior, debe poder circular aire para la combustión también con las puertas y las ventanas cerradas.

Las tomas de aire deben satisfacer los requisitos siguientes:

- ESTAR PROTEGIDAS CON REJILLAS, REDES METÁLICAS, ETC., SIN REDUCIR SU SECCIÓN NETA;
- ESTAR REALIZADAS DE FORMA TAL QUE SEAN POSIBLES LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO;
- COLOCADAS DE MANERA TAL QUE NO PUEDAN SER OBSTRUIDAS;
- SI EN EL LOCAL EN EL QUE HA SIDO INSTALADO EL APARATO, ESTÁN PRESENTES CAPAS DE ASPIRACIÓN, ÉSTAS NO DEBEN FUNCIONAR SIMULTÁNEAMENTE. De hecho estas pueden causar la salida de humos en los locales, aunque la puerta del hogar esté cerrada.

La afluencia de aire puro y no contaminado se puede obtener también desde un local adyacente al de la instalación (aireación y ventilación indirecta), siempre que este flujo pueda realizarse libremente mediante aberturas permanentes que comuniquen con el exterior.

EL LOCAL ADYACENTE NO PUEDE ESTAR DESTINADO A GARAJE, ALMACÉN DE MATERIAL COMBUSTIBLE NI A ACTIVIDADES CON PELIGRO DE INCENDIO, BAÑO, DORMITORIO O LOCAL COMÚN DEL INMUEBLE.

La ventilación se considera suficiente cuando el local tiene tomas de aire en base a la tabla:

Categorías de aparatos	Norma de referencia	Porcentaje de la sección neta de apertura respecto a la sección de salida de humos del equipo	Valor mínimo neto de apertura del conducto de ventilación
Chimeneas	UNI EN 13229	50%	200 cm ²
Estufas	UNI EN 13240	50%	100 cm ²
Cocinas	UNI EN 12815	50%	100 cm ²



SE PROHÍBE LA INSTALACIÓN DENTRO DE LOCALES CON PELIGRO DE INCENDIO. ADEMÁS, SE PROHÍBE LA INSTALACIÓN DENTRO DE LOCALES DE VIVIENDA EN LOS QUE LA DEPRESIÓN MEDIDA EN OBRA ENTRE AMBIENTE EXTERNO E INTERNO SEA MAYOR QUE 4 PA - REFERENCIA PARA ITALIA SEGÚN LA NORMATIVA UNI10683.

SE DEBEN RESPETAR TODAS LAS LEYES Y LAS NORMATIVAS NACIONALES, REGIONALES, PROVINCIALES Y MUNICIPALES PRESENTES EN EL PAÍS EN EL QUE SE INSTALE EL EQUIPO.

COMBUSTIBLES ADMITIDOS / NO ADMITIDOS

Los combustibles admitidos son cepas de leña. Debe ser utilizada exclusivamente leña seca (contenido de agua máx. 20%).

Deberían ser cargados como máximo 2 o 3 cepos de leña por vez. Los troncos de leña deben poseer una longitud de unos 20 – 30 cm y una circunferencia de 30 – 35 cm máx.

LOS PEQUEÑOS TRONCOS DE MADERA PRENSADOS NO RESINADOS, DEBEN UTILIZARSE CON CAUTELA PARA EVITAR SOBRECALENTAMIENTOS PERJUDICIALES PARA EL APARATO, PUESTO QUE TIENEN UN PODER CALORÍFICO ELEVADO.

La leña utilizada como combustible debe tener un contenido de humedad inferior al 20%, que se obtiene ubicándola en un lugar seco y ventilado (por ejemplo debajo de un tinglado), con un tiempo de secado de al menos un año (leña tierna) o de dos años (leña dura).

La leña húmeda dificulta la combustión, porque se necesita una mayor cantidad de energía para hacer evaporar el agua presente. El contenido húmedo tiene además la desventaja, al disminuir la temperatura, de hacer condensar el agua primero en el hogar y luego en la chimenea. La madera fresca contiene alrededor del 60% de H₂O, por lo tanto no es adecuada para ser quemada.

Hay que guardar dicha leña en un lugar seco y ventilado (por ejemplo, debajo de un tinglado) durante por lo menos dos años antes de su utilización. **NO SE PUEDEN QUEMAR: RESIDUOS DE CARBÓN, RECORTES, RESIDUOS DE CORTEZA Y PANELES, MADERA HÚMEDA O TRATADA CON PINTURAS, MATERIALES DE PLÁSTICO; EN ESTE CASO NO TIENE VALIDEZ LA GARANTÍA DEL APARATO.** CARTA Y CARTÓN DEBEN SER UTILIZADOS SOLO PARA EL ENCENDIDO.

ESTÁ PROHIBIDA LA COMBUSTIÓN DE LOS RESIDUOS YA QUE PODRÍA DAÑAR EL PRODUCTO Y EL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS, CAUSANDO DAÑOS A LA SALUD Y RECLAMACIONES POR PARTE DE LA VECINDAD DEBIDO AL OLOR QUE PRODUCE.

La leña no es un combustible de larga duración y por tanto no es posible un calentamiento continuo del producto durante la noche.

Especie	kg/m ³	kWh/kg Humedad 20%
Haya	750	4,0
Rebollo	900	4,2
Olmo	640	4,1
Álamo	470	4,1
Alerce europeo*	660	4,4
Abeto rojo*	450	4,5
Pino albar*	550	4,4

* MADERAS RESINOSAS POCO ADECUADAS PARA EL PRODUCTO



ATENCIÓN: EL USO CONTINUO Y PROLONGADO DE MADERA MUY RICA DE ACEITES AROMÁTICOS (P.EJ. EUCALIPTO, MIRTO, ETC.) CAUSA EL DETERIORO (EXFOLIACIÓN) RÁPIDO DE LOS COMPONENTES DE FUNDICIÓN DEL PRODUCTO.

Los datos técnicos declarados se obtuvieron utilizando madera de haya de categoría "A1" de acuerdo a la norma UNI EN ISO 17225-5 y a la humedad inferior del 20%. El uso de otras especies podría requerir de ajustes específicos y podría causar diferentes rendimientos del producto.

PRIMER ENCENDIDO

Antes de utilizarlo, retire el embalaje, las pegatinas y las películas protectoras, y limpie la superficie con un paño seco. Compruebe que la termoestufa está conectada a un sistema de calefacción activo y que hay agua en la caldera. Durante el primer encendido, utilice una carga moderada de leña; después, aumente gradualmente la carga de combustible.

IMPORTANTE: CUANDO SE ENCIENDE POR PRIMERA VEZ, ES INEVITABLE QUE SE PRODUZCA UN OLOR DESAGRADABLE (DEBIDO AL SECADO DE LOS ADHESIVOS DEL CORDÓN DE ESTANQUEIDAD O DE LAS PINTURAS DE PROTECCIÓN), QUE DESAPARECE TRAS UN BREVE USO. NO OBSTANTE, DEBE GARANTIZARSE UNA BUENA VENTILACIÓN DEL AMBIENTE.



IMPORTANTE: CUANDO SE ENCIENDE POR PRIMERA VEZ, ES INEVITABLE QUE SE PRODUZCA UN OLOR DESAGRADABLE (DEBIDO AL SECADO DE LOS ADHESIVOS DEL CORDÓN DE ESTANQUEIDAD O DE LAS PINTURAS DE PROTECCIÓN), QUE DESAPARECE TRAS UN BREVE USO. **NO OBSTANTE, DEBE GARANTIZARSE UNA BUENA VENTILACIÓN DEL AMBIENTE.** AL ENCENDERLO POR PRIMERA VEZ, RECOMENDAMOS QUE SE CARGUE UNA CANTIDAD REDUCIDA DE COMBUSTIBLE Y QUE SE AUMENTE LENTAMENTE LA POTENCIA CALORÍFICA DEL APARATO.



ATENCIÓN: AL ENCENDER EL APARATO POR PRIMERA VEZ, SE RECOMIENDA MANTENER ABIERTA LA PUERTA DEL CALIENTAPLATOS PARA PODER ELIMINAR LOS RESTOS DE PROCESAMIENTO, YA QUE DE LO CONTRARIO PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL APARATO O EN PARTES DEL MISMO.

ESTABILIZACIONES

Es normal que durante los primeros encendidos se produzcan ligeros ruidos y deformaciones del bastidor debidos a los cambios de temperatura. Estos fenómenos no afectan al funcionamiento ni a la vida útil del aparato y tienden a reducirse con el uso.

ENCENDIDO



ATENCIÓN: NO ENCIENDA EL FUEGO, POR NINGUNA RAZÓN, ANTES QUE LA INSTALACIÓN NO SE LLENE TOTALMENTE DE AGUA; EN CASO CONTRARIO TODA LA ESTRUCTURA PODRÍA DAÑARSE SERIAMENTE. EN CASO DE FALTA DE AGUA TOTAL O PARCIAL, NO ENCENDER ABSOLUTAMENTE EL FUEGO EN EL TERMOPRODUCTO (NI SIQUIERA PARA PROBAR) PORQUE PODRÍA DAÑARSE IRREMEDIABLEMENTE Y ADEMÁS SE PIERDE LA GARANTÍA DEL EQUIPO.

Para efectuar un correcto primer encendido de los productos tratados con pintura para elevadas temperaturas, es necesario saber lo siguiente:

- los materiales de fabricación de los productos utilizados no son homogéneos, tienen partes de fundición y de acero;
- la temperatura a la cual está sujeto el cuerpo del producto no es homogénea: de una zona a la otra se detectan temperaturas variables desde los 300°C hasta los 500°C;
- durante su vida útil, el producto se somete a ciclos alternados de encendido y de apagado durante el mismo día y a ciclos de uso intenso o de reposo total con el cambio de estación;
- el producto nuevo, antes de poderse considerar lista para el uso, debe ser sometida a diferentes ciclos de encendido para permitir a todos los materiales y a la pintura de completar los diferentes esfuerzos elásticos;
- especialmente al principio podrán haber olores típicos de los metales sometidos a un gran esfuerzo térmico y de pintura todavía fresca.

Por tanto es muy importante cumplir, en la fase de encendido, con lo siguiente:

1. Comprobar que sea garantizado un fuerte intercambio de aire en el lugar donde está instalado el aparato.
2. En los primeros encendidos, no cargar excesivamente la cámara de combustión (mitad de la cantidad indicada en el manual de instrucciones) y mantener el producto encendido por al menos 6-10 horas seguidas con los reguladores abiertos menos de como indicado en el manual de instrucciones.
3. Repetir esta operación por lo menos 4-5 o más veces, según su disponibilidad.
4. Sucesivamente cargar siempre más (siguiendo de todos modos lo que se muestra en el manual de instrucciones en relación a la carga máxima) y mantener encendido, si es posible, por un tiempo largo evitando, por lo menos en la fase inicial, ciclos de encendido-apagado de breve duración.
5. **NO APOYAR, DURANTE LOS PRIMEROS ENCENDIDOS, NINGÚN OBJETO ARRIBA EL PRODUCTO Y ESPECIALMENTE SOBRE LAS SUPERFICIES ESMALTADAS. NO TOCAR LAS SUPERFICIES ESMALTADAS DURANTE EL CALENTAMIENTO.**
6. Una vez superado el "rodaje", el producto podrá ser utilizado como el motor de un vehículo, evitando bruscos calentamientos con cargas excesivas.

Para encender el fuego aconsejamos el uso de pequeños listones de madera con papel o otros productos de encendido en comercio.



ESTÁ PROHIBIDO TODAS LAS SUSTANCIAS LÍQUIDAS COMO POR EJEMPLO ALCOHOL, GASOLINA, PETRÓLEO Y SIMILARES. ATENCIÓN: DURANTE LOS PRIMEROS ENCENDIDOS PODRÍA PRODUCIRSE UNA CONSIDERABLE CONDENSACIÓN DE HUMOS CON UNA PEQUEÑA PÉRDIDA DE AGUA DEL TERMOPRODUCTO; UN FENÓMENO QUE DESAPARECE RÁPIDAMENTE; DE LO CONTRARIO, REALICE UN CONTROL DEL TIRO DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS.

Las aperturas para el aire (primario y secundario) deben abrirse simultáneamente pero de manera parcial (debe abrirse, si está presente, también la válvula de palomilla, ubicada en el tubo de descarga de humos). Cuando la leña empieza a arder, se pueden cargar otro combustible regulando el aire para la combustión según las indicaciones del párrafo DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

DURANTE ESTA FASE, NO DEJAR NUNCA EL PRODUCTO DESATENDIDA.



UNA CARGA EXCESIVA DE LEÑA EN EL PRODUCTO PUEDE CAUSAR QUE LAS PARTES INTERNAS SE SOBRECALIENTEN Y GENEREN RUIDO DEBIDO A LA EXPANSIÓN DE LAS PARTES METÁLICAS.

NO SOBRECARGAR NUNCA O PRODUCTOS (VER PÁRRAFO DATOS TÉCNICOS / CONSUMO HORARIO LEÑA). DEMASIADO COMBUSTIBLE Y DEMASIADO AIRE PARA LA COMBUSTIÓN PUEDEN CAUSAR UN SOBRECALENTAMIENTO Y PORTANTO DAÑAR EL PRODUCTO. SE EXCLUYEN DE LA GARANTÍA LOS DAÑOS DEBIDOS AL SOBRECALENTAMIENTO. NUNCA ENCENDER EL APARATO CUANDO HAYA GASES COMBUSTIBLES EN EL AMBIENTE.

ENCENDIDO DE BAJAS EMISIONES

La combustión sin humo es un método de encendido para reducir de modo significativo las emisiones de sustancias nocivas. La leña quema gradualmente de arriba hacia abajo, así la combustión se realiza más lentamente y de modo más controlado. Los gases producidos por la combustión se queman casi completamente al atravesar las elevadas temperaturas de la llama.

Ponga los troncos de leña en el hogar a una cierta distancia el uno del otro, como puede verse en la **Figura 7**. Coloque los más gruesos en la parte inferior y los más delgados en la parte superior, o en posición vertical si se trata de cámaras de combustión estrechas y altas. Coloque el módulo de encendido encima de la pila, ponga los primeros troncos del módulo perpendicularmente a la pila de leña.

MÓDULO DE ENCENDIDO. ESTE MÓDULO DE ENCENDIDO SUSTITUYE AL DE PAPEL O CARTÓN.

Prepare 4 troncos con una sección transversal de 3 cm x 3 cm y una longitud de 20 cm. Póngalos cruzados encima de la pila de leña, transversalmente a la misma, y en el centro del módulo coloque la tea, que puede ser lana de madera impregnada de cera. Basta un fósforo para encender el fuego. Si lo desea puede usar piezas de madera más pequeñas: en dicho caso se necesitará una mayor cantidad. Tenga abierta la válvula de evacuación de humos y el registro para el aire comburente.

Después de haber encendido el fuego, deje el registro que regula el aire para la combustión en la posición que se indica:

Combustible	Aire PRIMARIO	Aire SECUNDARIO	Aire TERZIARIO	TERMOSTATO -B
Leña	CERRADO	1/2 ABIERTO	PRECALIBRADO	0

IMPORTANTE:

- no añada leña entre dos cargas completas;
- no apague el fuego cerrando las tomas de aire;
- la limpieza regular realizada por un deshollinador reduce las emisiones de polvos finos.
- Estas indicaciones proceden de ENERGIA Legno SVIZZERA (Energia madera Suiza) www.energia-legno.ch

FUNCIONAMIENTO NORMAL



IMPORTANTE: POR RAZONES DE SEGURIDAD, LA PUERTA DEL HOGAR PUEDE ESTAR ABIERTA SOLO DURANTE LA FASE DE CARGA DEL COMBUSTIBLE. EL HOGAR DEBE ESTAR CERRADO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO Y LOS PERÍODOS EN LOS QUE NO SE UTILIZA.

Después de posicionar los reguladores correctamente introduzca la carga horaria indicada, evitando sobrecargas que provocan desgastes anómalos y deformaciones. **EL PRODUCTO DEBE USARSE SIEMPRE CON LA PUERTA CERRADA, PARA EVITAR DAÑOS DEBIDOS AL EXCESIVO CALENTAMIENTO (EFECTO FORJA). EL INCUMPLIMIENTO DE DICHA REGLA HACE CADUCAR LA GARANTÍA.**

Los aparatos con cierre automático de la puerta (tipo 1) deben funcionar obligatoriamente, por razones de seguridad, con la puerta del hogar cerrada (excepto en la fase de carga del combustible o de la eliminación de la ceniza).

Los aparatos con las puertas que no tienen cierre automático (tipo 2) deben ser conectados a un conducto de salida de humos propio. Está permitido el funcionamiento con la puerta abierta solamente bajo vigilancia.

Los reguladores en la parte delantera del aparato regulan la emisión de calor del hogar. Deben abrirse según la necesidad calorífica.

La mejor combustión (emisiones mínimas) se obtiene cuando, al cargar la leña, la mayor parte del aire para la combustión pasa a través del regulador de aire secundario.

NO SOBRECARGAR NUNCA EL APARATO. DEMASIADO COMBUSTIBLE Y DEMASIADO AIRE PARA LA COMBUSTIÓN PUEDEN CAUSAR UN SOBRECALENTAMIENTO Y POR TANTO DAÑAR EL APARATO. **SE EXCLUYEN DE LA GARANTÍA LOS DAÑOS DEBIDOS AL SOBRECALENTAMIENTO.** POR TANTO, HAY QUE UTILIZAR SIEMPRE EL PRODUCTO CON LA PUERTA CERRADA(BAJA) PARA EVITAR EL EFECTO FORJA.

La regulación de los reguladores necesaria para obtener un rendimiento calorífico nominal con una depresión en la chimenea de 12 Pa (1,2 mm de columna de agua) es la siguiente: véase cap. DESCRIPCIÓN TÉCNICA. **L'aparato es un aparato de combustión de forma intermitente.**



SI LA TEMPERATURA DEL AGUA SUPERA LA TEMPERATURA DE INTERVENCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, SUSPENDER INMEDIATAMENTE LA CARGA DE LEÑA Y COMPROBAR LA DISMINUCIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA Y DE LA LLAMA ELIMINANDO LAS CAUSAS DEL SOBRECALENTAMIENTO (CERRANDO EVENTUALMENTE EL REGULADOR DE AIRE).

SI EL AGUA SANITARIA ESTÁ CONECTADA AL TERMOPRODUCTO, SE PUEDE ABRIR EL GRIFO DE AGUA CALIENTE PARA AGILIZAR EL ENFRIAMIENTO DEL EQUIPO.

ADemás de la regulación del aire para la combustión, la chimenea también afecta a la intensidad de la combustión y luego al rendimiento calorífico de su aparato. Un buen tiro de la chimenea necesita una regulación más reducida del aire para la combustión, mientras que un tiro escaso, necesita aún más una regulación exacta del aire para la combustión.

Para comprobar si la combustión es buena, controlar si el humo que sale de la chimenea es transparente. Si es blanco, significa que el aparato no está regulado correctamente o la leña está demasiado mojada; si, en cambio, es gris o negro, significa que la combustión no es completa (es necesaria una mayor cantidad de aire secundario).



ATENCIÓN: CUANDO SE AGREGA COMBUSTIBLE A LA BRASA, EN AUSENCIA DE LLAMAS, SE PODRÍA VERIFICAR UNA ELEVADA PRODUCCIÓN DE HUMO. **SI ESTO SUCEDIERA, SE PODRÍA FORMAR UNA MEZCLA EXPLOSIVA DE GAS Y AIRE Y, EN CASOS EXTREMOS, SE PODRÍA VERIFICAR UNA EXPLOSIÓN. POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, SE ACONSEJA EFECTUAR UN NUEVO PROCESO DE ENCENDIDO, A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE PEQUEÑOS LISTONES.**

USO DEL CALENTADOR DE ALIMENTOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)

Gracias al aporte de aire de combustión, la temperatura del calentador de alimentos puede ser sensiblemente influenciada. Un suficiente tiro de la chimenea y los canales bien limpios para el flujo de humos calientes alrededor del calentador de alimentos son fundamentales para un buen resultado de la cocción. El registro de humos debe colocarse completamente hacia el exterior.

Tortas altas y carnes de gran tamaño deben colocarse en el nivel más bajo. Tortas bajas y galletas van en el nivel medio. El nivel superior se puede utilizar para calentar o dorar. La parrilla del calentador de alimentos y la rejilla cromada puede colocarse a distintas alturas (véase cap. Descripción Técnica - ACCESORIOS).

CUANDO ESTUFAMOS ALIMENTOS CON ALTA HUMEDAD, PASTELES CON FRUTA O SOLO FRUTA SE PRODUCE AGUA DE CONDENSACIÓN. DURANTE EL CALENTAR DE ALIMENTOS SE PUEDE GENERAR VAPOR DE AGUA QUE SE DEPOSITA EN LA PARTE SUPERIOR O LATERAL DE LA PUERTA, FORMANDO GOTAS DE AGUA DE CONDENSACIÓN. ES UN FENÓMENO FÍSICO.



ANTES DE ENCENDER EL PRODUCTO ACTÚE SOBRE LA VÁLVULA DE EXCESO DE VAPOR PARA EVITAR POSIBLES QUEMADURAS.

Al abrir la puerta brevemente y con cuidado (1 o 2 veces, con mayor frecuencia en el caso de tiempos de calentamiento más largos) se puede dejar salir el vapor de la cámara de calentamiento y reducir considerablemente la condensación.

FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En caso de una interrupción imprevista de la energía eléctrica durante el funcionamiento normal de la instalación, será necesario efectuar estas simples operaciones para evitar que el termoproducto llegue a ebullición debido al no funcionamiento de la bomba.

1. Levantar al máximo la rejilla móvil del hogar (donde esté presente), con la finalidad de reducir la superficie de intercambio expuesta al calor de la llama.
2. Cerrar las regulaciones del aire primario y secundario, y llevar a la posición 0 la manopla del termostato modulante (donde esté presente).
3. Abrir la portezuela del Calientaplatos (onde esté presente), a fin de favorecer la eliminación del calor interno.
4. Abrir la regulación humos (donde esté presente) de esta manera se desviará hacia la chimenea el calor residuo todavía en producción.

FUNCIONAMIENTO EN LOS PERÍODOS DE TRANSICIÓN

DURANTE EL PERÍODO DE TRANSICIÓN, CUANDO LAS TEMPERATURAS EXTERNAS SON MÁS ELEVADAS, EN CASO DE UN AUMENTO REPENTINO DE LA TEMPERATURA, SE PUEDEN PRODUCIR PROBLEMAS EN EL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS QUE IMPLICAN LA INCOMPLETA ASPIRACIÓN DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN. LOS GASES DE DESCARGA NO SALEN TOTALMENTE (OLOR FUERTE A GAS).

En este caso, sacuda más frecuentemente la rejilla y aumente el aire para la combustión. Luego introducir una cantidad reducida de combustible haciendo que queme más rápido (con desarrollo de llamas), de esta manera el tiro del conducto de salida de humos se mantiene estable.



CONTROLAR QUE TODAS LAS APERTURAS PARA LA LIMPIEZA Y LAS CONEXIONES A LA CHIMENEA SE ENCUENTREN HERMÉTICAS. **EN EL CASO EN QUE TENGAN DUDAS, RENUNCIEN AL FUNCIONAMIENTO EL APARATO.**



ATENCIÓN: NO ENCIENDA EL FUEGO, POR NINGUNA RAZÓN, ANTES QUE LA INSTALACIÓN NO SE LLENE TOTALMENTE DE AGUA; EN CASO CONTRARIO TODA LA ESTRUCTURA PODRÍA DAÑARSE SERIAMENTE. LA INSTALACIÓN DEBE ESTAR CONSTANTEMENTE LLENA DE AGUA, TAMBIÉN EN LOS PERÍODOS EN QUE NO SE USA EL TERMOPRODUCTO. **SI ESTÁ INACTIVA DURANTE EL PERÍODO INVERNAL, UTILICE SUSTANCIAS ANTICONGELANTES. DURANTE EL PERÍODO INVERNAL, CUALQUIER FALTA DE ACTIVIDAD DEBE SOLUCIONARSE AÑADIENDO SUSTANCIAS ANTIHILO SOLO A LA SERPENTINA DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y NO AL DEPÓSITO Y CUERPO DE LA CALDERA.**

UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO EN VERANO.



LA INSTALACIÓN DEBE ESTAR CONSTANTEMENTE LLENA DE AGUA. LA FALTA DE AGUA EN LA INSTALACIÓN PODRÍA HACER UN DAÑO MUY GRAVE EN TODA LA ESTRUCTURA.

Para evitar que el agua de la caldera hierva, la bomba de circulación del sistema debe estar SIEMPRE en funcionamiento para que el calor transferido al agua por la caldera pueda disiparse a los radiadores, o al puffer, o a cualquier otra estructura que absorba el calor. Si la bomba dejara de circular o, por cualquier motivo, el agua alcanzara la temperatura de ebullición, el vapor generado se expulsaría por la descarga de seguridad.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO

¡SIGA LAS INDICACIONES SIEMPRE CON LA MÁXIMA SEGURIDAD!

- ♦ LA CLAVIJA DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN ESTÉ DESCONECTADA (DONDE ESTÉ PRESENTE).
- ♦ QUE EL GENERADOR ESTÉ FRÍO EN CADA PARTE.
- ♦ LAS CENIZAS ESTÉN COMPLETAMENTE FRÍAS.
- ♦ GARANTIZAR UN EFICAZ RECAMBIO DE AIRE DEL AMBIENTE DURANTE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA DEL PRODUCTO.
- ♦ ¡UNA LIMPIEZA INSUFICIENTE PERJUDICA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y LA SEGURIDAD!

LIMPIEZA PERIÓDICA A CARGO DEL USUARIO

Las operaciones de limpieza periódica, como se indica en el presente manual de uso y mantenimiento, deben ser realizadas prestando la máxima atención después de haber leído las indicaciones, los procedimientos y los tiempos descritos en el presente manual de uso y mantenimiento.

CONTROLAR, REALIZANDO SU LIMPIEZA, POR LO MENOS UNA VEZ AL AÑO, LA TOMA DE AIRE EXTERIOR. HACER CONTROLAR A SU DESHOLLINADOR RESPONSABLE DE LA ZONA, LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO, LA CONEXIÓN A LA CHIMENEA Y LA VENTILACIÓN.



IMPORTANTE: EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEBE SER EFECTUADA EXCLUSIVAMENTE CON EL APARATO FRÍO.

Se pueden utilizar exclusivamente piezas de repuesto autorizadas y entregadas por **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.** En caso de necesidad diríjase a su revendedor especializado. **¡EL APARATO NO SE DEBE MODIFICAR!**

LIMPIEZA DEL CRISTAL

Una específica entrada de aire secundario reduce la formación de sedimento de suciedad en el cristal de la puerta. En todo caso dicha formación no puede ser evitada dado el uso de combustibles sólidos (sobre todo de leña húmeda), lo que no debe ser considerado como un defecto del aparato.



IMPORTANTE: LA LIMPIEZA DEL CRISTAL PANORÁMICO SE TIENE QUE REALIZAR ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE CON EL APARATO FRÍO, PARA EVITAR LA EXPLOSIÓN DEL MISMO. Para la limpieza se pueden utilizar productos específicos, o bien una bola de papel de periódico (diario) humedecida, pasada en la ceniza, fregando el cristal. **NO UTILIZAR PAÑOS, PRODUCTOS ABRASIVOS O QUÍMICAMENTE AGRESIVOS.**

El procedimiento correcto de encendido, el uso de cantidades y tipos de combustibles adecuados, la correcta colocación del regulador de aire secundario, el suficiente tiro de la chimenea y la presencia de aire comburente son indispensables para el óptimo funcionamiento del aparato y para mantener el cristal limpio.



ROTURA DE CRISTALES : Los cristales, al ser de vitrocerámica, resistentes hasta un salto térmico de 750°C, no están sujetos a choques térmicos. Su rotura, sólo la pueden causar los choques mecánicos (choques o cierre violento de la puerta, etc.). **POR LO TANTO, SU SUSTITUCIÓN NO ESTÁ INCLUIDA EN LA GARANTÍA.**

LIMPIEZA DEL CENICERO

Todos los aparatos tienen una rejilla de hogar y un cenicero para la recogida de la ceniza **Figura 8.**

Le aconsejamos vaciar periódicamente el cenicero y evitar el llenado total del mismo para no sobrecalentar la rejilla. Además le aconsejamos dejar siempre 3-4 cm de ceniza en el hogar.



ATENCIÓN: RECOGER LA CENIZA DEL HOGAR EN UN RECIPIENTE DE MATERIAL IGNÍFUGO PROVISTO DE UNA TAPA HERMÉTICA. EL RECIPIENTE DEBE SER COLOCADO SOBRE UN PAVIMENTO IGNÍFUGO, LEJOS DE MATERIALES INFLAMABLES HASTA QUE LA CENIZA NO SE HAYA APAGADO Y ENFRIADO TOTALMENTE.

LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS

El procedimiento correcto de encendido, el uso de cantidades y tipos de combustibles adecuados, la correcta colocación del regulador de aire secundario, el suficiente tiro de la chimenea y la presencia de aire comburente son indispensables para el óptimo funcionamiento del aparato y para mantener el cristal limpio. EL EQUIPO SE DEBERÍA LIMPIAR COMPLETAMENTE AL MENOS UNA VEZ AL AÑO O CADA VEZ QUE SEA NECESARIO. UN SEDIMENTO DE HOLLÍN (CREOSOTA) EXCESIVO PUEDE CAUSAR PROBLEMAS EN LA DESCARGA DE HUMOS Y EL INCENDIO DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS.



LA LIMPIEZA DEBE SER EFECTUADA EXCLUSIVAMENTE CON EL APARATO FRÍO. ESTA OPERACIÓN LA DEBE REALIZAR UN DESHOLLINADOR, QUE PUEDA INSPECCIONAR AL MISMO TIEMPO.

LIMPIEZA DE FILTROS CATALÍTICOS

Los filtros deben limpiarse 1 vez al mes con un uso normal del producto. En cualquier caso, debe realizarse siempre que sea necesario en función de la frecuencia de uso y del tipo de combustible utilizado.

Véase la **figura 12**, retire la placa superior (círculos de hierro fundido), saque los círculos y límpielos con un cepillo suave.



ATENCIÓN DESPUÉS DE LA LIMPIEZA, TODAS LAS PIEZAS DESMONTADAS DEBEN VOLVER A MONTARSE CORRECTAMENTE.

LAS MAYÓLICAS (DONDE ESTÉ PRESENTE)

Las mayólicas **MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA Sp.p.A.** son productos de alta factura artesanal y por tanto pueden encontrarse en las mismas micro-picaduras, grietas e imperfecciones cromáticas. Estas características demuestran su preciada estructura. El esmalte y la mayólica producen, debido a su diferente coeficiente de dilatación, microgrietas (craquelado) que demuestran la autenticidad efectiva.



PARA LA LIMPIEZA DE LAS MAYÓLICAS, ES RECOMENDABLE UTILIZAR UN PAÑO SUAVE Y SECO; **SI SE UTILIZAN DETERGENTES O LÍQUIDOS, ESTOS MISMOS PODRÍAN PENETRAR EN EL INTERIOR DE LAS GRIETAS, PONIÉNDOLAS EN EVIDENCIA DE FORMA PERMANENTE.**

PRODUCTOS EN PIEDRA NATURAL (DONDE ESTÉ PRESENTE)

LA PIEDRA NATURAL TIENE QUE SER LIMPIADA CON PAPEL ABRASIVO MUY FINO O UNA ESPONJA ABRASIVA. **NO UTILIZAR** ALGÚN DETERGENTE O LIQUIDO.

PRODUCTOS BARNIZADOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)

Luego años de uso del producto, la variación de color en particulares barnizados es un fenómeno normal. Ese fenómeno se debe a las considerables excursiones de temperatura que el producto sujeta cuando encendido y al envejecimiento de la misma barniz con el pasar del tiempo.



AVISO: ANTES DE LA POSIBLE APLICACIÓN DE NUEVA BARNIZ, HAY QUE LIMPIAR Y QUITAR CADA RESIDUO DESDE LA SUPERFICIE DE BARNIZACIÓN.

PRODUCTOS ESMALTADOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)

Usar agua con jabón o detergentes no abrasivos o químicamente agresivos para limpiar las partes esmaltadas.



LUEGO DE LA LIMPIEZA **NO SE DEJE SECAR** EL AGUA ENJABONADA O EL DETERGENTE, PROVEER ENSEGUIDA A LA REMOCIÓN. **NO UTILICE** PAPEL DE LIJA O LANA DE ACERO.

COMPONENTES CROMADOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)

Si los componentes cromados quedaran azulados a causa de un recalentamiento, se puede utilizar un producto específico para su limpieza.

PASAMANOS LATERALES (SI ESTÁ PRESENTE)

Manijas, pasamanos y el recipiente para el agua deben limpiarse a seco con alcohol y un paño suave. **NO USE** ABRASIVOS O SOLVENTES.

LIMPIEZA DE LA REJILLA DEL HOGAR

IMPORTANTE: Si por cualquier motivo se extrae la rejilla del hogar, en el momento de volver a posicionarla es **IMPORTANTE** que la parte plana con los pasajes más estrechos para la ceniza estén dirigidos hacia arriba; en la posición inversa resulta difícil extraer las cenizas de la rejilla (Véase **Figura 8**).

CENTRADOR Y AROS EN HIERRO FUNDIDO



IMPORTANTE: NO DEJE OLLAS O SARTENES EN LA PLANCHA DE COCCIÓN FRÍA. Esto provocaría la presencia de zonas de óxido, desagradables a la vista y difíciles de quitar! El centrador (placa de cocción en hierro fundido) y los aros en hierro fundido deben ser lijados periódicamente con papel de lija (grano 150) pero **NO LAS PARTES ESMALTADAS.**

Cuando se limpia es necesario quitar el tubo de descarga humos y el conducto de humos. El espacio de recogida de humos se puede limpiar desde el frente del Calentador de alimentos (ver Cap. LIMPIEZA DEL ESPACIO DE RECOGIDA DE HUMOS) o desde la parte superior. Para ello, quitar los aros y la placa de cocción y desmontar el conducto de humos desde el tubo de descarga de humos. La limpieza se puede hacer con la ayuda de un cepillo y un aspirador.



ADVERTENCIA DESPUÉS DE LIMPIAR TODAS LAS PIEZAS DESMONTADAS, ESTAS DEBEN SER MONTADAS DE MANERA HERMÉTICA.

BASTIDOR ACERO INOXIDABLE POR A PLACA DE COCCIÓN EN HIERRO FUNDIDO (DONDE ESTÉ PRESENTE)

Cuando se vuelve a poner la placa de cocción en hierro fundido, asegurarse que entre ésta y el bastidor en acero INOXIDABLE siempre haya 3 mm de espacio para permitir las diferentes dilataciones térmicas y para evitar que el bastidor de acero INOXIDABLE se vea afectado por las variaciones cromáticas durante el calentamiento.

BOMBILLA DEL CALIENTAPLATOS

En caso de rotura de la bombilla del calentaplatos, utilice para su sustitución una bombilla con las especificaciones que se muestran en la **figura 13**.

UNA VEZ DESCONECTADA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA, PROCEDA A SUSTITUIR LA BOMBILLA DEL INTERIOR DEL CALIENTAPLATOS, TAL Y COMO SE MUESTRA en la **figura 13**.

MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR DE ALIMENTOS (DONDE ESTÉ PRESENTE)

PARA EVITAR LA POSIBLE FORMACIÓN DE ÓXIDO, SE RECOMIENDA:

- Dejar salir el vapor del Calentador de alimentos para reducir la formación de condensación, abriendo la puerta brevemente y con cuidado (1 o 2 veces, con mayor frecuencia en el caso de cocción de alimentos muy húmedos y con tiempos de cocción muy largos);
- Retirar la comida del Calentador de alimentos cuando está estufada; Dejar enfriar los alimentos en el Calentador de alimentos a menos de 150° trae como resultado la formación de condensación;
- Dejar la puerta del Calentador de alimentos parcialmente abierta para secar la posible condensación;
- En el caso de que se formara humedad dentro del Calentador de alimentos, aconsejamos tratar con vaselina neutra el interior de la puerta de hierro fundido (donde esté presente).
- Repetir el tratamiento con la vaselina en el interior de la puerta de hierro fundido cada 3-6 meses, según cuanto se utiliza el Calentador de alimentos;
- En el caso de que se formara herrumbre en el interior de la puerta de hierro fundido, eliminar el óxido utilizando material abrasivo y luego tratar la superficie de hierro fundido con vaselina neutra.

SE DECLARA QUE EN TODOS LOS APARATOS FABRICADOS POR NOSOTROS, LOS MATERIALES DESTINADOS A ESTAR EN CONTACTO CON COMIDAS SON ADECUADOS PARA USO ALIMENTARIO, Y ESTÁN EN CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO **CE N. 1935/2004**.

LIMPIEZA DEL COMPARTIMIENTO DE HUMOS PUESTA DEBAJO DEL CALENTADOR DE ALIMENTOS

El compartimiento de recogida de humos puede ser limpiado a través de la puerta puesta debajo del Calentador de alimentos (**Figura 10**), o desde arriba. Con este objetivo quite los anillos de la plancha y desmonte el conducto de humos desde el tubo de descarga. La limpieza puede ser efectuada con la ayuda de un cepillo o de un aspirador.



ATENCIÓN DESPUÉS DE LA LIMPIEZA, TODAS LAS PIEZAS DESMONTADAS DEBEN VOLVER A MONTARSE CORRECTAMENTE.

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA



UN EXCESO DE INCRUSTACIONES EN LAS PAREDES INTERIORES DEL HOGAR REDUCE EN GRAN MEDIDA LA EFICACIA DEL INTERCAMBIO DE CALOR, POR LO QUE, CUANDO SEA NECESARIO, LAS INCRUSTACIONES DEBEN ELIMINARSE CON UNA ESPÁTULA DE ACERO.

NO UTILICE NUNCA SUSTANCIAS CORROSIVAS QUE PUEDAN DAÑAR EL TERMOPRODUCTO Y LA CALDERA..

UNA VEZ AL AÑO, CON LA INSTALACIÓN DESCONECTADA, REALICE LAS SIGUIENTES COMPROBACIONES:

- Compruebe el funcionamiento y la eficacia de las válvulas de seguridad. SI ESTÁN DEFECTUOSOS, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU INSTALADOR AUTORIZADO. **QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO RETIRAR O MANIPULAR ESTOS SEGUROS.**
- Asegúrese de que el sistema está cargado y bajo presión, compruebe el nivel de agua dentro del depósito y verifique su funcionalidad asegurándose también de la eficacia del tubo de seguridad.
- Tras un uso prolongado del producto, puede ser necesario realizar un mantenimiento de las serpentinas, que pueden tener una acumulación de cal en la superficie. En este caso, tras vaciar el sistema, se retiran las serpentinas y se realiza una limpieza mecánica.

PARADA DE VERANO

Después de haber efectuado la limpieza del hogar, de la chimenea y del conducto de salida de humos, eliminar totalmente la ceniza y otros posibles residuos, cerrar todas las puertas del hogar y los reguladores correspondientes. En el caso en que el aparato sea desconectado de la chimenea, hay que cerrar el hueco de la salida de modo que otras chimeneas conectadas al mismo humero puedan funcionar igualmente.

¡ACONSEJAMOS EFECTUAR LA OPERACIÓN DE LIMPIEZA DEL CONDUCTO DE SALIDA DE HUMOS AL MENOS UNA VEZ AL AÑO; CONTROLAR LAS CONDICIONES EFECTIVAS DE LAS JUNTAS, PORQUE SI NO ESTÁN PERFECTAMENTE ÍNTEGRAS, NO GARANTIZAN EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL APARATO! EN ESTE CASO ES NECESARIO SUSTITUIRLAS.



EN CASO DE HUMEDAD EN EL AMBIENTE DONDE ESTÁ INSTALADO EL APARATO, COLOCAR SALES ABSORBENTES EN EL INTERIOR DEL HOGAR. PROTEGER LAS PARTES DE FUNDICIÓN CON VASELINA NEUTRAL, PARA MANTENER INVARIADO EN EL TIEMPO EL ASPECTO ESTÉTICO.

COMPROBAR EL NIVEL DE AGUA DEL VASO DE EXPANSIÓN Y HACER SALIR EL AIRE EVENTUAL DE LA INSTALACIÓN PURGANDO LOS RADIADORES, COMPROBARTAMBIÉN LA FUNCIONALIDAD DE LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS Y ELÉCTRICOS (CENTRALITA, CIRCULADOR).



ATENCIÓN: NO ENCIENDA EL FUEGO, POR NINGÚN MOTIVO, ANTES DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA LLENADO DE AGUA POR COMPLETO, PUES DE LO CONTRARIO TODA LA ESTRUCTURA PODRÍA DAÑARSE SERIAMENTE. LA INSTALACIÓN DEBE ESTAR CONSTANTEMENTE LLENA DE AGUA, TAMBIÉN EN LOS PERÍODOS EN QUE NO SE USA LO APARATO.

MANTENIMIENTO ORDINARIO REALIZADO POR LOS TÉCNICOS HABILITADOS

EL MANTENIMIENTO ORDINARIO DEBE SER REALIZADO AL MENOS UNA VEZ AL AÑO.

EL GENERADOR UTILIZANDO LEÑA COMO COMBUSTIBLE SÓLIDO NECESITA UNA INTERVENCIÓN ANUAL DE MANTENIMIENTO ORDINARIO QUE DEBE SER EFECTUADO POR UN **TÉCNICO HABILITADO, UTILIZANDO EXCLUSIVAMENTE RECAMBIOS ORIGINALES.**

LA INOBSERVANCIA PUEDE COMPROMETER LA SEGURIDAD DEL EQUIPO Y PUEDE HACER DECAER EL DERECHO DE LAS CONDICIONES DE GARANTÍA.

Respetando las frecuencias de limpieza reservadas al usuario descritas en el manual de uso y mantenimiento, se garantiza al generador una correcta combustión en el tiempo, evitando posibles anomalías y/o malos funcionamientos que podrían requerir mayores intervenciones del técnico

LAS SOLICITUDES DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO NO ESTÁN CONTEMPLADAS EN LA GARANTÍA DEL PRODUCTO.

JUNTAS

Las juntas garantizan la hermeticidad del producto y por consiguiente el funcionamiento correcto de la misma.

ES NECESARIO QUE ESTAS SEAN PERIÓDICAMENTE CONTROLADAS: EN EL CASO QUE ESTUVIERAN DESGASTADAS O DAÑADAS ES NECESARIO SUSTITUIRLAS INMEDIATAMENTE.

ESTAS OPERACIONES DEBERÁN SER REALIZADAS POR PARTE DE UN TÉCNICO HABILITADO.

CONEXIÓN A LA CHIMENEA

REALICE LA LIMPIEZA Y LA ASPIRACIÓN DEL CONDUCTO QUE SE DIRIGE A LA CHIMENEA UNA VEZ AL AÑO O, EN TODO CASO, CUANDO SEA NECESARIO. SI EXISTEN TRAMOS HORIZONTALES HAY QUE ELIMINAR LOS RESIDUOS PARA QUE NO OBSTACULICEN EL PASAJE DE LOS HUMOS.

DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA

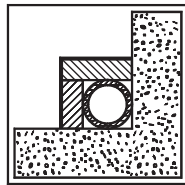
No existe una regla absoluta que permita calcular la potencia correcta necesaria. Esta potencia varía en función del espacio a calentar, pero también depende en gran parte del aislamiento. De promedio, la potencia calorífica necesaria para un ambiente adecuadamente aislado, será **30 kcal/h por m³** (con una temperatura exterior de 0°C).

Puesto que **1kW corresponde a 860 kcal/h**, podemos adoptar un valor de **35 W/m³**.

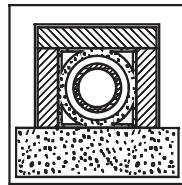
Suponiendo que ustedes quieran calentar un ambiente de 150 m³ (10 x 6 x 2,5 m.) en una vivienda aislada, necesitarán 150 m³ x 35W/m³ = 5250 W o 5,25 kW. Por lo tanto, como calefacción principal, un aparato de 8 kW será suficiente.

		Valor indicativo de combustión		Cantidad necesaria en relación a 1 kg de leña seca
Combustible	Unidad	kcal/h	kW	
Leña seca (15% de humedad)	kg	3600	4.2	1,00
Leña mojada (50% de humedad)	kg	1850	2.2	1,95
Briquetas de leña	kg	4000	5.0	0,84
Briquetas de lignito	kg	4800	5.6	0,75
Antracita normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas natural	m ³	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Electricidad	kWh	860	1.0	4,19

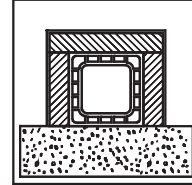
Figura 1
Picture 1
Abbildung 1
Figure 1
Figura 1



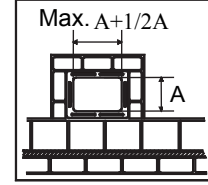
1



2



3

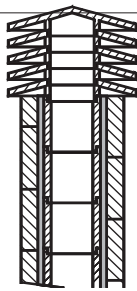


4

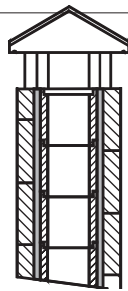
1*	Canna fumaria in acciaio con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. Efficienza 100% ottima. Steel flue with double chamber insulated with material resistant to 400°C. Efficiency 100% excellent. Schornsteinrohr aus Stahl mit doppelter mit 400°C beständigem Material verkleideter Kammer. Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet. Conduit de fumée en acier avec double chambre isolée avec matériau résistant à 400°C. Efficience 100% excellente. Conducto de salida de humos de acero con doble cámara aislada con material resistente a 400 °C. Eficiencia 100% óptima.
2*	Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. Efficienza 100% ottima. Refractory flue with double insulated chamber and external coating in lightweight concrete. Efficiency 100% excellent. Schornsteinrohr aus feuerfestem Material mit doppelter isolierter Kammer und Außenverkleidung aus Halbdichtbeton. Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet. Conduit de fumée en réfractaire avec double chambre isolée et revêtement externe en béton allégé. Efficience 100% excellente. Conducto de salida de humos de refractario con doble cámara aislada y revestimiento exterior de hormigón alivianado. Eficiencia 100% óptima.
3*	Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. Efficienza 80% buona. Traditional clay flue square section with cavities. Efficiency 80% good. Traditionelles Schornsteinrohr aus Ton - viereckiger Querschnitt mit Spalten. Wirkungsgrad 80 % gut. Conduit de fumée traditionnel en argile section carrée avec séparations. Efficience 80% bonne. Conducto de salida de humos tradicional de arcilla de sección cuadrada con crujiás. Eficiencia 80% buena.
4	Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno. Efficienza 40% mediocre. Avoid flues with rectangular internal section whose ratio differs from the drawing. Efficiency 40% poor. Schornsteinrohre mit rechteckigem Innenquerschnitt sind zu vermeiden, dessen Verhältnis von der Zeichnung abweicht. Wirkungsgrad 40 % Éviter conduits de cheminée avec section rectangulaire interne dont le rapport soit différent du dessin. Efficience 40% médiocre. No utilizar conductos de salida de humos con sección rectangular interior cuya relación sea diferente de la del dibujo. Eficiencia 40% mediocre.

- *- Materiale conforme alle Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge.
 - Material comply with all current Standards and Regulations and to those envisioned by the Law.
 - Material sämtlichen geltenden und vom Gesetz vorgesehenen Normen und Vorschriften entsprechen.
 - Matériau conforme à toutes les Normes et aux Réglementations actuelles prévues par la Loi.
 - Material cumplir con las normas y reglamentos vigentes y con todas las disposiciones establecidas por la ley.

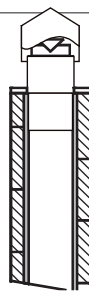
Figura 2
Picture 2
Abbildung 2
Figure 2
Figura 2



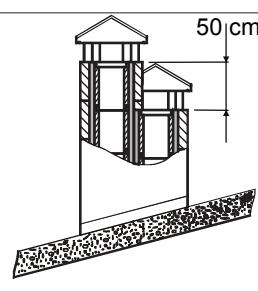
1



2



3

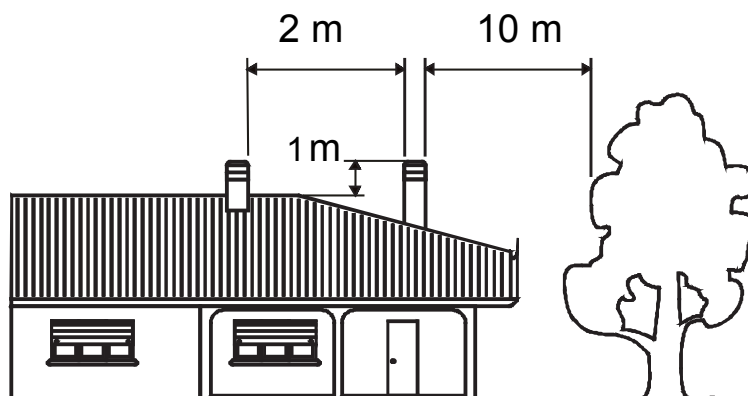


4



1	Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi. Industrial chimney cap with pre-fabricated elements – it allows an excellent discharge of the smokes. Industrialschornstein mit Fertigteilelemente - er gestattet eine ausgezeichnete Abgasentsorgung. Tête de cheminée industrielle à éléments préfabriqués, elle permet une excellente évacuation des fumées. Sombrerete industrial de elementos prefabricados, permite una óptima eliminación de los humos.
2	Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte. Handicraft chimney cap. The right output section must be at least twice as big as the internal section of the flue (ideal value: 2.5 times). Handwerklicher Schornstein. Der richtige Ausgangsquerschnitt muss mindestens 2 Male des Innenquerschnittes des Schornsteinrohrs betragen, ideal wäre: 2,5 Male. Tête de cheminée artisanale. La juste section de sortie doit être minimum 2 fois la section interne du conduit de fumée, idéal 2,5 fois. Sombrerete artesanal. La sección correcta de salida debe ser como mínimo 2 veces la sección interior del conducto de salida de humos, ideal 2,5 veces.
3	Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi. Chimney cap for steel flue with internal cone deflector of smokes. Schornstein für Schornsteinrohr aus Stahl mit einer Kegelförmigen Rauchumlenkplatte. Tête de cheminée pour conduit de fumée en acier avec cône interne déflecteur des fumées. Sombrerete para conducto de salida de humos de acero con cono interior deflector de humos.
4	In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse. In case of flues side by side, a chimney cap must be higher than the other one of at least 50 cm in order to avoid pressure transfers between the flues themselves. Im Falle von naheliegenden Schornsteinrohren muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50cm überragen, um Druckübertragungen unter den Schornsteinrohren selbst zu vermeiden. En cas de conduits de cheminée à côté, une tête de cheminée devra surmonter l'autre d'au moins 50 cm dans le but d'éviter transferts de pression parmi les conduits mêmes. Em caso de condutas de evacuação de fumos paralelas, um dos cones de chaminé deve ser instalado em uma posição mais elevada (50 cm, pelo menos,) para impedir a transferência de pressão entre as próprias condutas.

Figura 3
Picture 3
Abbildung 3
Figure 3
Figura 3



5

Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzarlo almeno di 1 m sopra l'ostacolo. Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto almeno di 1 m.

The chimney cap must not show hindrances within 10 m from walls, pitches and trees. Otherwise raise it of at least 1 m over the hindrance. The chimney cap must exceed the ridge of the roof of at least 1 m.

Der Schornstein muss keine Hindernisse innerhalb 10m von Mauern, Schichten und Bäumen. Anderenfalls der Schornstein mindestens 1m über das Hindernis stellen. Der Schornstein muss den Firstträger um mindestens 1m überschreiten.

La tête de cheminée ne doit pas avoir d'obstacles dans les 10 m depuis les murs, nappes et arbres. Au cas contraire il faut soulever la tête de cheminée d'au moins 1 m au dessus de l'obstacle. La tête de cheminée doit surmonter la ligne de faite du toit d'au moins 1 m.

El sombreroete no debe encontrar obstáculos en un radio de 10 m de muros, faldones y árboles. De lo contrario elévelo por lo menos de 1 metro por encima del obstáculo. El sombreroete debe superar la cumbrera del techo de por lo menos 1 m.

COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683

CHIMNEY CAPS - DISTANCES AND POSITIONING UNI 10683

SCHORNSTEINE ABSTÄNDE UND STELLUNG UNI 10683

TETES DE CHEMINEE ET POSITIONNEMENT UNI 10683

SOMBRERETES DISTANCIAS Y UBICACIÓN UNI 10683

Inclinazione del tetto

Inclination of the roof

Dachneigung

Inclinaison du toit

Inclinación del techo

$a > 10^\circ$

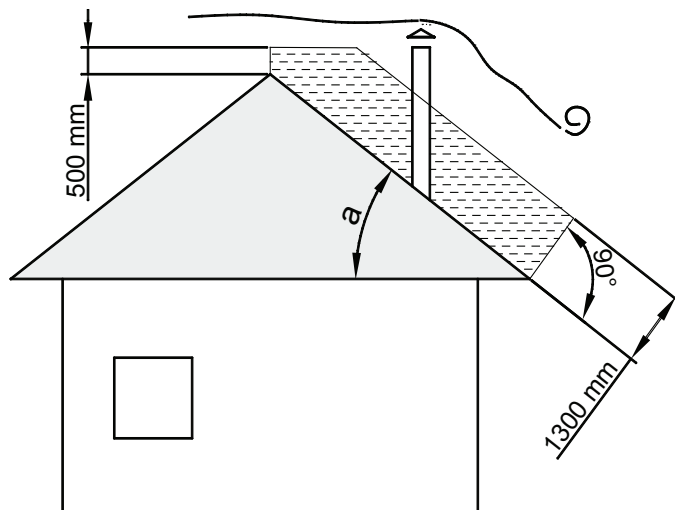
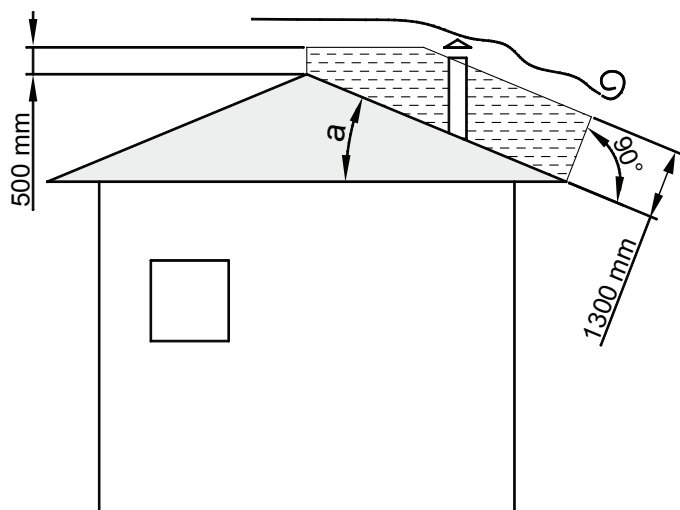
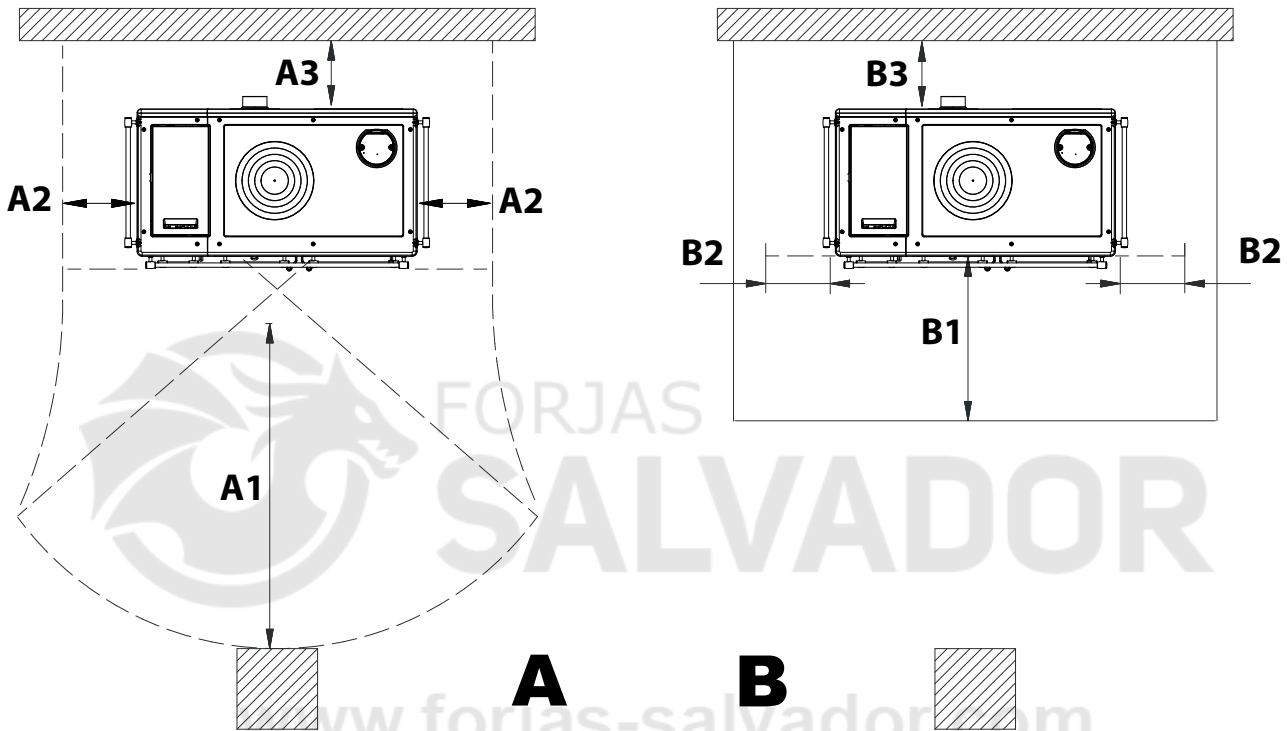


Figura 4
Picture 4
Abbildung 4
Figure 4
Figura 4



	cm	A1	A2	A3	B1	B2	B3
SIERRA		120	15	25	50	30	25

Tutte le distanze minime di sicurezza (cm) sono indicate sulla **targhetta tecnica del prodotto** e NON si deve scendere al di sotto dei valori indicati (Vedi **DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE**).

All the minimum safety distances (cm) are shown on the product data plate and lower values must not be used (See **DECLARATION OF PERFORMANCE**).

Alle Sicherheitsabstände (cm) sind auf der Typenschild des Produktes gezeigt und dürfen nicht unter der angegebenen Werte liegen (siehe **LEISTUNGSERKLÄRUNG**).

Toutes les distances minimales de (cm) sécurité sont indiquées dans l'étiquette du produit et on il NE FAUT PAS descendre au-dessous des valeurs indiqués (voir **DÉCLARATION DE PERFORMANCE**).

Todas las distancias mínimas de seguridad (cm) se muestran en la placa técnica del producto y NO deben ser empleadas medidas inferiores a estas (véase **DECLARACIÓN DE PRESTACIÓN**).

Figura 5
Picture 5
Abbildung 5
Figure 5
Figura 5

A	Chiusura ermetica	Hermetic closure	Hermetischer Verschluss	Fermeture hermetique	Cierre hermético
B	Acciaio Inox	Stainless steel	Stainless steel	Acier Inox	Acero inoxidable
C	Tamponamento	Plugging	Abdichtung	Tamponnement	Tampón
D	Sportello di ispezione	Inspection hatch	Inspektionsklappe	Porte inspection	Portezuela de inspección

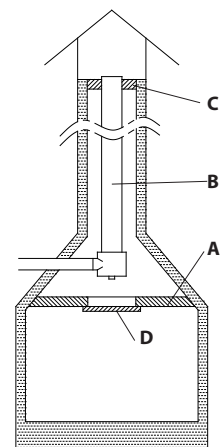


Figura 6
Picture 6
Abbildung 6
Figure 6
Figura 6

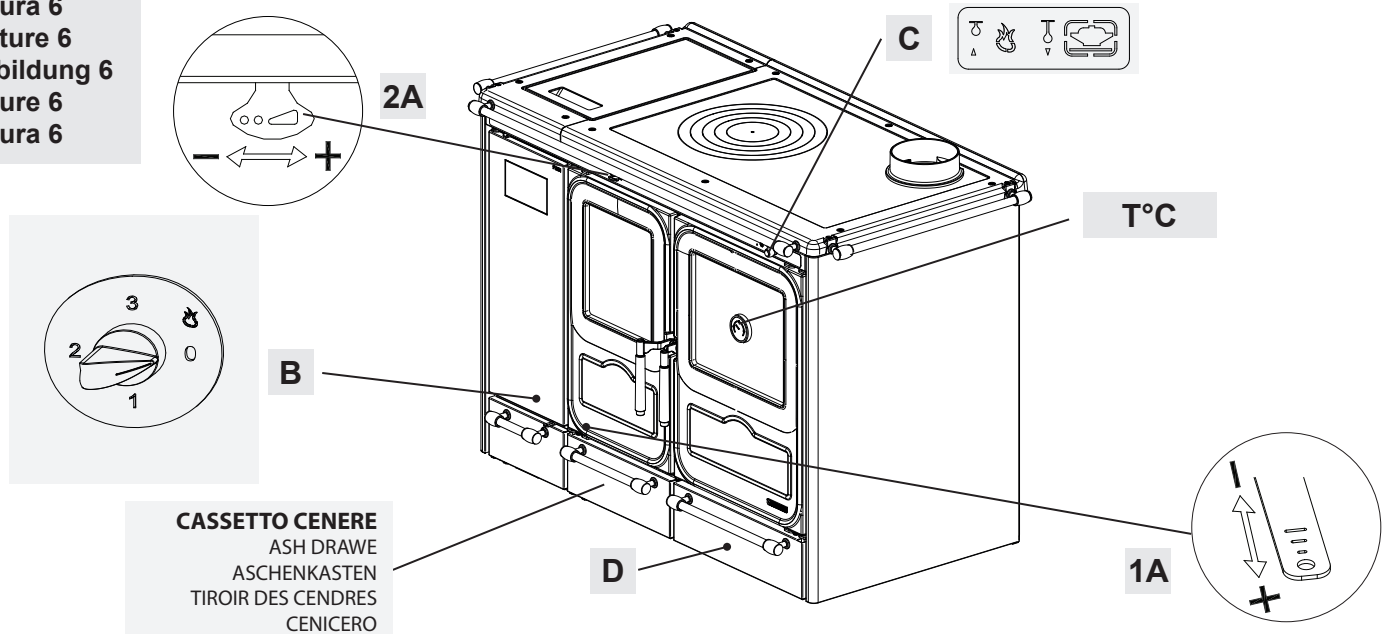


Figura 7
Picture 7
Abbildung 7
Figure 7
Figura 7

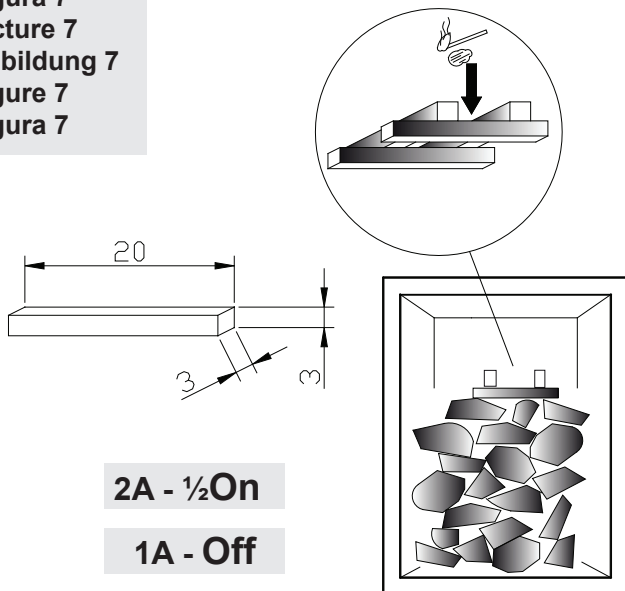


Figura 8
Picture 8
Abbildung 8
Figure 8
Figura 8

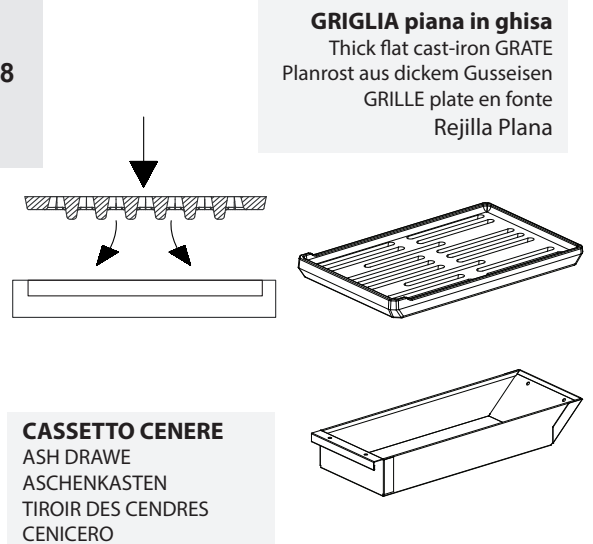


Figura 9
Picture 9
Abbildung 9
Figure 9
Figura 9

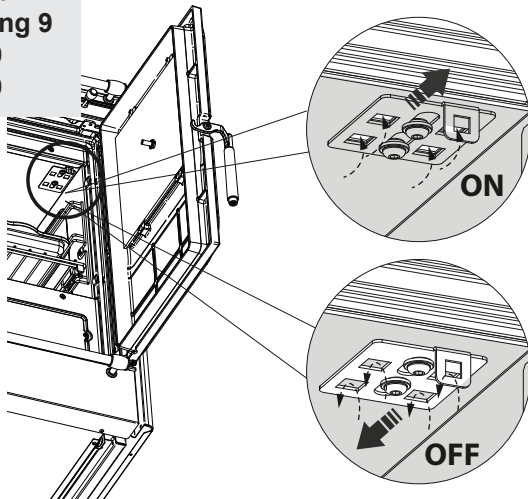


Figura 10
Picture 10
Abbildung 10
Figure 10
Figura 10

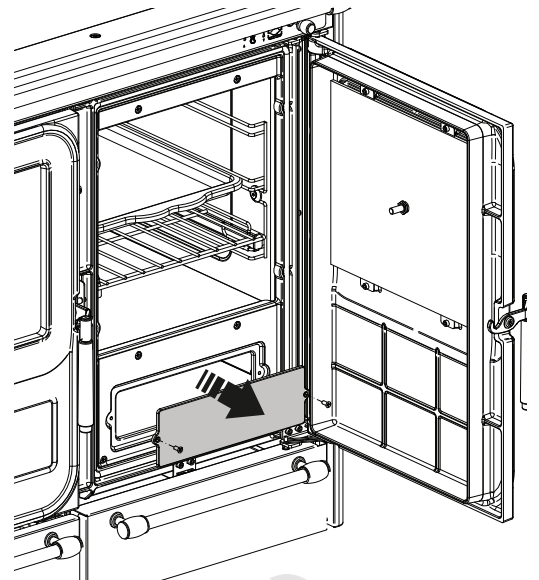
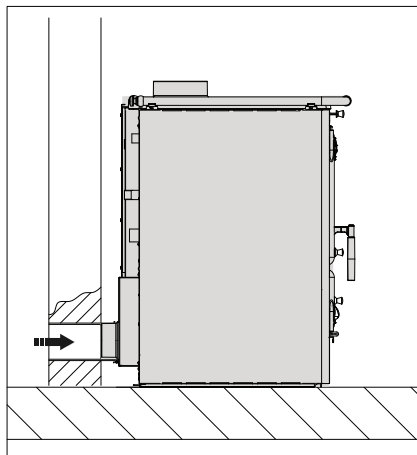


Figura 11
Picture 11
Abbildung 11
Figure 11
Figura 11

PRESA ARIA ESTERNA / EXTERNAL AIR INTAKE / AUSSENLUFTEINLASS / PRISE AIR EXTERNE / TOMA DE AIRE EXTERIOR



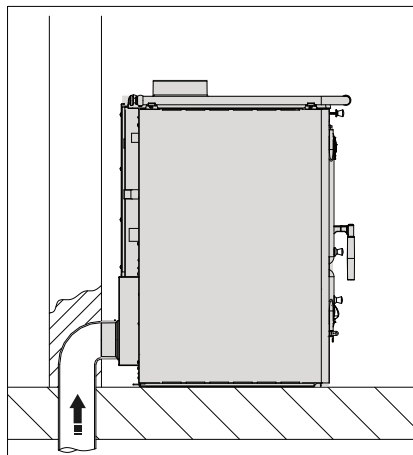
Alimentazione d'aria dal retro -
Lunghezza tubo max. 3 m

Air inlet from the rear side
- Pipe length max. 3 m

Luftzufuhr von der Rückseite
- Rohr max. 3 m lang

Alimentation d'air à l'arrière
- Longueur du tuyau max. 3 m

Alimentación de aire desde la parte posterior
- Longitud del tubo max. 3 m



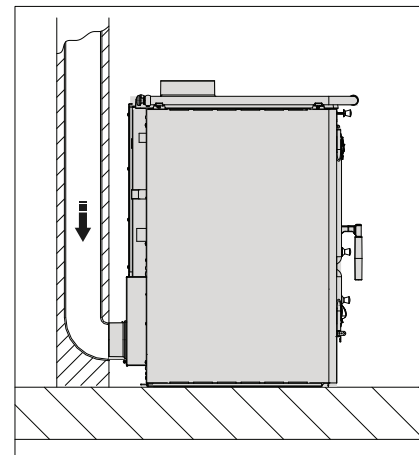
Alimentazione d'aria dal basso
- **Lunghezza tubo max. 3 m**

Air inlet from the bottom
- Pipe length max. 3

Luftzufuhr von unten
- Rohr max. 3 m lang

Alimentation d'air du bas
- Longueur du tuyau max. 3 m

Alimentación de aire por abajo
- Longitud del tubo max. 3 m



Alimentazione d'aria dall'alto
- **SOLO con Sistema Certificato**

Air inlet from the top - ONLY with certified System

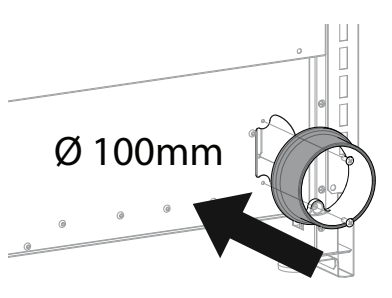
Luftzufuhr von oben: nur mit zertifiziertem System

Alimentation d'air du haut
- SEULEMENT avec Système Certifié

Alimentación de aire por arriba
- SOLO con Sistema Certificado

Tubo flessibile IGNIFUGO non fornito ! / FIREPROOF flexible pipe not supplied. / Feuerfester Schlauch gehört nicht im Lieferumfang dazu. / Tuyau flexible NON-FLAMMABLE pas fournis / Tubo flexible ignifugo no previsto.

DI SERIE
SERIES
SCHON DABEI
SÉRIES
DE SERIE



ATTENZIONE IMPORTANTE: NON APPOGGIARE AL MURO LA STUFA CON L'ANELLO MONTATO ALTRIMENTI IL PRODOTTO NON FUNZIONA.

IMPORTANT: REMOVE THE BACK SPIGOT BEFORE TO LEAN THE STOVE AGAINST THE WALL, OTHERWISE THE PRODUCT WILL NOT WORK.

VORSICHT: DER HOLZHERD MUSS NICHT MIT MONTIERTEN RAUCHROHRANSCHLUSS AUF DER WAND GESTELLT WERDEN, SONST FUNKTIONIERT DAS GERÄT NICHT.

ATTENTION : NE PAS POSER LA CUISINIÈRE CONTRE LE MUR AVEC LA SORTIE DE FUMÉES MONTÉE, AUTREMENT LE PRODUIT NE FONCTIONNERA PAS.

ATENCIÓN - IMPORTANTE: NO COLOCAR LA COCINA CONTRA A LA PARED CON EL ANILLO POSTERIOR PUESTO SINO EL PRODUCTO NO FUNCIONA.

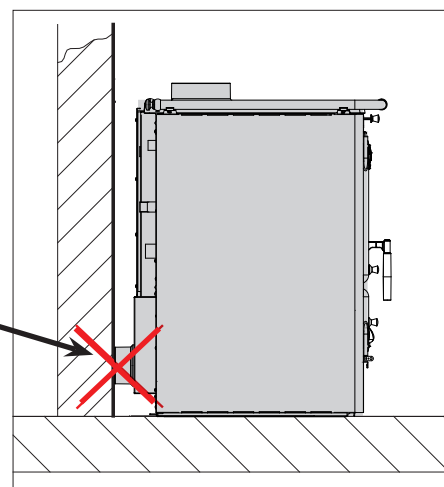


Figura 12
Picture 12
Abbildung 12
Figure 12
Figura 12

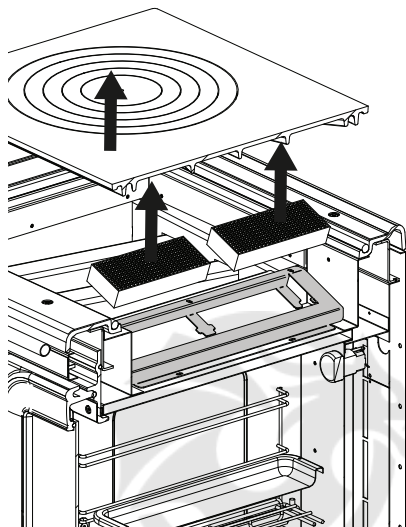


Figura 13
Picture 13
Abbildung 13
Figure 13
Figura 13

LAMPADA SCALDAVIVANDE
FOOD WARMER LAMP
LICHT WARMHALTEFACH
LAMPE DE CHAUFFE-PLAT
LÁMPARA DEL CALIENTAPLATOS

Lamp G9
25W 230V

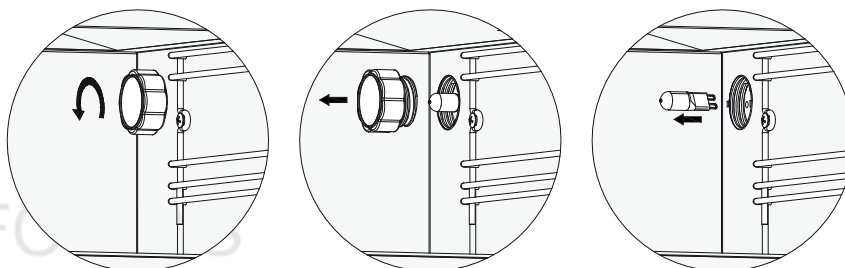
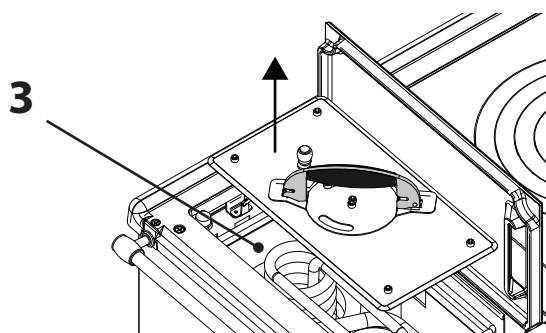
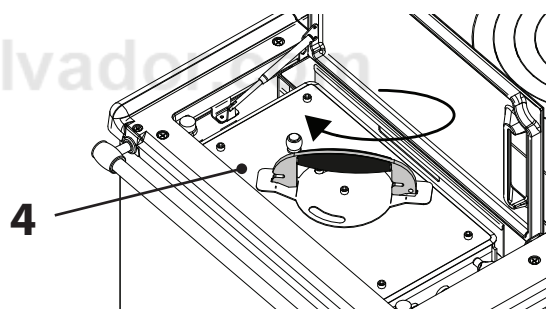
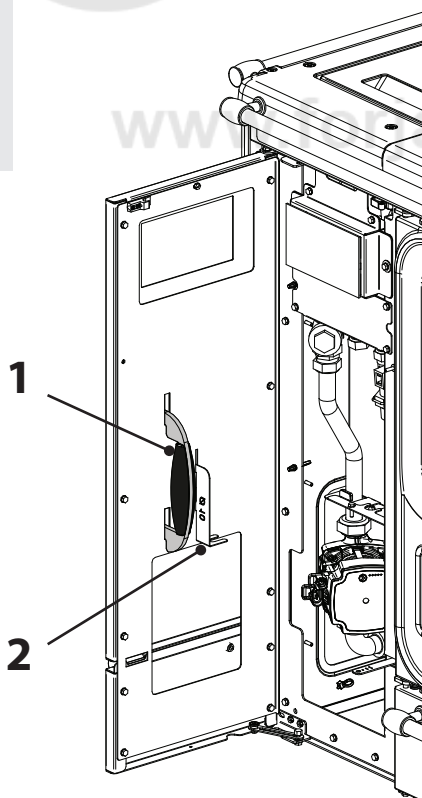
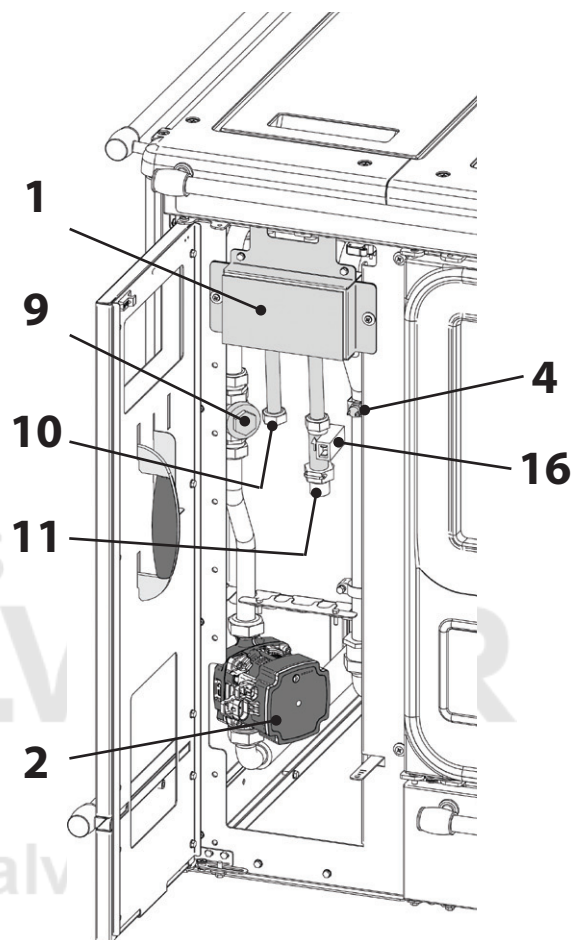
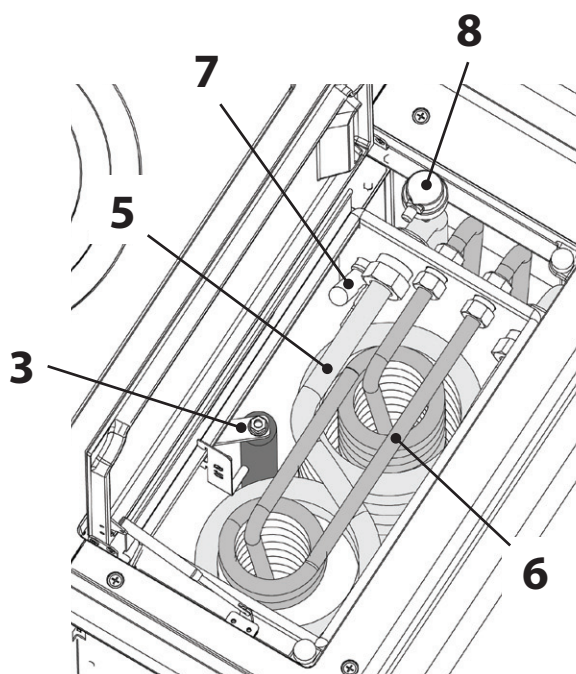


Figura 14
Picture 14
Abbildung 14
Figure 14
Figura 14



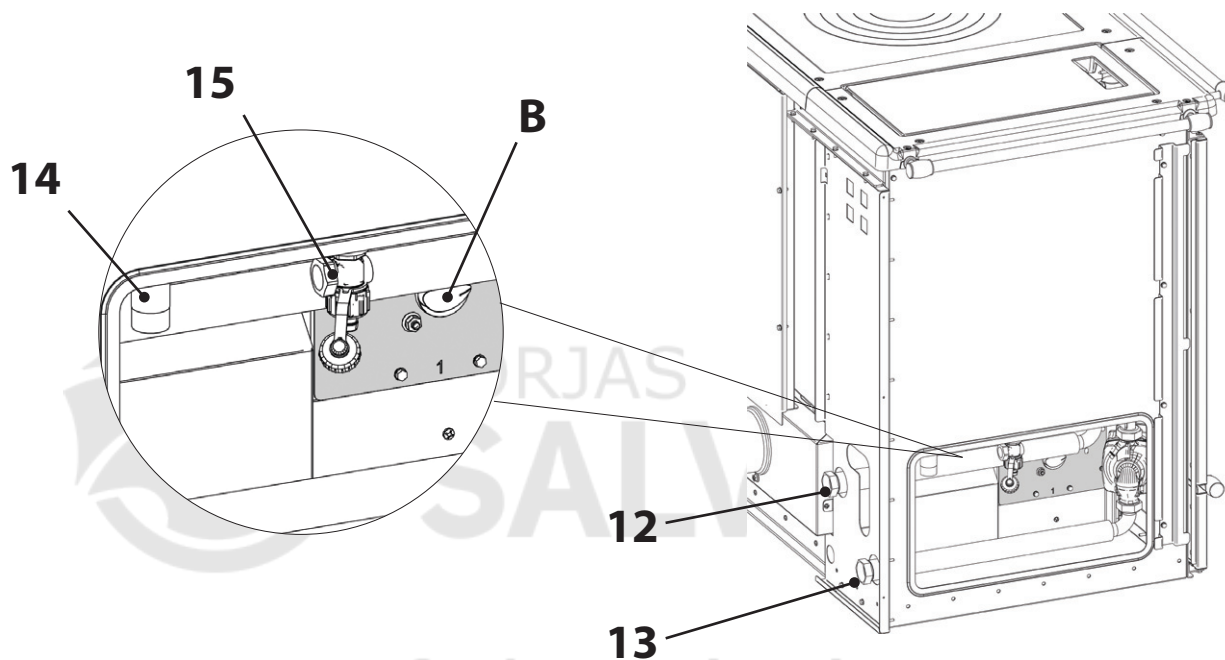
1	Maniglia apertura coperchio serbatoio acqua / Water tank lid opening handle / Griff zum Öffnen des Wassertankdeckels / Poignée d'ouverture du couvercle du réservoir d'eau / Asa de apertura de la tapa del depósito de agua	3	Serbatoio acqua / Water tank / Wassertank / Réservoir d'eau / Depósito de agua
2	Dima di controllo stato Anodo / Anode status control jig / Statuskontrollvorrichtung Anode / Gabarit de contrôle de l'état Anode / Plantilla de control de estado del Ánodo	4	Coperchio serbatoio acqua / Water tank cover / Wassertankdeckel / Couvercle du réservoir d'eau / Tapa del depósito de agua

Figura 15
Picture 15
Abbildung 15
Figure 15
Figura 15



1	Centralina elettronica di comando / Electronic control unit / Elektronische Steuereinheit / Unité centrale électronique de commande / Centralita electrónica de control
2	Circolatore idraulico / Hydraulic circulator / Hydraulische Umwälzpumpe / Circulateur hydraulique / Circulador hidráulico
3	Anodo / Anode / Anode / Anode / Ánodo
4	Sensore Temperatura / Temperature Sensor / Temperaturfühler / Capteur de température / Sensor de temperatura
5	Serpentina impianto riscaldamento - max 3 bar / Heating system coil - max. 3 bar / Heizkreislauf - max. 3 bar / Serpentin de l'installation de chauffage - max. 3 bar / Serpentina del sistema de calefacción - máx. 3 bar
6	Serpentina riscaldamento acqua sanitaria - max 6 bar / DHW heating coil - max. 6 bar / Warmwasserheizschlange - max. 6 bar / Serpentin de chauffage de l'eau sanitaire - max. 6 bar / Serpentina de calentamiento de agua sanitaria - máx. 6 bar
7	Livellostato / Level switch / Niveauschalter / Contrôleur de niveau / Interruptor de nivel
8	Valvola automatica di sfiato / Automatic vent valve / Automatisches Entlüftungsventil / Purgeur automatique d'air / Válvula automática de purga

Figura 15
Picture 15
Abbildung 15
Figure 15
Figura 15



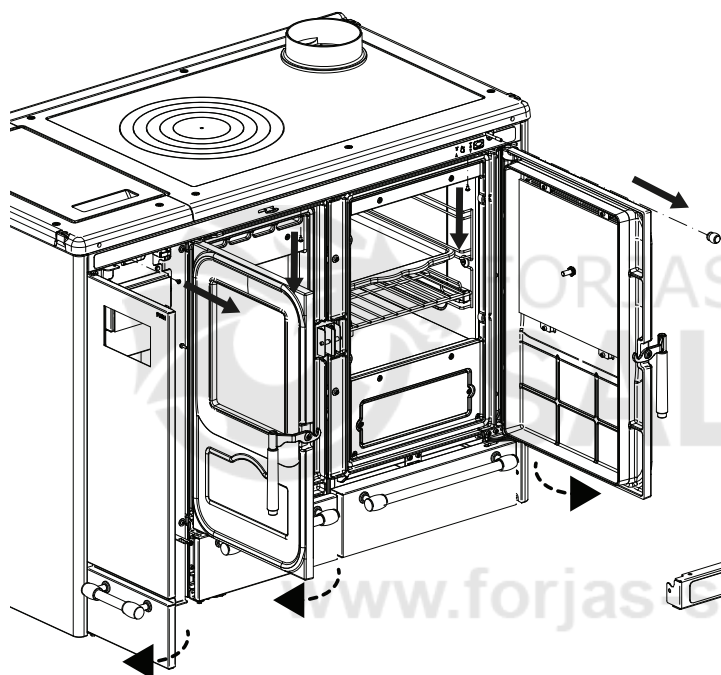
www.forjas-salvador.com

9	Valvola di non ritorno / Non-return valve / Rückschlagventil / Clapet anti-retour / Válvula antirretorno
10	Mandata 1/2" gas Femmina - impianto sanitario / Delivery 1/2" gas Female - DHW system / Durchfluss 1/2" Gas Buchse - Warmwasseranlage / Débit 1/2" gaz Femelle - installation sanitaire / Impulsión 1/2" gas Hembra - sistema sanitario
11	Ritorno 1/2" gas Maschio - impianto sanitario / Return 1/2" gas Male - DHW system / Rücklauf 1/2" Gas Stecker - Warmwasseranlage / Retour 1/2" gaz Mâle - installation sanitaire / Retorno 1/2" gas Macho - sistema sanitario
12	MANDATA 1" gas Femmina - impianto RISCALDAMENTO / DELIVERY 1" gas Female - HEATING system / DURCHFLUSS 1" Gas Buchse - HEIZUNGSANLAGE / REFOULEMENT 1" gaz Femelle - installation de CHAUFFAGE / IMPULSIÓN 1" gas Hembra - sistema CALEFACCIÓN
13	RITORNO 1" gas Femmina - impianto RISCALDAMENTO / RETURN 1" gas Female - HEATING system / RÜCKLAUF 1" Gas Buchse - HEIZUNGSANLAGE / RETOUR 1" gaz Femelle - installation de CHAUFFAGE / RETORNO 1" gas Hembra - sistema CALEFACCIÓN
14	Scarico di sicurezza 3/4" gas Maschio / Safety drain 3/4" gas Male / Sicherheitsablass 3/4" Gas Stecker / Évacuation de sécurité 3/4" gaz Mâle / Descarga de seguridad 3/4" gas Macho
15	Rubinetto scarico/riempimento serbatoio / Tank drain/fill tap / Tankablass-/Füllhahn / Robinet de vidange/remplissage du réservoir / Grifo de vaciado/llenado del depósito
16	Flussostato / Flow sensor / Durchflussmesser / Fluxostat / Flujóstat
B	TERMOSTATO automatico - Figura 6 / Automatic THERMOSTAT - Figure 6 / Automatischer THERMOSTAT - Abbildung 6 / THERMOSTAT automatique - Figure 6 / TERMOSTATO automático - Figura 6

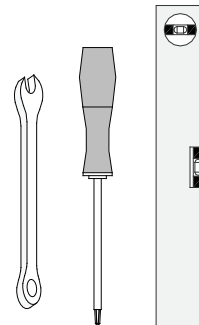
**MONTAGGIO CORRIMANO
HANDRAIL ASSEMBLY
MONTAGE DES HANDLAUFS**

**ASSEMBLAGE DE LA MAIN COURANTE
MONTAJE DEL PASAMANOS**

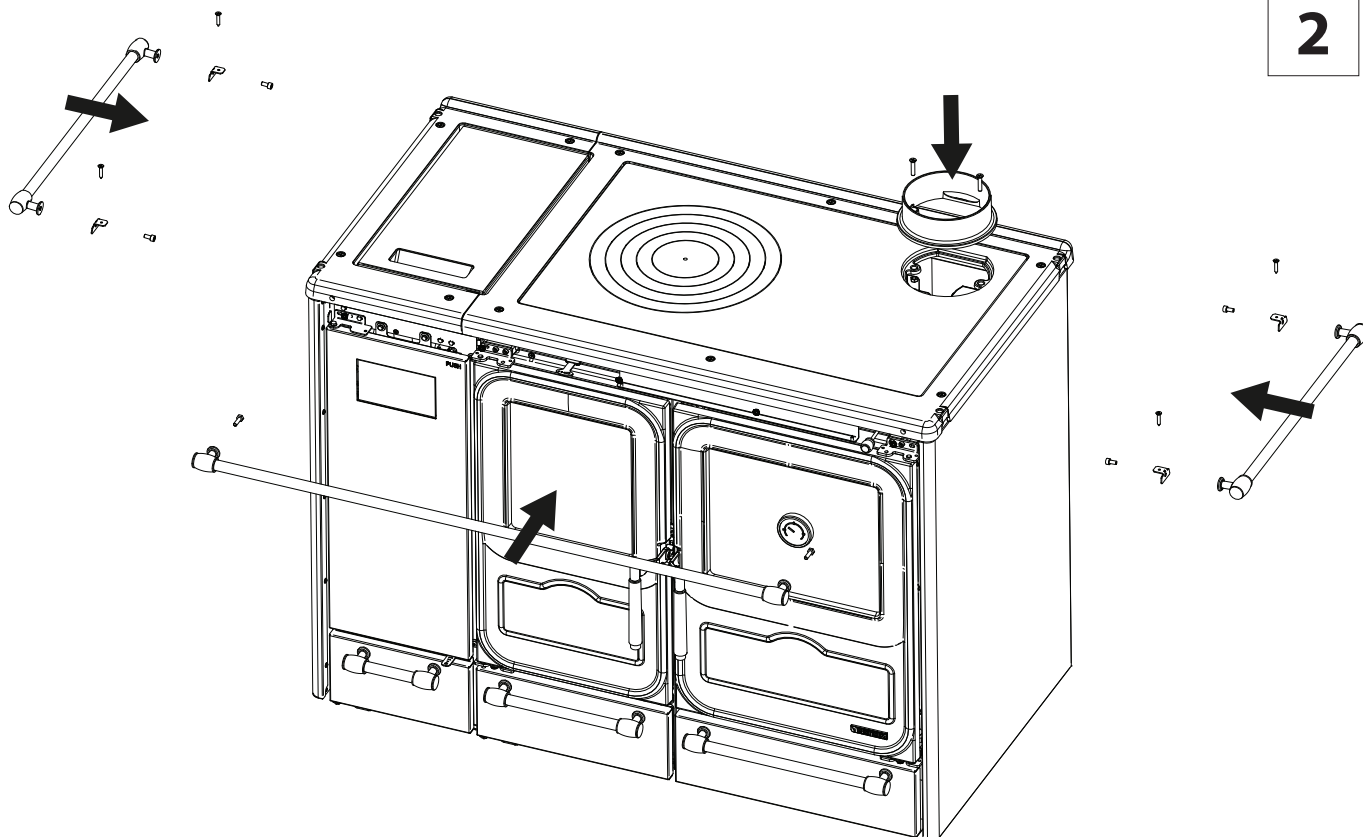
1



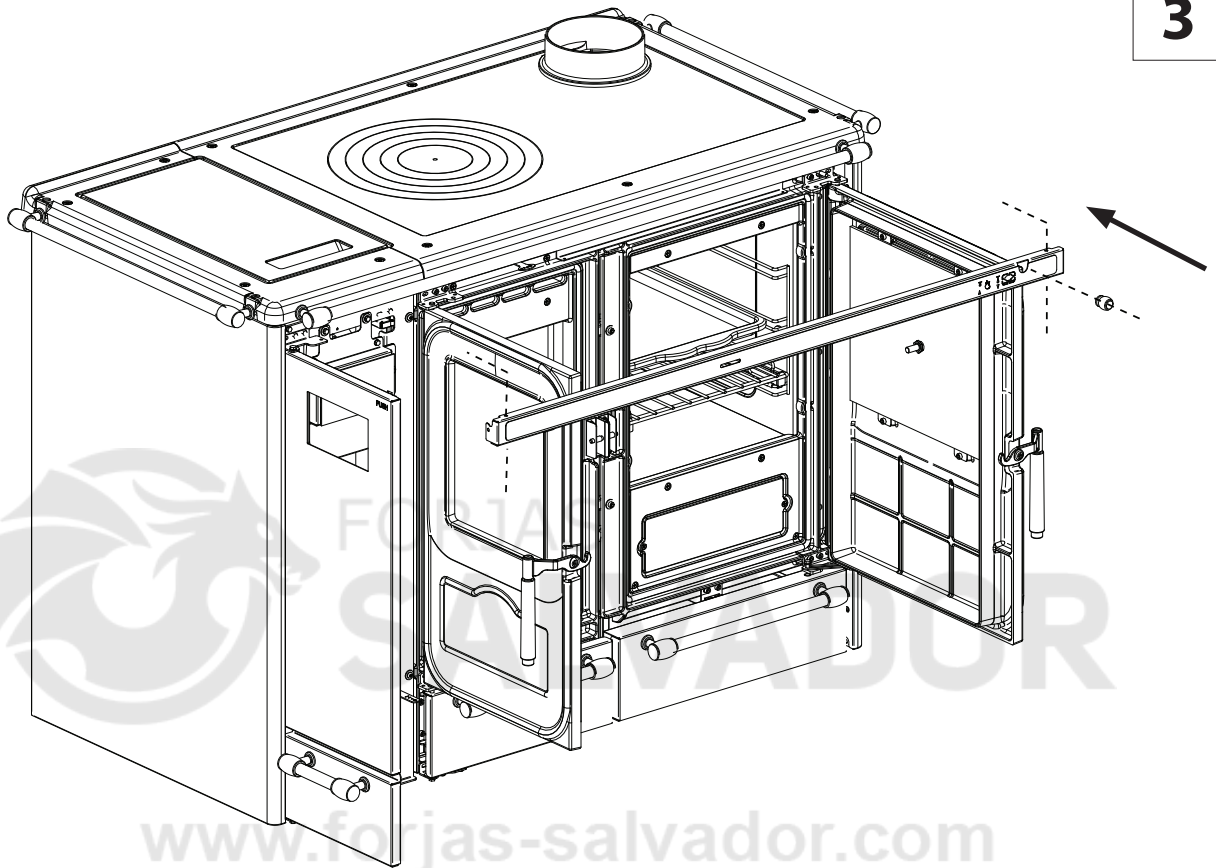
**NON FORNITO
NOT SUPPLIED
NICHT IM LIEFERUMFANG
PAS FOURNIS
NO SUMINISTRADO**



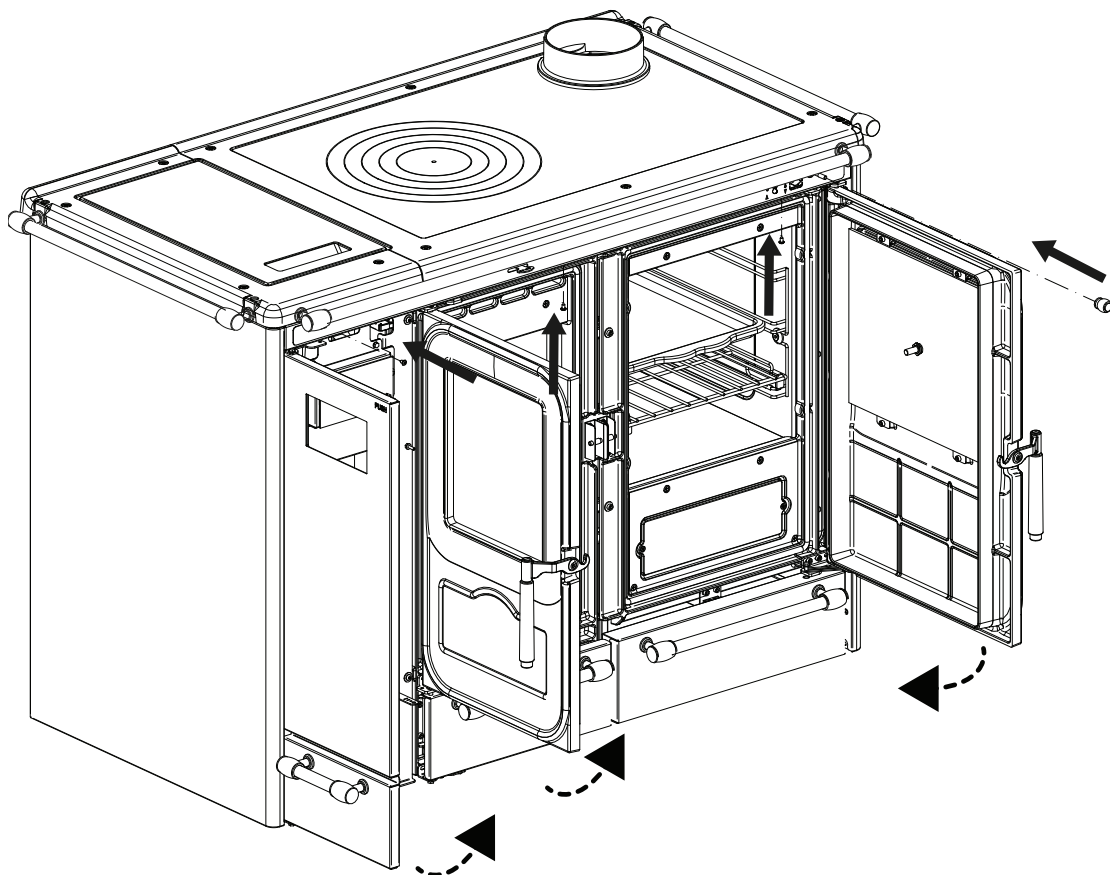
2



3



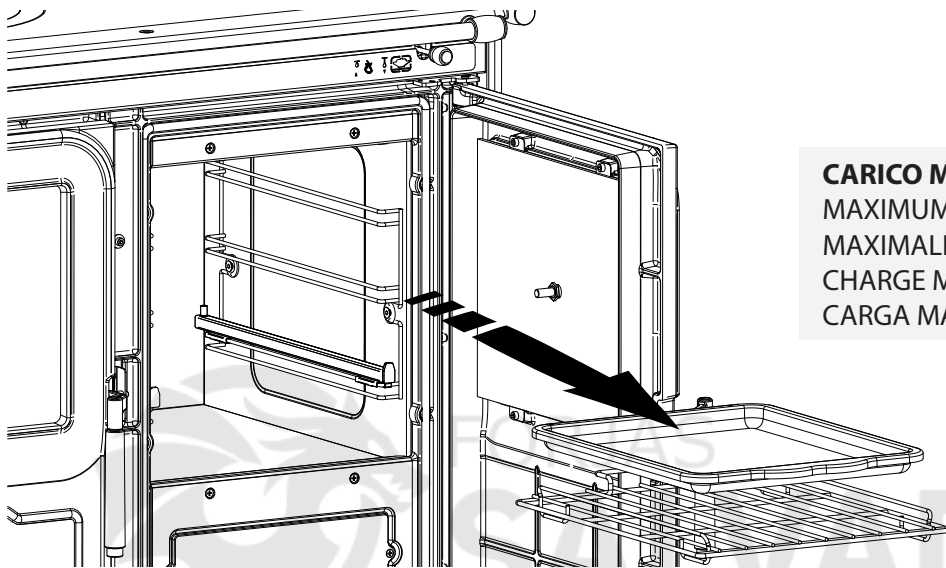
4



GUIDE SCORREVOLI PER GRIGLIA SCALDAVIVANDE - POSIZIONAMENTO
SLIDING GUIDES FOR FOOD WARMER GRID - POSITIONING
GLEITSCHIENEN FÜR GITTER DES WARMHALTEFACHS - POSITIONIERUNG

GUIDES COULISSANTS POUR LA GRILLE DE CHAUFFE-PLAT - POSITIONNEMENT
GUÍAS DESLIZANTES PARA REJILLA CALIENTAPLATOS - POSICIONAMIENTO

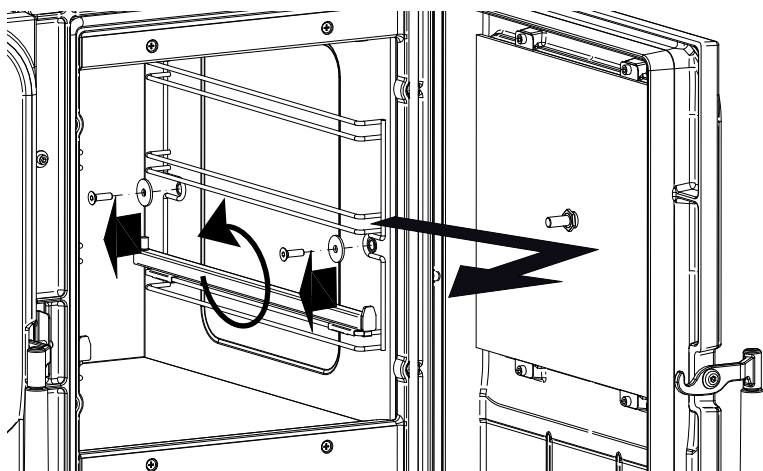
1



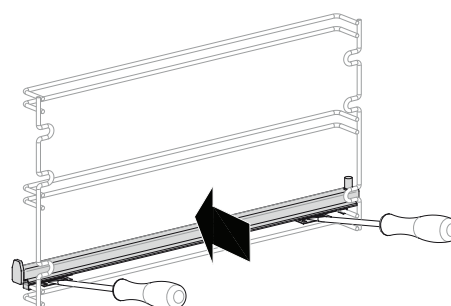
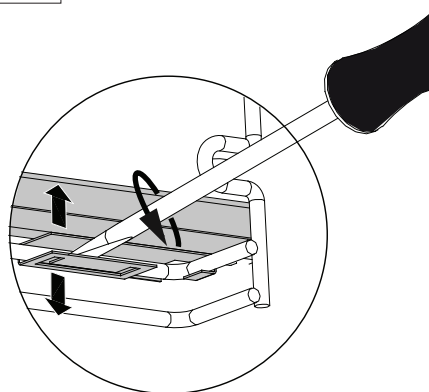
CARICO MASSIMO 10 kg
MAXIMUM LOAD 10 kg
MAXIMALE LAST 10 kg
CHARGE MAXIMALE 10 kg
CARGA MÁXIMA 10 kg

www.forjas-salvador.com

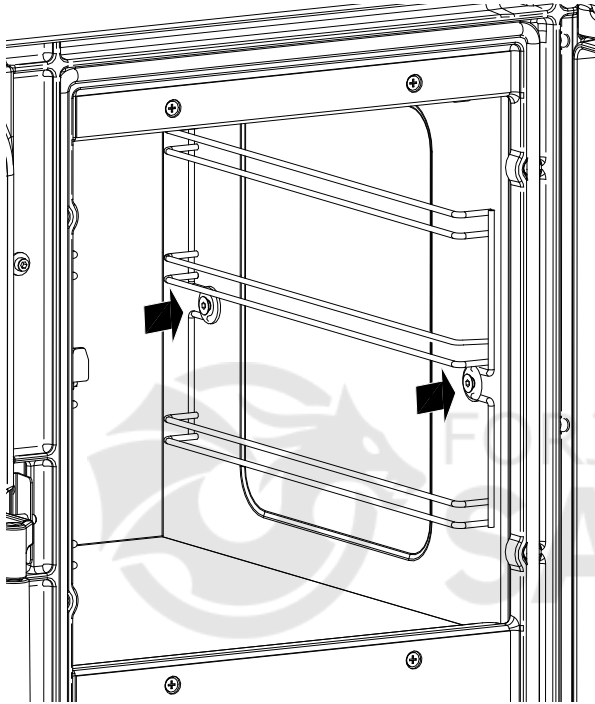
2



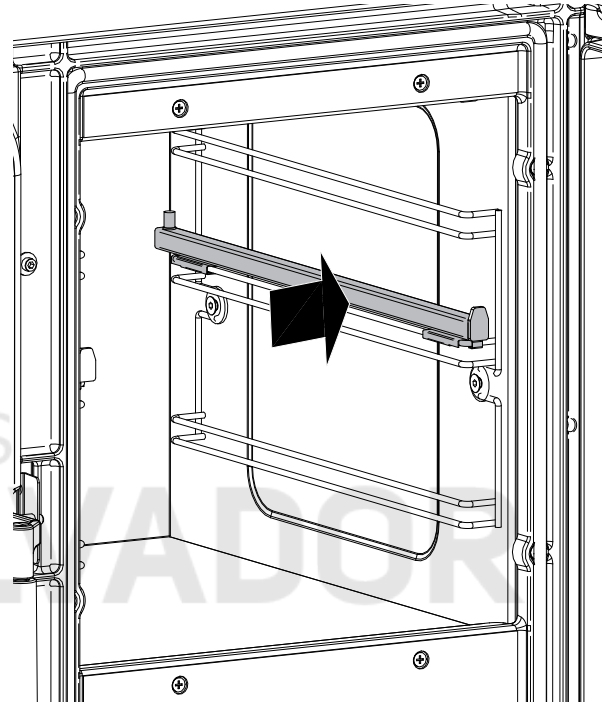
3



4

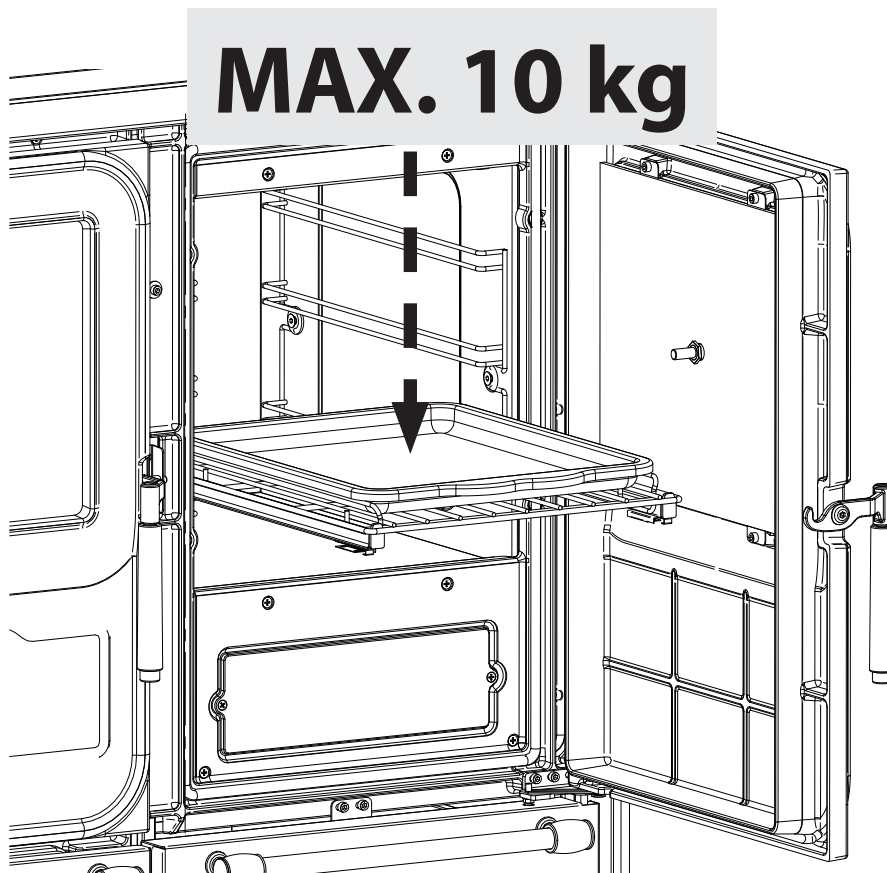


5



www.forjas-salvador.com

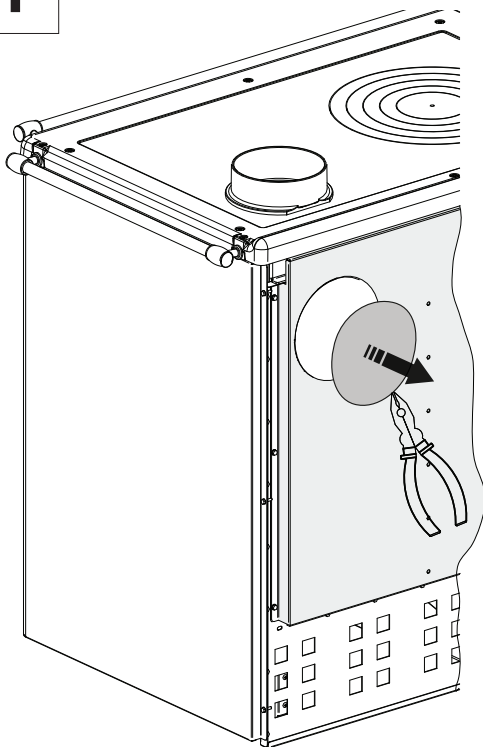
6



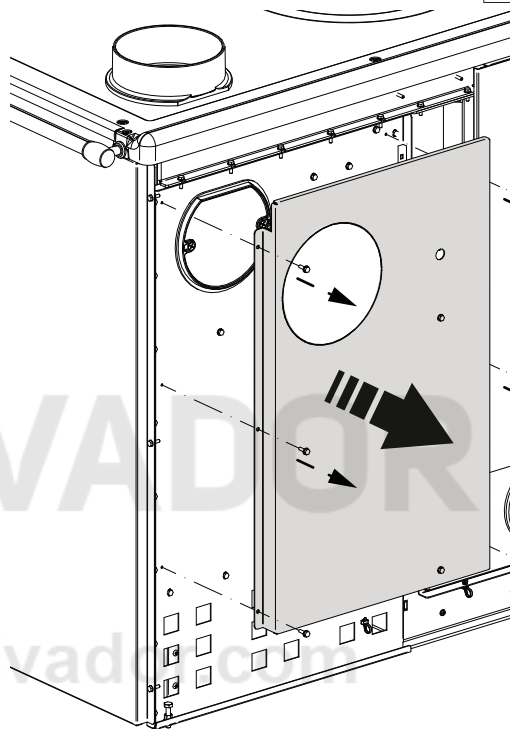
**SCARICO FUMI POSTERIORE
REAR SMOKE EXHAUST
RAUCHABZUG HINTEN**

**ÉVACUATION DES FUMÉES POSTÉRIEURE
DESCARGA DE HUMOS POSTERIOR**

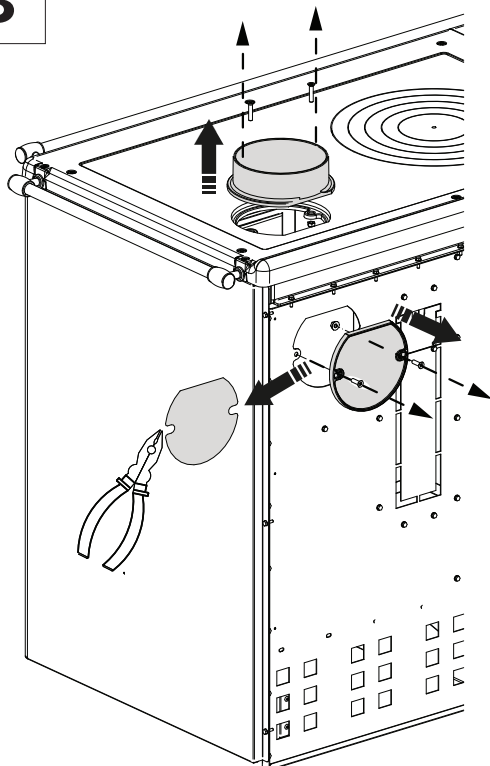
1



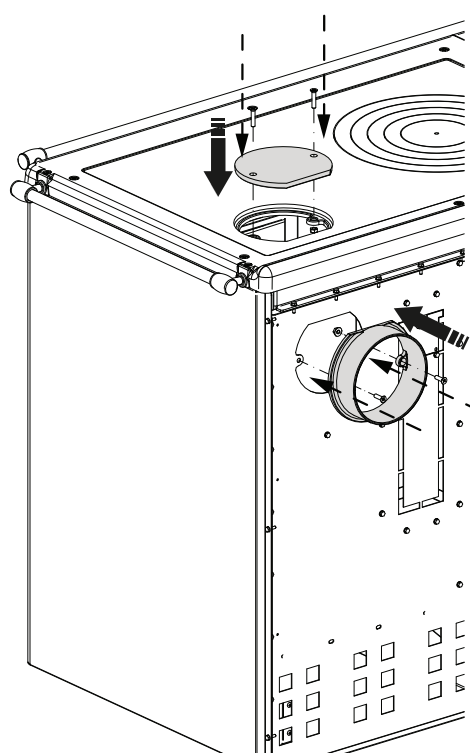
2



3



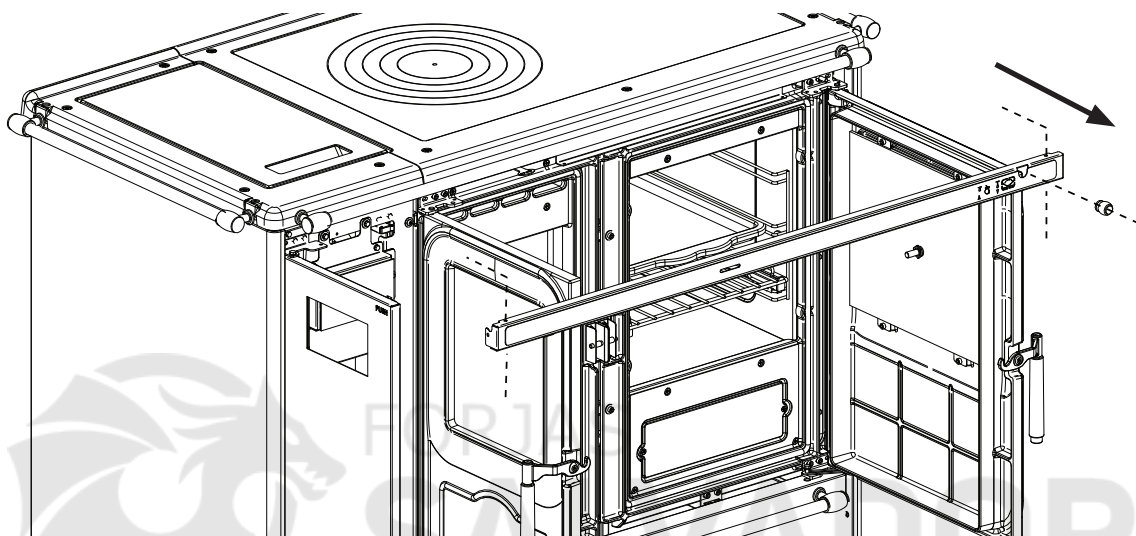
4



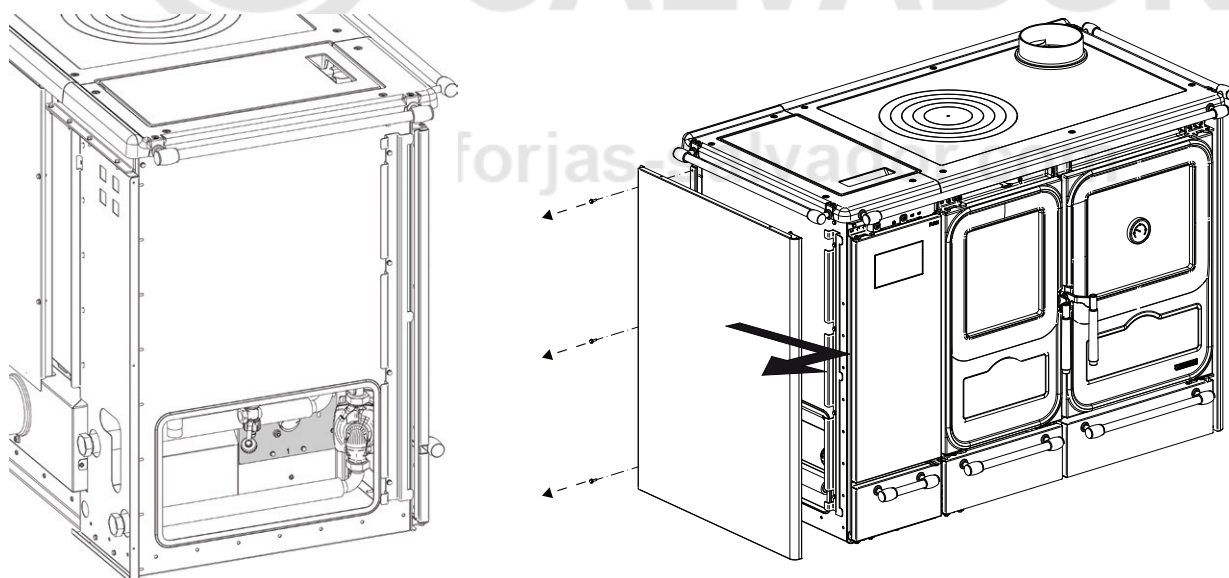
COME ACCEDERE ALL'IMPIANTO IDRAULICO A BORDO MACCHINA
HOW TO ACCESS THE HYDRAULIC SYSTEM ON THE MACHINE
ZUGANG ZUR HYDRAULISCHEN ANLAGE AN BORD DER MASCHINE

COMMENT ACCÉDER À L'INSTALLATION
HYDRAULIQUE À BORD DE LA MACHINE
CÓMO ACCEDER AL SISTEMA HIDRÁULICO
EN LA MÁQUINA

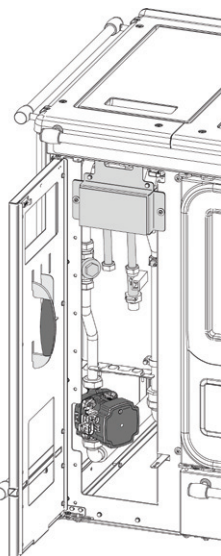
1



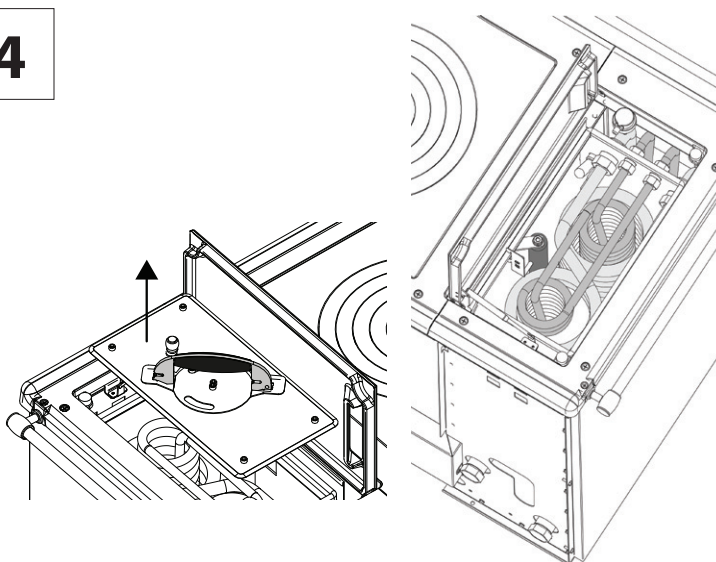
2



3



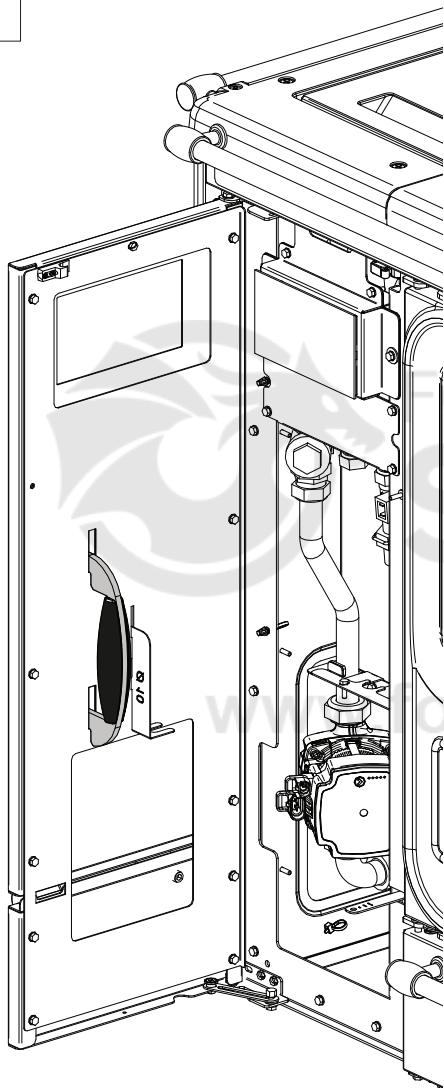
4



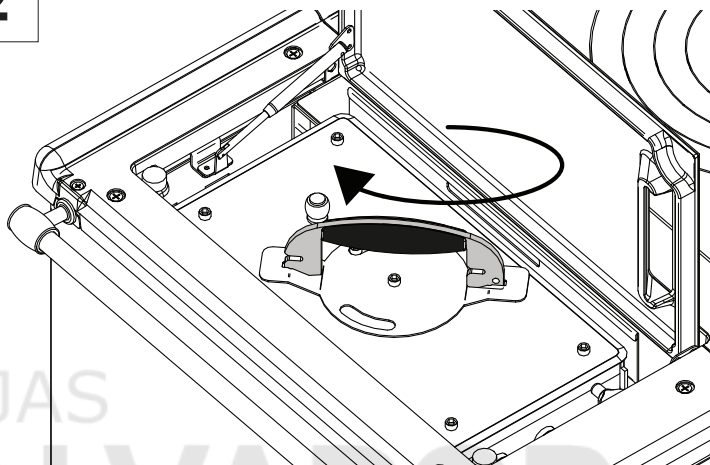
VERIFICA STATO USURA ANODO
CHECK ANODE WEAR STATUS
ÜBERPRÜFUNG VERSCHLEISSZUSTAND ANODE

VÉRIFICATION DE L'ÉTAT D'USURE DE L'ANODE
COMPROBAR EL ESTADO DE DESGASTE DEL ÁNODO

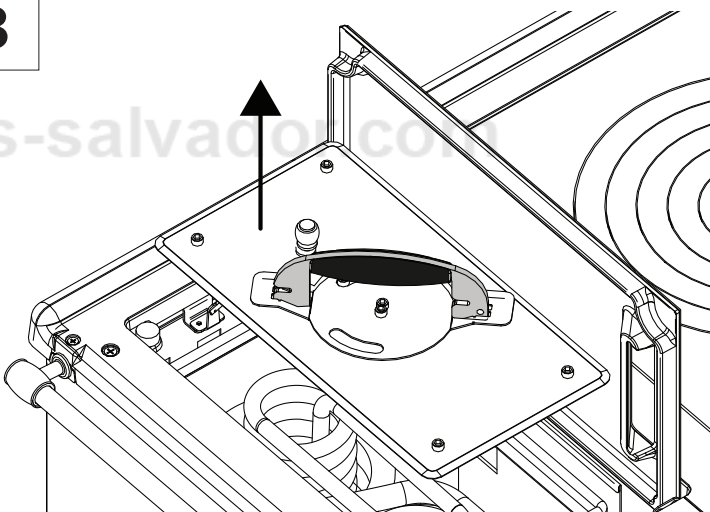
1



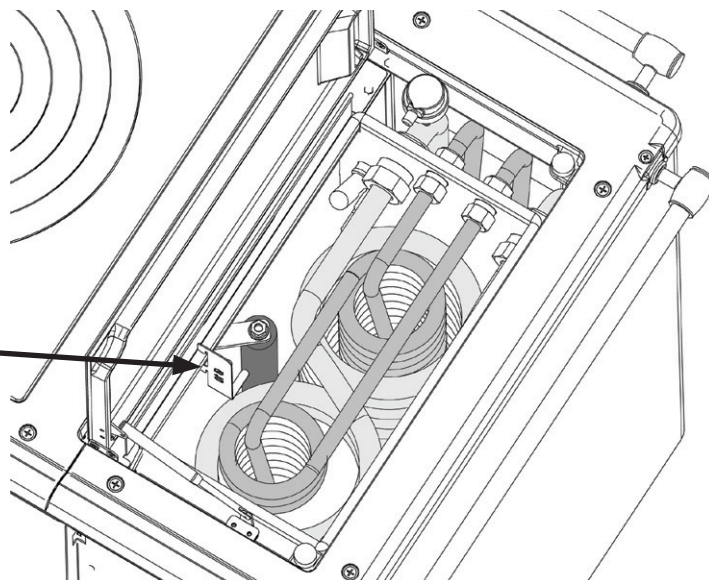
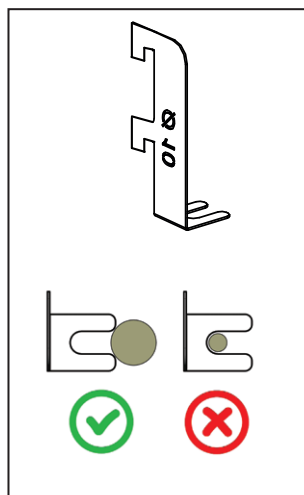
2



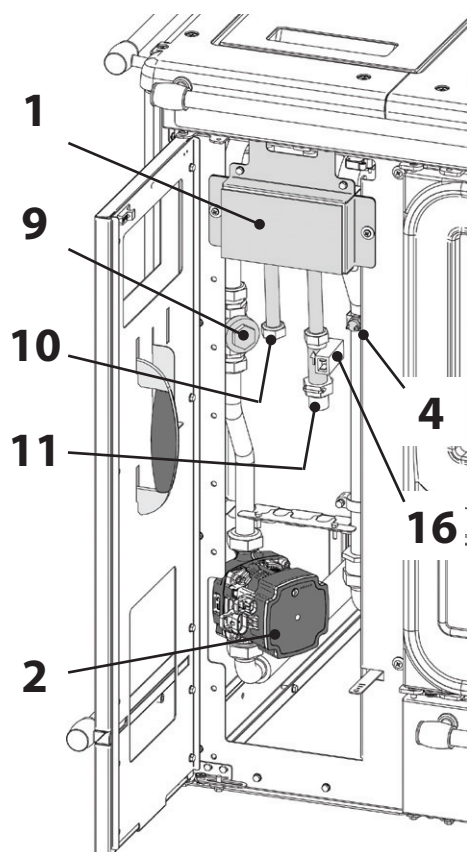
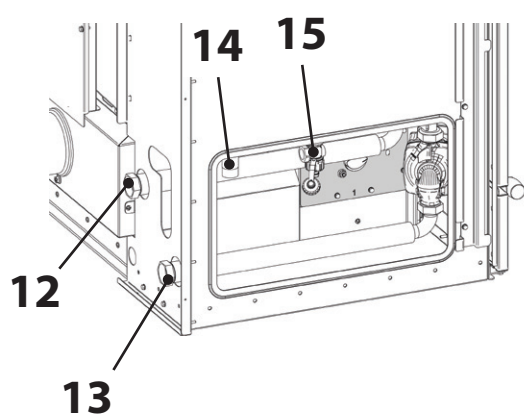
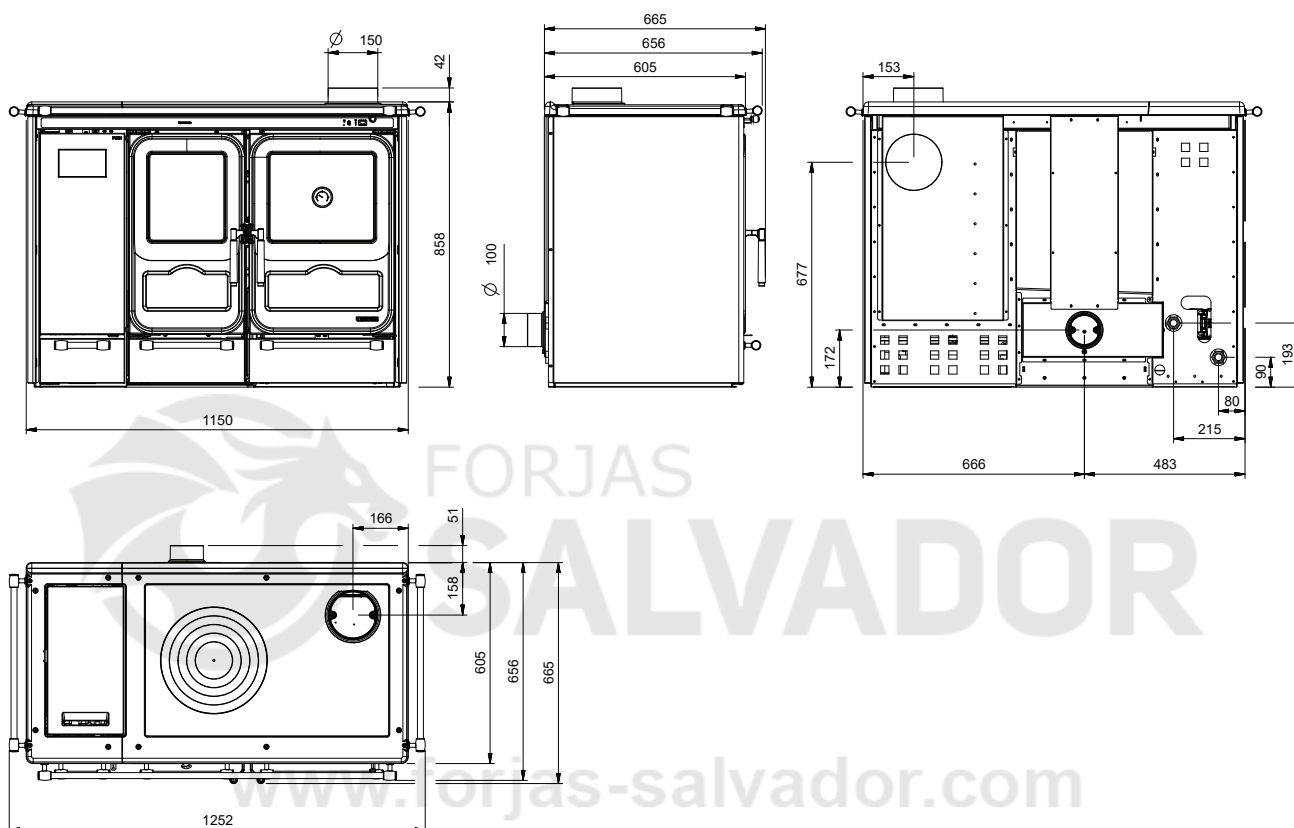
3



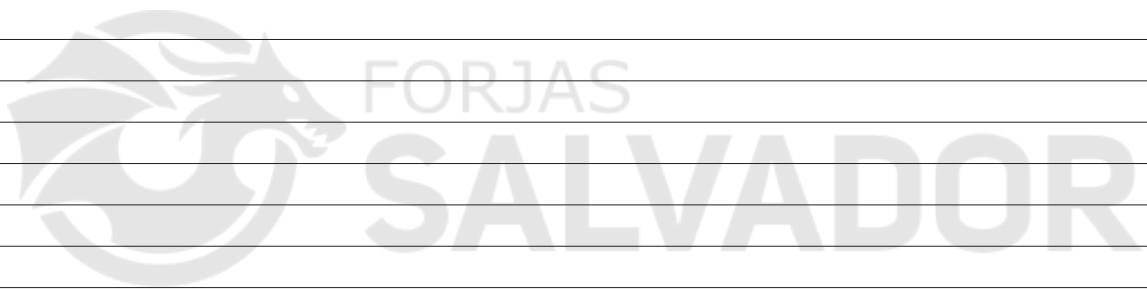
4



DIMENSIONI. DIMENSIONS. MASSE. DIMENSIONS. DIMENSIONES.



1	Centralina elettronica di comando / Electronic control unit / Elektronische Steuereinheit / Unité centrale électronique de commande / Centralita electrónica de control
2	Circolatore idraulico / Hydraulic circulator / Hydraulische Umwälzpumpe / Circulateur hydraulique / Circulador hidráulico
3	Anodo / Anode / Anode / Anode / Ánodo
4	Sensore Temperatura / Temperature Sensor / Temperaturfühler / Capteur de température / Sensor de temperatura
5	Serpentina impianto riscaldamento - max 3 bar / Heating system coil - max. 3 bar / Heizkreislauf - max. 3 bar / Serpentin de l'installation de chauffage - max. 3 bar / Serpentina del sistema de calefacción - máx. 3 bar
6	Serpentina riscaldamento acqua sanitaria - max 6 bar / DHW heating coil - max. 6 bar / Warmwasserheizschlange - max. 6 bar / Serpentin de chauffage de l'eau sanitaire - max. 6 bar / Serpentina de calentamiento de agua sanitaria - máx. 6 bar
7	Livellostato / Level switch / Niveauschalter / Contrôleur de niveau / Interruptor de nivel
8	Valvola automatica di sfato / Automatic vent valve / Automatisches Entlüftungsventil / Purgeur automatique d'air / Válvula automática de purga
9	Valvola di non ritorno / Non-return valve / Rückschlagventil / Clapet anti-retour / Válvula antirretorno
10	Mandata 1/2" gas Femmina - impianto sanitario / Delivery 1/2" gas Female - DHW system / Durchfluss 1/2" Gas Buchse - Warmwasseranlage / Débit 1/2" gaz Femelle - installation sanitaire / Impulsión 1/2" gas Hembra - sistema sanitario
11	Ritorno 1/2" gas Maschio - impianto sanitario / Return 1/2" gas Male - DHW system / Rücklauf 1/2" Gas Stecker - Warmwasseranlage / Retour 1/2" gaz Mâle - installation sanitaire / Retorno 1/2" gas Macho - sistema sanitario
12	MANDATA 1" gas Femmina - impianto RISCALDAMENTO / DELIVERY 1" gas Female - HEATING system / DURCHFLUSS 1" Gas Buchse - HEIZUNGSANLAGE / REFOULEMENT 1" gaz Femelle - installation de CHAUFFAGE / IMPULSIÓN 1" gas Hembra - sistema CALEFACCIÓN
13	RITORNO 1" gas Femmina - impianto RISCALDAMENTO / RETURN 1" gas Female - HEATING system / RÜCKLAUF 1" Gas Buchse - HEIZUNGSANLAGE / RETOUR 1" gaz Femelle - installation de CHAUFFAGE / RETORNO 1" gas Hembra - sistema CALEFACCIÓN
14	Scarico di sicurezza 3/4" gas Maschio / Safety drain 3/4" gas Male / Sicherheitsablass 3/4" Gas Stecker / Évacuation de sécurité 3/4" gaz Mâle / Descarga de seguridad 3/4" gas Macho
15	Rubinetto scarico/riempimento serbatoio / Tank drain/fill tap / Tankablass-/Füllhahn / Robinet de vidange/remplissage du réservoir / Grifo de vaciado/llenado del depósito
16	Flussostato / Flow sensor / Durchflussmesser / Fluxostat / Flujóstato
B	TERMOSTATO automatico - Figura 6 / Automatic THERMOSTAT - Figure 6 / Automatischer THERMOSTAT - Abbildung 6 / THERMOSTAT automatique - Figure 6 / TERMOSTATO automático - Figura 6



www.forjas-salvador.com



Riscalda la vita.

La NORDICA S.p.A. Via Summano, 104 36030 - MONTECCHIO PRECALCINO (VI) - ITALY
☎ +39.0445.804000 - 📠 +39.0445.804040 - ✉ info@lanordica.com - 💻 www.lanordica-extraflame.com

MADE IN ITALY
design & production



PER CONOSCERE IL CENTRO ASSISTENZA PIU' VICINO CONTATTARE IL PROPRIO RIVENDITORE O CONSULTARE IL SITO
WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM

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 REVENEUR 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.

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.

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.

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.

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.