

GENERATORI D'ARIA CALDA
GENERATEURS D'AIR CHAUD
WARMLUFTERHITZER
SPACE HEATERS
GENERADORES DE AIRE CALIENTE



NERTA34

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
LIVRET D'ENTRETIEN
BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUAL PARA EL USUARIO Y EL MANTENIMIENTO

**COSTRUTTORE
CONSTRUCTEUR
HERSTELLER
MANUFACTURER
CONSTRUCTOR**

CLEANING MACHINES, S. L.
Pol. Agustinos c/G Parcela B2
31013 - Pamplona - España
Tlf. 948.318405 - Fax 948.318453
www.kruger.es

**MODELLI
MODELES
MODELLE
MODEL
MODELLOS**

NERTA 34

Prima di usare il generatore, si prega di leggere con attenzione tutte le istruzioni d'uso riportate di seguito e di seguirne scrupolosamente le indicazioni. Il costruttore non è responsabile per danni a cose e/o persone derivanti da uso improprio dell'apparecchio.

Avant d'utiliser le générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi, mentionnées ci-après, et d'en suivre scrupuleusement les indications.

Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages aux choses et/ou personnes dus à une utilisation improprie de l'appareil.

Bevor der Warmluftfritzhitzler eingesetzt wird ist folgende Bedienungsanleitung zu lesen und zu beachten.

Der Hersteller ist für eventuelle Sach- oder Personenschaden durch unsachgemässe Verwendung des Gerätes nicht verantwortlich.

Before using the heater, read and understand all instructions and follow them carefully.

The manufacturer is not responsible for damages to goods or persons due to improper use of units.

Antes de usar el generador, se ruega leer atentamente todas las instrucciones para el usuario contenidas en el presente manual y seguir atentamente las instrucciones.

El constructor no se hace responsable en caso de daños a cosas y/o personas que provengan de un uso impropio del aparato.

Ed. 11/08

**QUADRO COMANDI - TABLEAU DE COMMANDE
KONTROLLTAFEL - CONTROL BOARD - TABLERO DE MANDOS**

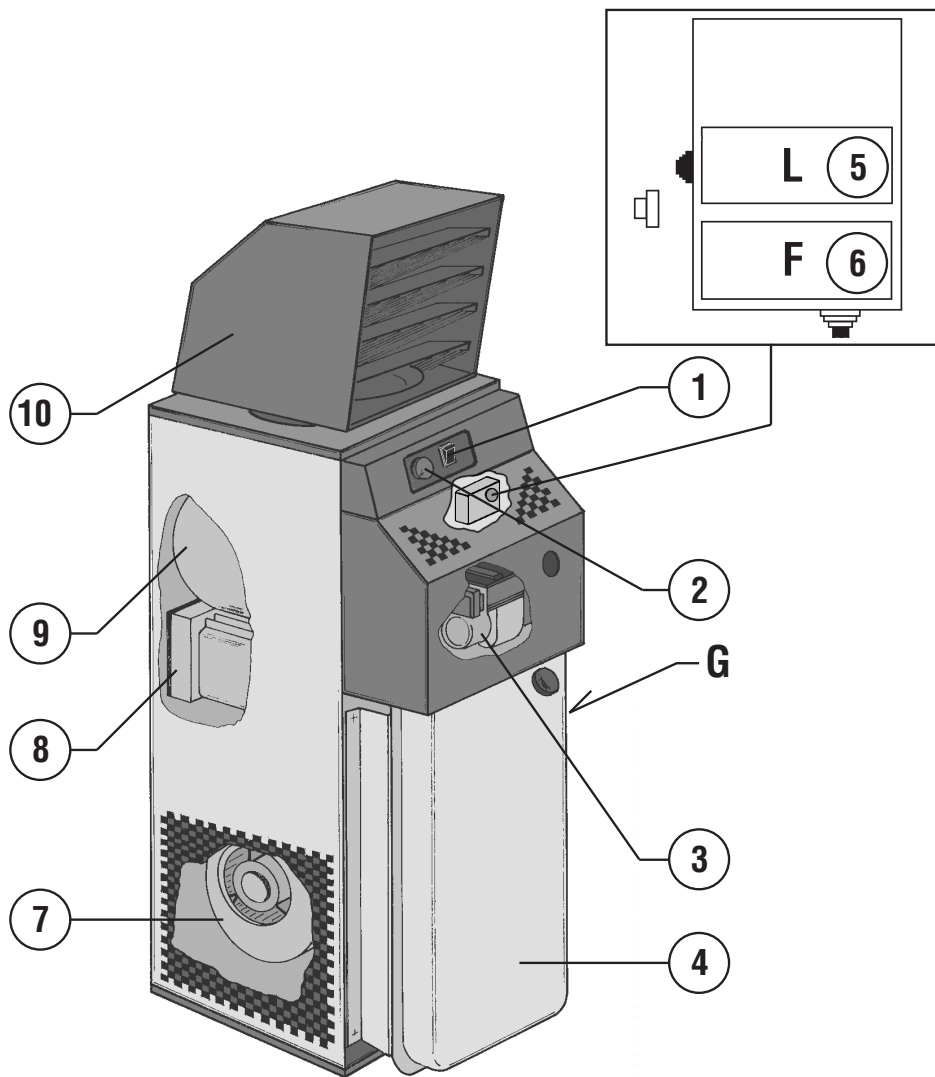


Fig. 1

- | | |
|--|--|
| <p>1 Commutatore Riscaldamento - Arresto - Ventilazione
Commutateur Chauffage - Stop - Ventilation
Schalter Heizung - Stop - Lüftung
Control knob Heat - Stop - Ventilation only
Conmutador calefacción - Paro - Ventilación</p> | <p>6 Termostato ventilatore, F
Thermostat ventilateur, F
Luftregler, F
Fan thermostat, F
Termostato ventilador, F</p> |
| <p>2 Termostato ambiente
Thermostat d'ambiance
Raumthermostat
Room thermostat
Termostato ambiente</p> | <p>7 Ventilatore
Ventilateur
Ventilator
Fan
Ventilador</p> |
| <p>3 Bruciatore
Brûleur
Brenner
Burner
Quemador</p> | <p>8 Scambiatore di calore
Echangeur
Austauscher
Heat exchanger
Permutador de calor</p> |
| <p>4 Serbatoio
Reservoir
Oeltank
Fuel tankt
Depósito</p> | <p>9 Camera di combustione
Chambre de combustion
Brennkammer
Combustion chamber
Cámara de combustión</p> |
| <p>5 Termostato di sicurezza a riarmo manuale, L
Thermostat de sécurité a rearmement manuel, L
Sicherheitsthermostat mit manueller entriegelung, L
Limit thermostat with manual restart, L
Termostato de seguridad con restablecimiento manual, L</p> | <p>10 Testata diffusione aria (plenum)
Plenum rotatif
Verstellbarer Ausblaskopf
Adjustable air head
Cabeza difusión aire (plenum)</p> |

DESCRIZIONE

I generatori d'aria calda della serie NERTA sono destinati al riscaldamento di locali aventi medie o grandi dimensioni per i quali si richiede un sistema di riscaldamento fisso.

L'aria viene riscaldata utilizzando l'energia termica sviluppata durante la combustione e trasmessa dai fumi caldi all'aria fresca attraverso le superficie metalliche della camera di combustione, del tipo a doppio giro di fumi, e dello scambiatore di calore.

Il canale di passaggio dell'aria e quello dei fumi sono separati e realizzati con saldature e guarnizioni di tenuta. I prodotti della combustione, dopo essersi raffreddati, sono convogliati ad un condotto di scarico; tale condotto deve essere collegato ad un camino o canna fumaria avente dimensioni tali da garantire l'evacuazione dei fumi.

L'aria comburente, ossia quella necessaria alla combustione, viene aspirata dal bruciatore che la preleva direttamente dall'ambiente da riscaldare; tale ambiente, quindi, deve essere opportunamente ventilato al fine di assicurare che il ricambio di aria sia sufficiente.

Il condotto terminale di mandata dell'aria calda (10) è provvisto di alette mobili da ruotare sino a indirizzare il flusso di aria calda nella direzione desiderata (cfr Fig. 1).

Attenzione



Durante il funzionamento le alette non devono essere completamente chiuse per evitare il surriscaldamento della camera di combustione.

I generatori d'aria calda NERTA possono funzionare con bruciatori alimentati a gasolio aventi modalità di funzionamento ON - OFF.

Attenzione



Possono essere utilizzati solamente i bruciatori scelti e forniti dal costruttore. La marcatura CE della macchina decade se si sostituisce il bruciatore con un modello non originale, seppure avente caratteristiche simili.

Nella versione destinata al funzionamento con bruciatore a gasolio il generatore è fornito con un serbatoio (4) montato sulla parete frontale.

Il funzionamento dell'apparecchio, infine, è controllato da due dispositivi di sicurezza che intervengono in caso di grave malfunzionamento. L'apparecchiatura di controllo del bruciatore, montata sullo chassis del bruciatore stesso e dotata di pulsante di riarmo, ne provoca l'arresto se la fiamma si spegne mentre il termostato di sicurezza a riarmo manuale, L, interviene arrestando il funzionamento del generatore se la temperatura della camera di combustione supera il valore limite preselezionato.

Se uno di questi dispositivi di sicurezza interviene, si deve sempre ricercare la causa dell'intervento ed eliminarla prima di premere il rispettivo pulsante di riarmo e avviare il generatore (cfr "INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI").

RACCOMANDAZIONI GENERALI

L'installazione, la regolazione e l'uso del generatore d'aria calda devono essere eseguiti rispettando le regolamentazioni e le leggi in vigore relative all'utilizzazione della macchina.

È buona regola assicurarsi che:

- le istruzioni contenute nel presente manuale siano seguite scrupolosamente;
- il generatore non sia installato nelle aree a maggiore rischio di incendio o di esplosione;
- materiali facilmente infiammabili non siano depositati nelle vicinanze dell'apparecchio (la distanza minima deve essere pari a 3 m);
- siano state adottate le misure necessarie per prevenire gli incendi;
- l'aerazione del locale nel quale si trova il generatore sia garantita e sia sufficiente al fabbisogno del generatore medesimo;
- l'apparecchio sia disposto nelle vicinanze di un camino e di un quadro elettrico di alimentazione con caratteristiche conformi a quelle dichiarate;

- il generatore sia controllato prima della messa in funzione e sorvegliato regolarmente durante l'uso impedendo l'avvicinamento di bambini e/o animali;

- al termine di ogni esercizio d'uso l'interruttore di sezionamento sia disinserito.

È inoltre obbligatorio rispettare le condizioni di funzionamento del generatore d'aria calda ed in particolare:

- non superare la potenza termica massima del focolare;
- assicurarsi che la portata d'aria non sia inferiore a quella nominale; si deve quindi controllare che non vi siano ostacoli od ostruzioni ai condotti di aspirazione e/o di mandata dell'aria, come teli o coperte adagiati sull'apparecchio, pareti od oggetti ingombranti vicini al generatore, etc. Se la portata d'aria è scarsa si ha il surriscaldamento della camera di combustione e il conseguente intervento del termostato di sicurezza a riarmo manuale.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Attenzione



Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

COLLEGAMENTI ELETTRICI E REGOLAZIONI

La dotazione di serie del generatore d'aria calda comprende tutti i dispositivi di controllo e di sicurezza indispensabili per il funzionamento della macchina: quadro elettrico, termostato ambiente (2), termostato del ventilatore e termostato di sicurezza a riarmo manuale sono già collegati.

Attenzione



La linea elettrica di alimentazione del generatore deve essere provvista di messa a terra e di interruttore magnetotermico con differenziale. Il cavo di alimentazione elettrica deve essere allacciato ad un quadro elettrico munito di interruttore di sezionamento.

Si devono ancora effettuare:

- allacciamento alla rete elettrica, da eseguirsi mediante il cavo di alimentazione dopo aver controllato le caratteristiche di alimentazione elettrica riportate sull'etichetta adesiva.
- il collegamento del bruciatore alla linea di alimentazione del combustibile (cfr. il manuale d'uso del bruciatore); tramite i due tubi flessibili già fissati al generatore con interposto il filtro per il gasolio;
- il collegamento elettrico del bruciatore da eseguirsi mediante l'apposita presa;

Dopo aver eseguito tutte le operazioni descritte e prima di avviare la macchina, è opportuno controllare i collegamenti elettrici effettuati con quelli riportati sullo schema elettrico e controllare la taratura del termostato F (cfr. la tabella delle caratteristiche tecniche). Al primo avviamento si deve sempre controllare che l'assorbimento di corrente del ventilatore non superi quello dichiarato.

Il bruciatore, infine, deve essere regolato seguendo le istruzioni riportate sul relativo libretto di istruzione.

COLLEGAMENTO AI CONDOTTI DI MANDATA DELL'ARIA CALDA

Il generatore d'aria calda è predisposto per il funzionamento con diffusione diretta dell'aria. Tale dispositivo può essere collegato a condotti di sezione opportuna se specifiche esigenze di impiego lo richiedono; poiché il valore della portata d'aria può variare si devono svolgere controlli e regolazioni che devono sempre essere eseguiti ogni qualvolta cambiamenti significativi siano apportati al circuito di distribuzione dell'aria calda (modifiche alla lunghezza o al diametro dei tubi, al numero di curve, etc.). Si deve:

- verificare che la corrente assorbita dal motore del ventilatore non sia superiore al valore dichiarato;
- verificare che la portata d'aria sia pari a quella nominale.

COLLEGAMENTO AL CONDOTTO DI EVACUAZIONE DEI FUMI

Il rendimento di combustione ed il corretto funzionamento del bruciatore dipendono dal tiraggio del camino. Il collegamento alla canna fumaria deve essere effettuato rispettando le disposizioni delle leggi vigenti e osservando le seguenti prescrizioni:

- il percorso del raccordo fumario deve essere il più breve possibile e con pendenza ascendente;
- si devono evitare curve strette e riduzioni di sezione;
- deve essere predisposto un camino per ogni generatore di aria calda;
- il tiraggio della canna fumaria deve essere almeno pari a quello prescritto.

ANALISI DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Le sonde per il controllo della composizione dei prodotti della combustione e della temperatura dei fumi devono essere posizionate come indicato in Fig. 2.

Al termine delle prove di collaudo il foro praticato per l'inserimento delle sonde deve essere sigillato con materiale che garantisca la tenuta del condotto e sia resistente alle elevate temperature.

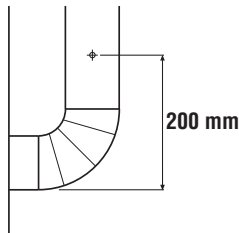


Fig. 2


COLLEGAMENTO ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

Tale collegamento deve essere eseguito secondo le indicazioni del manuale d'uso del bruciatore rispettando la lunghezza e il posizionamento delle tubazioni di aspirazione e mandata.

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZAZIONE

AVVIAMENTO

Per avviare il generatore:

- Assicurarsi che il commutatore (1) sia predisposto sulla posizione "0".
- Alimentare elettricamente il generatore agendo sull'interruttore di sezionamento posto sul quadro elettrico di alimentazione.
- Ruotare la manopola del termostato ambiente (2) sino a raggiungere la temperatura massima indicata e spostare il commutatore (1) nella posizione con il simbolo : il bruciatore si avvia e dopo alcuni minuti si avvia anche il ventilatore;
- Se dopo tali operazioni il generatore non funziona, si deve consultare il paragrafo "INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI" e scoprire la causa del mancato funzionamento.
- Se il generatore funziona regolarmente si deve:
- Ruotare la manopola del termostato ambiente sino a raggiungere il valore desiderato di temperatura;
- Ruotare il diffusore girevole (10) secondo la direzione preferita.

ARRESTO

Per arrestare l'apparecchio bisogna agire sul commutatore (1), spostandolo nella posizione "0". Il bruciatore si arresta e il ventilatore continua a funzionare, avviandosi più volte, fino al completo raffreddamento della camera di combustione.


Attenzione



Non si deve mai arrestare il funzionamento del generatore disinserendo l'interruttore di sezionamento del quadro di alimentazione.

L'alimentazione elettrica deve essere disinserita solo dopo l'arresto del ventilatore.

VENTILAZIONE

Per ottenere il funzionamento del generatore nel modo di sola ventilazione continua, si deve spostare il commutatore (1) nella posizione con simbolo .

MANUTENZIONE

Attenzione



Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Per il regolare funzionamento dell'apparecchio è necessario effettuare periodicamente le seguenti operazioni, avendo cura di escludere la linea elettrica di alimentazione del generatore prima di iniziare.

Attenzione



Prima di iniziare l'operazione si deve:

- Arrestare la macchina secondo le indicazioni del paragrafo precedente,
- Disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore di sezionamento posto sul quadro elettrico di alimentazione e
- Attendere che il generatore si raffreddi.

PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE E DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE

Per mantenere elevata l'efficienza e prolungare la durata della macchina, l'operazione descritta in questo paragrafo deve essere effettuata almeno una volta al termine della stagione di esercizio o più frequentemente se vi è un'eccessiva quantità di fuliggine; la presenza di quest'ultima può dipendere dal difettoso tiraggio del camino, dalla pessima qualità del combustibile, dalla cattiva regolazione del bruciatore o dall'alternarsi più o meno frequente delle fasi di accensione ed arresto del bruciatore. È opportuno prestare attenzione durante il funzionamento: pulsazioni all'avviamento possono essere dovute ad eccessiva presenza di fuliggine.

Per accedere alla parte interna della camera di combustione e dello scambiatore, dopo aver rimosso il bruciatore (a), si devono smontare il pannello posteriore inferiore (c) e quello d'ispezione dello scambiatore stesso (e) estraendone i turbolenziatori (d): con uno scovolo ed una aspirapolvere si asportano la fuliggine residua e le parti estranee.

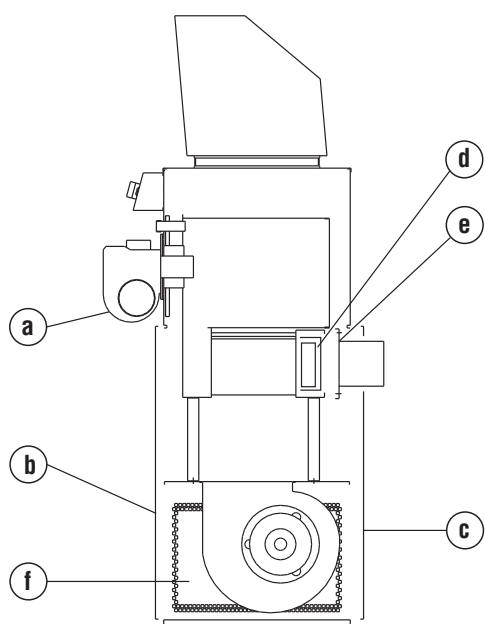


Fig. 3

PULIZIA DEL VENTILATORE

Si devono asportare eventuali corpi estranei intrappolati fra le maglie della griglia di aspirazione (f) e, se necessario, si deve pulire la ventola con utensili per soffiare aria compressa.

PULIZIA DEL BRUCIATORE

Per il buon funzionamento del generatore si deve eseguire periodicamente la manutenzione del bruciatore rivolgendosi ad un centro autorizzato di assistenza tecnica.

Le operazioni di pulizia, manutenzione e regolazione devono comunque essere svolte attenendosi scrupolosamente alle specifiche istruzioni riportate sul manuale d'uso.

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Per il trasporto e la movimentazione la macchina deve essere adagiata su una pedana e sollevata con un carrello elevatore: non sono stati previsti punti di aggancio per il sollevamento.

La macchina può essere anche disposta su mensole di sostegno coricandola sul fianco laterale non in vista nella Fig. 1 (G).

Attenzione



Prima di spostare l'apparecchio si deve:

- Arrestare la macchina secondo le indicazioni del paragrafo precedente,
- Disinserire l'alimentazione elettrica rimuovendo la spina e
- Attendere che il generatore si raffreddi

Attenzione



Non tentare mai il sollevamento manuale del generatore: il peso eccessivo potrebbe produrre danni fisici rilevanti.

INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI

Inconveniente di funzionamento	Causa	Rimedio
• L'apparecchio non si avvia	• Alimentazione elettrica mancante	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la funzionalità e la posizione dell'interruttore • Verificare le caratteristiche della linea elettrica • Verificare i collegamenti elettrici • Controllare l'integrità dei fusibili
	• Posizione errata dell'interruttore generale	• Selezionare la posizione corretta
	• Funzionamento irregolare del termostato ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la posizione del termostato e correggerla • Verificare la funzionalità del termostato
	• Dispositivo di sicurezza (bruciatore, termostato L) non riarmato dopo una riparazione	• Premere il rispettivo pulsante di riarmo
• Intervento del termostato L	• Sovrariscaldamento della camera di combustione	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la portata di combustibile • Verificare la corretta posizione di eventuali serrande, bocchette, etc. • Rimuovere eventuali parti intrappolate nei condotti dell'aria o nelle griglie di ventilazione
• Il bruciatore si avvia, la fiamma non si accende e la spia del pulsante di riarmo si illumina	• Funzionamento irregolare del bruciatore	• Se dopo aver premuto il pulsante di riarmo e aver avviato il generatore l'inconveniente si ripete per la seconda volta, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica
• Il ventilatore non si avvia o si avvia in ritardo	• Alimentazione elettrica mancante	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'integrità dei fusibili • Verificare i collegamenti elettrici
	• Guasto del termostato F	• Controllare il termostato, regolarlo ed eventualmente sostituirlo
	• Avvolgimento del motore bruciato o interrotto	• Sostituire il motore del ventilatore
	• Condensatore del motore bruciato	• Sostituire il condensatore
	• Cuscinetti del motore bloccati	• Sostituire i cuscinetti
• Rumorosità o vibrazioni del ventilatore	• Corpi estranei depositati sulle pale del ventilatore	• Asportare le parti estranee
	• Scarsa circolazione di aria	• Eliminare ogni possibile ostacolo al passaggio dell'aria
• Riscaldamento insufficiente	• Capacità insufficiente del bruciatore	• Rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica

DESCRIPTION

Les générateurs d'air chaud de la série NERTA sont destinés au chauffage de locaux de moyennes ou de grandes dimensions qui imposent un système de chauffage fixe.

L'air est chauffé grâce à l'énergie thermique développée pendant la combustion et transmise par les fumées chaudes à l'air frais à travers les surfaces métalliques de la chambre de combustion, du type à double tour de fumées, et à travers l'échangeur de chaleur.

Le conduit de passage de l'air et celui des fumées sont séparés et ils sont réalisés avec des soudures et des joints à parfaite étanchéité. Les produits de la combustion, après refroidissement, sont dirigés vers un tuyau de décharge; ce tuyau doit être relié à une cheminée ou à un conduit de fumées de dimensions suffisantes à garantir l'évacuation des fumées.

L'air comburant, c'est à dire l'air nécessaire à la combustion, est aspiré par le brûleur qui le prélève directement du milieu à chauffer; ce milieu doit être bien aéré pour assurer un changement d'air suffisant.

Le conduit terminal de la sortie de l'air chaud est pourvu de ailettes réglables pour diriger le flux dans la direction désirée (voir Fig 1).

Attention



Pendant le fonctionnement les ailettes ne doivent pas être complètement fermées afin d'éviter la surchauffe de la chambre de combustion (la fermeture complète est empêchée grâce à une bride fixe).

Les générateurs d'air chaud NERTA peuvent être utilisés avec des brûleurs à fuel ayant un système de fonctionnement ON-OFF.

Attention



Seuls les brûleurs choisis et fournis par le constructeur peuvent être utilisés. Le marquage CE déchoit si on substitue le brûleur avec un modèle non original, même si ce dernier possède des caractéristiques similaires.

Pour la version destinée au fonctionnement avec un brûleur à fuel, le générateur est fourni avec un réservoir (4) monté sur la paroi frontale.

Enfin, le fonctionnement de l'appareil est contrôlé par deux dispositifs de sécurité qui interviennent en cas de grave anomalie. Le coffret de contrôle du brûleur, monté sur le châssis du brûleur-même et fourni d'un bouton de réarmement, en provoque l'arrêt si la flamme s'éteint. Le thermostat de sécurité à réarmement manuel, L, intervient en arrêtant le fonctionnement du générateur si la température de la chambre de combustion dépasse la valeur limite présélectionnée.

Si un de ces dispositifs intervient, il faut toujours chercher la cause de cette intervention et l'éliminer avant de pousser le bouton de réarmement et faire démarrer le générateur (voir "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS").

RECOMMANDATIONS GENERALES

L'installation, le réglage et l'utilisation du générateur d'air chaud doivent respecter les normes et les lois en vigueur relatives à l'utilisation de l'appareil.

Il convient de s'assurer que:

- les instructions contenues dans ce livret soient suivies scrupuleusement;
- le générateur ne soit pas installé dans des locaux où il y aurait des risques d'explosion ou d'incendie ;
- des matériaux inflammables ne soient pas déposés à côté de l'appareil (la distance minimum doit être d'au moins 3m).
- des mesures suffisantes contre les incendies aient été prévues;
- l'aération du local dans lequel se trouve le générateur soit garantie et suffisante aux nécessités de ce générateur;
- l'appareil soit placé à côté d'une cheminée et d'un tableau électrique d'alimentation avec des caractéristiques conformes aux caractéristiques déclarées;
- le générateur soit contrôlé avant sa mise en marche et régulièrement surveillé durant son utilisation; il faut éviter que des enfants ou des animaux non surveillés s'approchent de l'appareil.

- à la fin de chaque période d'utilisation l'interrupteur de sectionnement soit débranché.

Il faut absolument respecter les conditions de fonctionnement du générateur d'air chaud et en particulier:

- ne pas dépasser la puissance thermique maximum
- s'assurer que le débit de l'air ne soit pas inférieur au débit nominal. Il faut donc contrôler qu'il n'y ait pas d'obstacles ou d'obstructions aux conduites d'aspiration de l'air et/ou de sortie de l'air, comme des toiles ou des couvertures placées sur l'appareil, des murs ou des objets encombrants à côté du générateur, etc. En effet, un faible débit d'air provoque la surchauffe de la chambre de combustion et l'intervention du thermostat de sécurité à réarmement manuel.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

Attention



Toutes les opérations décrites dans ce paragraphe doivent être effectuées par le personnel spécialisé et autorisé à cet effet.

CONNEXIONS ELECTRIQUES ET REGLAGES

Le générateur d'air chaud est fourni avec tous les dispositifs de contrôle et de sécurité indispensables au bon fonctionnement de l'appareil: un coffret électrique, thermostat d'ambiance (2) et un thermostat de sécurité à réarmement manuel sont déjà branchés.

Attention



La ligne électrique d'alimentation du générateur doit être pourvue d'une mise à la terre et d'un interrupteur magnéto- thermique avec un différentiel.

Le câble d'alimentation électrique doit être branché à un tableau électrique muni d'un interrupteur de sectionnement.

Il faut encore effectuer:

- le branchement au réseau électrique. Cette opération doit être effectuée avec un câble d'alimentation, après un contrôle des caractéristiques de l'alimentation électrique qui se trouvent sur l'étiquette adhésive;
- le branchement du brûleur à la ligne d'alimentation du combustible par l'intermédiaire de deux tuyaux flexibles, déjà fixes au générateur et auxquels un filtre pour le gas-oil a été interposé (voir le livret d'instructions du brûleur);
- le branchement électrique du brûleur qui doit être exécuté avec la fiche,

Après avoir effectué toutes les opérations décrites et avant de mettre en fonction la machine, il convient de contrôler les connexions électriques effectuées avec celles reportées sur la schéma électrique et de vérifier l'étalonnage du thermostat F (voir le tableau des caractéristiques techniques). Au premier démarrage il faut toujours contrôler que l'absorption de courant du ventilateur ne dépasse pas l'absorption déclarée.

Enfin, le brûleur doit être réglé en suivant les instructions fournies sur le livret d'instructions relatif au brûleur.

RACCORDEMENT AUX CONDUITS DE SORTIE DE L'AIR CHAUD

Le générateur d'air chaud est prévu pour fonctionner avec une diffusion d'air chaud.

Ce dispositif peut être reliés à des conduits de section correcte, si des exigences spécifiques d'utilisation le demandent; la valeur du débit de l'air peut varier, pour ce motif il convient d'effectuer des contrôles et des réglages. Ces contrôles et réglages sont absolument nécessaires chaque fois qu'un changement significatif est apporté au circuit de distribution de l'air chaud (modifications de la longueur et du diamètre des tubes, du nombre d'angles, etc.).

Il faut:

- Vérifier que le courant absorbé par le moteur du ventilateur ne soit pas supérieur à la valeur déclarée;
- Vérifier que le débit de l'air soit égal au débit nominal.

RACCORDEMENT AU CONDUIT D'EVACUATION DES FUMÉES

Le rendement de la combustion et le fonctionnement correct du brûleur dépendent du tirage de la cheminée. Le raccordement à la cheminée doit être effectué en respectant les conditions des lois en vigueur et en observant les prescriptions suivantes:

- le parcours du raccordement à la cheminée doit être le plus court possible et en pente ascendante;
- il faut éviter les angles fermés ainsi que les réductions de section;
- il faut prévoir une cheminée pour chaque générateur
- le tirage de la cheminée doit être au moins égal au tirage prescrit.

ANALYSE DES PRODUITS DE LA COMBUSTION

Les sondes pour le contrôle des produits de la combustion et de la température des fumées doivent être placées suivant les indications de la Fig 2.

A la fin des tests d'essai le trou pratiqué pour l'introduction des sondes doit être scellé avec un matériel qui garantisse l'étanchéité du conduit et qui soit résistant aux températures élevées.

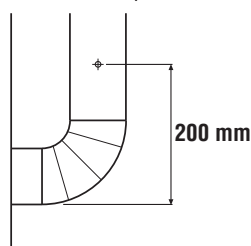


Fig.2

BRANCHEMENT A LA LIGNE D'ALIMENTATION DU COMBUSTIBLE


Ce branchement doit être exécuté en suivant les indications du livret d'instructions du brûleur, en respectant la longueur et la position des tubes d'aspiration et de retour.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

DEMARRAGE

Pour mettre en marche le générateur:

- Mettre le commutateur (1) sur la position "0";
- Alimenter électriquement le générateur en agissant sur l'interrupteur de sectionnement placé sur le tableau électrique d'alimentation.

• Faire tourner la poignée du thermostat d'ambiance (2) jusqu'à la température maximum indiquée et déplacer le commutateur (1) sur la position avec le symbole : le brûleur démarre et après quelques minutes le ventilateur démarre aussi.

• Si après ces opérations le générateur ne fonctionne pas, il faut consulter le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT CAUSES ET SOLUTIONS" et découvrir la cause pour laquelle l'appareil ne fonctionne pas.

Si le générateur fonctionne régulièrement il faut:

- Tourner la poignée du thermostat d'ambiance jusqu'à la valeur de la température désirée;
- Tourner le diffuseur pivotant (10) selon la direction préférée.

ARRET

Pour arrêter l'appareil il faut agir sur le commutateur (1), en le mettant, sur la position "0". Le brûleur s'arrête et le ventilateur continue à fonctionner, en démarrant plusieurs fois, jusqu'au refroidissement complet de la chambre de combustion.


Attention



Il ne faut jamais arrêter le fonctionnement du générateur en débranchant l'interrupteur de sectionnement du tableau d'alimentation.

L'alimentation électrique doit être débranchée seulement après l'arrêt du ventilateur.

VENTILATION

Pour obtenir la seule ventilation continue du générateur, il faut mettre le commutateur (1) sur la position .

ENTRETIEN

Attention



Toutes les opérations décrites dans ce paragraphe doivent être effectuées par le personnel spécialisé et autorisé à cet effet.

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est nécessaire d'effectuer périodiquement les opérations suivantes. Avant de commencer, retirez la prise électrique du générateur.

Attention



Avant de commencer cette opération il faut:

- Arrêter l'appareil selon les indications du paragraphe précédent
- Débrancher l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur de sectionnement placé sur le tableau électrique d'alimentation
- Attendre que le générateur se refroidisse

NETTOYAGE DE L'ECHANGEUR DE CHALEUR ET DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Pour prolonger la durée de la machine et en maintenir sa bonne efficacité, cette opération doit être effectuée au moins à la fin de chaque saison de chauffe ou plus souvent s'il y a une présence excessive de suie. Ce phénomène peut dépendre du tirage déficient de la cheminée, de la mauvaise qualité du combustible, du mauvais réglage du brûleur, de la succession plus ou moins fréquente des phases d'allumage et d'arrêt du brûleur. Il est utile d'être attentif pendant le fonctionnement: des pulsations au moment du démarrage peuvent être dues à une présence excessive de suie.

Pour rejoindre la partie interne de la chambre de combustion et de l'échangeur il faut d'abord enlever le brûleur (a), puis démonter le panneau postérieur inférieur (c) et celui d'inspection de l'échangeur (e) enlevant les turbulateurs (d): avec un écouvillon et un aspirateur enlever la suie et les déchets.

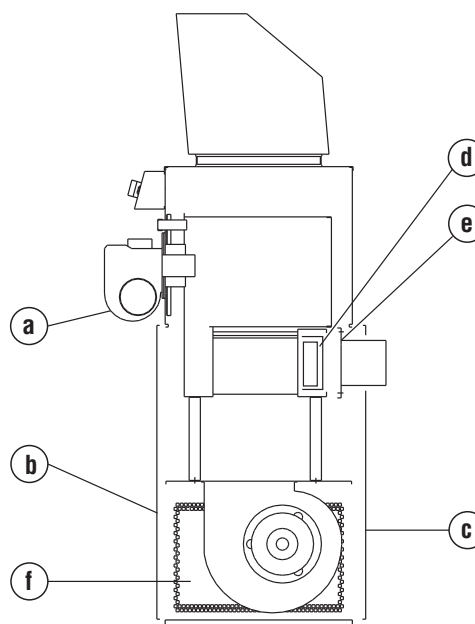


Fig. 3

NETTOYAGE DU VENTILATEUR

Il faut enlever d'éventuels déchets déposés sur la grille d'aspiration (f), et si cela est nécessaire il faut nettoyer avec de l'air comprimé les pales du ventilateur.

NETTOYAGE DU BRULEUR

Pour un bon fonctionnement du générateur il faut effectuer régulièrement un entretien du brûleur en s'adressant à un centre d'assistance technique autorisé.

Les opérations de nettoyage, entretien et réglage doivent de toutes façons se dérouler en se conformant scrupuleusement aux instructions spécifiques reportées sur le livret d'instructions.

TRANSPORT ET DEPLACEMENT

Pour le transport et le déplacement la machine doit être posée sur une base et soulevée avec un chariot élévateur: aucun point d'accrochage n'a été prévu pour le soulèvement.

La machine peut être aussi placée sur des consoles de soutien.

Pour cela il faut la pencher sur le côté latéral non visible dans la Fig 1 (G).

Attention



Avant de déplacer l'appareil il faut:

- Arrêter la machine selon les indications du paragraphe précédent.
- Débrancher le courant électrique en enlevant la prise
- Attendre que le générateur se soit refroidi.

Attention



N'essayer jamais de soulever manuellement le générateur: son poids excessif pourrait vous provoquer des dommages physiques importants.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

Anomalie de fonctionnement	Cause	Solution
• L'appareil ne démarre pas	• Le courant électrique n'arrive pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur • Vérifier les caractéristiques de la ligne électrique • Vérifier les branchements électriques • Vérifier l'efficacité des fusibles
	• Mauvaise position de l'interrupteur général	• Sélectionner la position correcte
	• Mauvais fonctionnement du thermostat d'ambiance	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la position du thermostat et la corriger • Vérifier le bon fonctionnement du thermostat
	• Dispositif de sécurité (brûleur, thermostat L) non réarmé après une réparation	• Pousser le respectif bouton de réarmement
• Intervention du thermostat L	• Surchauffe de la chambre de combustion	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le débit du combustible • Vérifier la correcte position d'éventuels rideaux, gâches, etc. • Enlever d'éventuels déchets bloqués dans les conduites de l'air ou dans les grilles de ventilation.
• Le brûleur démarre, la flamme ne s'allume pas, la lampe témoin du bouton de réarmement s'allume	• Mauvais fonctionnement du brûleur	• Si après avoir poussé le bouton de réarmement et après avoir fait démarré le générateur, l'inconvénient se répète pour une seconde fois, il faut s'adresser au Service d'Assistance Technique.
• Le ventilateur ne démarre pas ou démarre en retard	• Le courant électrique n'arrive pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'efficacité des fusibles • Vérifier les branchements électriques
	• Panne du thermostat F	• Contrôler le thermostat, le régler et éventuellement le remplacer
	• Bobinage du moteur brûlé ou interrompu	• Remplacer le moteur du ventilateur
	• Condensateur du moteur brûlé	• Remplacer le condensateur
	• Roulements du moteur bloqués	• Remplacer les roulements
• Bruits et vibrations du ventilateur	• Déchets déposés sur les pales du ventilateur	• Enlever les déchets
	• Circulation de l'air insuffisante	• Eliminer tout obstacle possible au passage de l'air
• Réchauffement insuffisant	• Capacité du brûleur insuffisante	• S'adresser au Service d'Assistance Technique

BESCHREIBUNG

Die Warmluftgeber der Serie NERTA sind zum Heizen von mittleren bis zu großen Räumen bestimmt, für die eine feststehende Heizquelle erforderlich ist.

Die Luft wird dadurch erwärmt, das die mittels Verbrennung erhaltene thermische Energie, durch den heißen Rauch an die frische Luft über die Metallflächen der Brennkammer, mit doppeltem Rauchumlauf, und über den Wärmeaustauscher abgegeben wird.

Der für die Passage der Luft und jener für den Durchzug des Rauchs vorgesehene Kanal sind voneinander getrennt und so ausgeführt, daß die Schweißstellen und Dichtungen hermetisch sind. Die Verbrennungsprodukte werden, nach Abkühlen, einem Abzugsrohr zugeführt; genanntes Rohr ist an einen Kamin bzw. Schornsteinrohr anzuschließen und zwar sollen die Ausmaße desselben so sein, daß der Austritt des Rauches gewährleistet wird.

Der Sauerstoffträger, d.h. die für die Verbrennung notwendige Luft, wird vom Brenner direkt aus dem aufzuheizenden Raum angesogen; genannter Raum muß deshalb entsprechend gelüftet werden, damit ein hinreichender Luftaustausch vorhanden ist.

Der Endausblaskanal für die Warmluft ist mit seitlichen regelbaren Öffnungen versehen (vgl. Bild 1), die so gedreht werden können, daß der Warmluftstrom in die gewünschte Richtung ausgeblasen wird.

Achtung



Während des Betriebs dürfen die Flügel nicht völlig geschlossen sein, um ein Überhitzen der Brennkammer zu vermeiden (der komplette Verschluss wird durch einen festmontierten Bügel verhindert).

Die Warmluftgeber NERTA können mit Dieselöl betriebenen Brennern in der Betriebsweise ON - OFF verwendet werden.

Achtung



Es dürfen lediglich die vom Hersteller ausgewählten und gelieferten Brenner eingesetzt werden. Die EG-Kennzeichnung am Gerät ist hinfällig, falls der Brenner mit einem nicht originalen Brenner ersetzt wird, auch wenn dieser über ähnliche Merkmale verfügen sollte.

Für die Geräte mit Brennkammer, die mit Dieselöl zu betreiben ist, wird der Warmluftgeber mit einem stirnseitig montierten Tank (4) geliefert.

Der Betrieb des Gerätes steht unter der Kontrolle von zwei Sicherheitsvorrichtungen, die im Falle einer schweren Betriebsstörung eingreifen. Die Kontrollvorrichtung des Brenners, die auf dem Gehäuse des Brenners montiert ist, weist eine Wiedereinschalttaste auf. Diese Vorrichtung bewirkt den Stillstand, wenn die Flamme erlischt, während der Sicherheitsthermostat, mit Wiedereinschaltung von Hand, L, eingreift, indem er den Warmluftgeber abschaltet. Dies erfolgt, wenn die Temperatur der Brennkammer den vorgegebenen Grenzwert überschreitet.

Wenn eine dieser Sicherheitsvorrichtungen eingreift, ist stets die Ursache dafür aufzusuchen und der Schaden muß vor Drücken der entsprechenden Wiedereinschalttaste und Wiedereinschalten des Warmluftgebers behoben werden (vgl. den Abschnitt "BETRIEBSSTÖRUNGEN, URSACHEN UND BEHEBUNGEN").

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Die Installation, die Regelung und der Einsatz von Warmluftgebern hat unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften und Gesetze über die Verwendung des Gerätes zu erfolgen.

Es empfiehlt sich, für Folgendes zu sorgen:

- Genaue Befolgung der in vorliegendem Handbuch enthaltenen Anleitungen;
- Vermeidung der Aufstellung von Warmluftgebern in Räumen, in welchen Explosionsgefahr besteht oder in denen kein Feuer verwendet werden darf;
- Keine Lagerung von entflammaren Materialien in Nähe des Gerätes (Mindestabstand entspricht 3 m);
- Entsprechende Vorsorge für brandverhütende Maßnahmen;

- Lüftung des Raumes in dem sich der Warmluftgeber befindet und außerdem soll diese hinreichend für den Bedarf des Gerätes selbst sein;

- Aufstellung des Gerätes in Nähe eines Kamins und eines elektrischen Versorgungsschaltpults, das den angeführten Kennwerten entspricht;

- Überprüfung des Gerätes vor der Inbetriebnahme und regelmäßige Kontrolle während der Verwendung selbst, insbesondere soll verhindert werden, daß sich dem Gerät unbewacht Kinder oder Tiere nähern;

- Nach Abstellen des Betriebes soll jedesmal der Unterbrechungsschalter aus der Steckdose herausgezogen werden.

Weiters sind die Betriebsbedingungen des Warmluftgebers zu berücksichtigen, insbesondere:

- die thermische Höchstleistung der Feuerung darf nicht überschritten werden;

- Man hat sich zu vergewissern, daß die Luftzufuhr nicht unter der Nominalluftzufuhr liegt; es ist deshalb zu prüfen, daß keine Hindernisse oder Verstopfungen in den Ansaug- und/oder Ausblasrohren vorhanden sind, wie etwa auf dem Gerät abgelegte Tücher oder Decken oder in unmittelbarer Nähe des Gerätes befindliche Wände bzw. große Gegenstände. Eine geringe Luftzufuhr kann nämlich zu einer Überbelastung des Lüfters führen, was eine Überhitzung des Motors und der Brennkammer bewirkt und demnach das Einschreiten des Sicherheitsthermostaten, mit Wiedereinschaltung von Hand.

ANLEITUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR

Achtung



Alle in diesem Kapitel beschriebenen Operationen sind von entsprechend befähigtem Fachpersonal auszuführen.

STROMANSCHLÜSSE UND REGELUNGEN

Die Serienausführung des Warmluftgebers versteht sich inklusive aller für den Betrieb des Gerätes unerläßlichen Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen: elektrische Schalttafel, Raumthermostat (2) und Sicherheitsthermostat mit Wiedereinschaltung von Hand bereits angeschlossen.

Achtung



Die elektrische Versorgungsleitung des Warmluftgebers muß mit einer Erdleitung und mit einem thermischen Magnetschalter mit Differential ausgestattet werden.

Das elektrische Versorgungskabel ist an ein mit Trennschalter ausgestattetes elektrisches Schaltpult anzuschließen.

Weiters ist noch folgendes auszuführen:

- Anschluß an das Stromnetz, mittels Versorgungskabel nach vorheriger Überprüfung der auf dem Klebeschild verzeichneten elektrischen Versorgungswerte

- Verbindung des Brenners an die Brennstoffversorgung (vgl. Brenner-Gebrauchsanleitungen): Mittels zweier bereits am Warmluftgeber fixierter Schläuche, wobei ein Filter für das Dieselöl zwischengelagert wird;

- Elektrischer Anschluß des Brenners, der an entsprechender Steckdose vorzunehmen ist.

Nachdem alle Anschlüsse vorgenommen worden sind, ist es ratsam, vor Inbetriebnahme des Gerätes die hergestellten Anschlüsse mit denjenigen, die auf dem elektrischen Schema verzeichnet sind, zu vergleichen und die Eichung des Thermostats F (vgl. Tabelle der technischen Daten) zu überprüfen. Bei der ersten Inbetriebnahme ist stets darauf zu achten, daß der Strombedarf des Lüfters die angegebenen Werte nicht übersteigt.

Der Brenner ist abschließend gemäß den auf der beigefügten Bedienungsanleitung vermerkten Angaben zu regeln.

ANSCHLUSS AN DIE WARMLUFT-FÖRDERKANÄLE

Der Warmluftzeuger ist für einen Betrieb mit direkter Luftverteilung vorgesehen.

Diese Vorrichtung kann an Kanäle mit entsprechendem Durchmesser angeschlossen werden, falls spezielle Einsatzfälle dies verlangen; nachdem der Wert der Luftförderung variieren kann, sind Kontrollen und Regelungen durchzuführen, die jedesmal, wenn wesentliche Veränderungen am Verteilungskreislauf der Warmluft auftreten (Veränderung der Länge oder des Durchmessers der Rohre, der Anzahl der Kurven usw.). Demnach ist folgendes vorzunehmen:

- Überprüfen, daß der vom Lüftermotor absorbierte Strombedarf nicht über dem angegebenen Wert liegt;
- Überprüfen, daß die Luftförderleistung der Nominalförderleistung entspricht.

ANSCHLUSS AN DAS RAUCHROHR ZUR ENTFERNUNG DES RAUCHES

Die Brennerleistung und der einwandfreie Betriebsablauf des Brenners hängen vom Schornsteinzug ab. Der Schornsteinanschluß hat entsprechend der in Kraft stehenden Gesetzesnormen und unter Beachtung folgender Vorschriften zu erfolgen:

- Der Rauchrohrweg hat so kurz wie nur möglich zu sein und aufsteigende Richtung aufzuweisen;
- Enge Kurven und Durchmesser verringierungen sind zu vermeiden;
- Für jeden einzelnen Warmluftzeuger ist ein Schornstein vorzusehen;
- Der Schornsteinzug soll mindestens dem vorgeschriebenen entsprechen.

ANALYSE DER VERBRENNUNGSPRODUKTE

Zur Kontrolle der Zusammensetzung der Verbrennungsprodukte und der Rauchtemperatur sind die entsprechenden Sonden, wie auf Bild 2 dargestellt, anzubringen.

Bei Abschluß der Prüfung ist das zur Einführung der Sonden hergestellte Loch mit einem Material zu versiegeln, das die Dichtheit des Rohres gewährleistet und bei hohen Temperaturen temperaturbeständig bleibt.

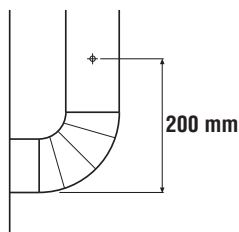


Bild 2


ANSCHLUSS AN DIE BRENNSTOFFVERSORGUNGSLEINE

Diese Verbindung ist gemäß den Vorschriften der Brenner-Gebrauchsanweisungen vorzunehmen, unter Berücksichtigung der Länge und der Positionierung der Ansaug- und Rücklaufschläuche.

GEBRAUCHSANWEISUNGEN

INBETRIEBNAHME

Beim Anlassen des Warmluftzeugers ist Folgendes zu beachten:

- Sich vergewissern, daß der Geräteschalter (1) auf Position "0" geregelt ist.
- Den Warmluftzeuger durch Drücken auf dem am elektrischen Versorgungsschalt pult angebrachten Unterbrechungsschalter elektrisch versorgen.
- Raumthermostatschalter (2) bis zur angegebenen Höchsttemperatureinstellung drehen und den Umschalter (1) auf die mit dem Symbol  gekennzeichnete Position stellen: der Brenner läuft an und nach einigen Minuten auch der Lüfter;
- Sollte der Warmluftzeuger nach genannten Vorkehrungen nicht funktionieren, sehen Sie zur Auffindung der Störungsursache im Para-

graphen "BETRIEBSSTÖRUNGEN, URSACHEN UND BEHEBUNGEN" nach.

Wenn der Warmluftzeuger vorschriftsgemäß funktioniert, ist folgendes zu tun:

- Den Raumthermostat bis zum Erreichen der gewünschten Temperatureinstellung drehen;
- Den drehbaren Ausblaskopf (10) in die gewünschte Richtung drehen.

ABSTELLEN


Um das Gerät abzustellen ist, bei manuell betriebenen Gerät, der Geräteschalter (1) auf Position "0" zu stellen. Der Brenner stoppt und der Lüfter bleibt weiter in Betrieb, wobei er mehrmals anläuft, bis die Brennkammer völlig abgekühlt ist.

Achtung



Der Betrieb des Warmluftzeugers darf nicht dadurch gestoppt werden, daß man einfach den Stecker aus dem Versorgungsschalt pult herauszieht. Die elektrische Versorgung darf erst nach Stillstand des Lüfters unterbrochen werden.

LÜFTUNG

Um lediglich den fortlaufenden Lüftungsbetrieb seitens des Gerätes zu erwirken, ist der Geräteschalter (2) auf die Position des  Symbols zu stellen.

WARTUNG

Achtung



Alle in diesem Kapitel beschriebenen Operationen sind von entsprechend befähigtem Fachpersonal auszuführen.

Für einen tadellosen Betrieb des Gerätes sind regelmäßig folgende Maßnahmen vorzunehmen, wobei allerdings zu beachten ist, daß vorher die Stromversorgung des Warmluftzeugers zu unterbrechen ist.

Achtung



Vor Beginn der Arbeiten ist Folgendes durchzuführen:

- Das Gerät gemäß den Anleitungen des vorigen Paragraphen abstellen,
- Die Stromversorgung durch Drücken auf dem Unterbrechungsschalter auf dem Schalt pult unterbinden und
- Solange warten, bis das Gerät abgekühlt ist.

REINIGUNG DES WÄRMEAUSTAUSCHERS UND DER BRENNKAMMER

Um dem Gerät seine hohe Leistungsfähigkeit zu bewahren und seine Lebensdauer zu verlängern, sind die in diesem Paragraphen beschriebenen Reinigungsarbeiten wenigstens ein Mal am Ende jeder Betriebsperiode vorzunehmen, oder mehrmals, wenn eine übertriebene Menge an Ruß vorherrscht; zu dieser Erscheinung kann es kommen, wenn z.B. der Schornsteinzug nicht einwandfrei ist, Brennstoff schlechter Qualität verwendet wird, oder der Brenner schlecht eingestellt ist, oder weiters, wenn das An- und Abschalten des Gerätes mehr oder weniger oft erfolgt. In diesem Zusammenhang ist während des Betriebes des Gerätes aufzupassen: kommt es zu Pulsierungen beim Anlauf, kann dies ein Anzeichen von Vorhandensein zu großer Rußmenge sein.

Um sich Zugang zum Wärmeaustauscher und Brennkammer zu verschaffen, sind, nach Entfernung des Brenners (a), die hintere Platte (c), die Inspektionsplatte (e) und die Verwirbelungsbleche (d) zu entfernen; mit einer Reinigungsbürste und einem Staubsauger sind rückständiger Ruß und sonstige Fremdkörper zu beseitigen.

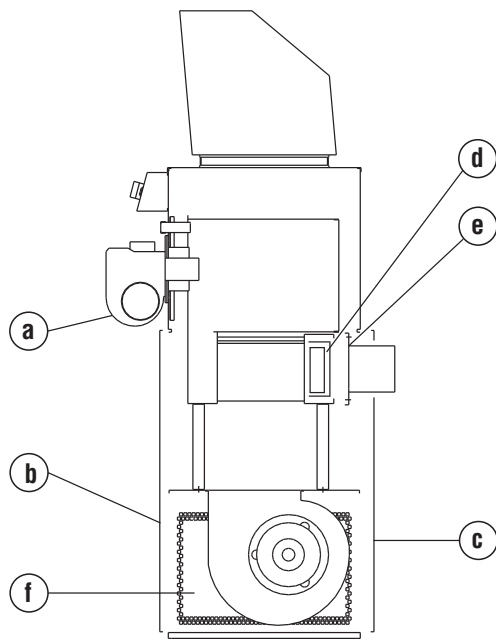


Bild 3

REINIGUNG DES LÜFTERS

Eventuell auf dem Gitter an der Ansaugseite anhaftende Fremdkörper (f) entfernen und, falls nötig, das Flügelrad mit Druckluft reinigen.

REINIGUNG DER BRENNKAMMER

Für einen einwandfreien Betrieb des Gerätes ist für die regelmäßige Wartung der Brennkammer zu sorgen, wofür man sich an eine dazu befähigte Kundendienststelle wende. Die Reinigungsarbeiten, die Wartung und Regelung sollen auf jeden Fall unter genauer Einhaltung der entsprechenden in der Betriebsanleitung enthaltenen Empfehlungen durchgeführt werden.

TRANSPORT UND VERSTELLEN

Das Gerät kann auch auf Konsolen montiert werden, wobei es seitlich liegend, wie aus Figur 1 (G) ersichtlich ist.

Achtung



Vor dem Verstellen des Gerätes ist Folgendes zu tun:

- das Gerät ist gemäß den in vorigem Paragraphen gemachten Angaben abzuschalten,
- die elektrische Versorgung ist durch Herausziehen des Steckers aus der Steckdose zu unterbrechen,
- zu warten, bis das Heizgerät abgekühlt ist.

Achtung



Man versuche nicht, das Gerät mit bloßen Händen zu heben: das zu große Gewicht könnte zu erheblichen körperlichen Schäden führen.

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND BEHEBUNG

Betriebsstörung	Ursache	Behebung
• Gerät startet nicht	• fehlende Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionstüchtigkeit und Position des Schalters überprüfen • Merkmale der elektr. Leitung überprüfen • elektr. Verbindungen überprüfen • überprüfen, ob Sicherungen intakt sind
	• falsche Geräte- schalterstellung	• auf richtige Position stellen
	• Raumthermostat funktioniert unregelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostatstellung überprüfen und korrigieren • Thermostاتبetriebsfähigkeit überprüfen
	• Sicherheitsvorrichtung (Brenner, Thermostat L) nicht wiedereingeschaltet nach Reparatur	• entsprechende Wiedereinschalttaste drücken
• Eingriff von Thermostat L	• Überhitzung der Brennkammer	<ul style="list-style-type: none"> • Brennstoffzufuhr überprüfen • richtige Position von eventuellen Klappen, Stutzen usw. überprüfen • eventuelle Teile, die in den Luftleitungen oder Lüftergittern festgehalten werden, entfernen
• Brenner läuft an, Flamme zündet jedoch nicht und Signallampe d. Wiedereinschalttaste leuchtet auf	• unregelmäßiger Betrieb des Brenners	• sollte sich nach Drücken der Wiedereinschalttaste und starten des Gerätes dieselbe Situation zum zweiten Mal ergeben, wende man sich an den tech. Kundendienst
• Lüfter läuft nicht an, oder läuft mit Verspätung an	• elektr. Versorgung fehlt	<ul style="list-style-type: none"> • überprüfen, ob Sicherungen intakt sind • die elektr. Verbindungen überprüfen
	• Schaden am Thermostaten F	• Thermostat überprüfen, einstellen bzw. austauschen
	• Motorwicklung verbrannt oder unterbrochen	• Lüftermotor austauschen
	• Motorkondensator verbrannt	• Kondensator austauschen
	• Motorlager blockiert	• Lager austauschen
• Lärm bzw. Flattern vom Lüfter	• Fremdkörper auf Lüfterflügeln	• Fremdkörper entfernen
	• unzureichender Luftumlauf	• alle Hindernisse beseitigen, dichten Luftumlauf beeinträchtigen
• unzureichendes Aufwärmen	• unzureichende Wärmeleistung des Brenners	• man wende sich an den technischen Kundendienst

DESCRIPTION

NERTA space heaters have been designed for use in small to medium-sized rooms and buildings where a fixed heating system is required.

Heat is produced by combustion and the heat from the smoke is transmitted to the fresh air through the metal walls of the combustion chamber and the heat exchanger. The combustion chamber is of the type where smoke circulates twice.

The air and smoke pass through separated ducts, both of which are welded and sealed. When, after combustion, the waste gases have cooled, they are expelled through a duct which must be connected to a chimney or chimney flue. The chimney or chimney flue must be big enough to guarantee that the smoke is expelled efficiently.

The air which is used in combustion is aspirated directly from the room or building which is being heated. It is therefore of utmost importance that the room or building be properly ventilated so that enough fresh air is circulating at all times.

Hot air can be sent in the desired direction by moving the fins on the air head (cfr. Fig 1).

Warning



To avoid overheating the combustion chamber the fins must never be completely closed. For this reason a blocking bar prevents the complete closure of the fins.

NERTA heaters can operate with burners of the ON-OFF type and they are fuelled by heating oil.

Warning



Only the burners which are chosen and supplied by the manufacturer can be used. If another type of burner is used the heater no longer complies with CE regulations.

On models whose burners use heating oil there is a fuel tank (4) attached to the front wall.

There are two safety devices which are activated in case of serious malfunction. The Burner Control Device, which is mounted on the burner and has a restart button, automatically stops the burner if the flame goes out, while the Overheat Thermostat, L, of the manual restart type, is activated if the temperature of the combustion chamber rises above the set maximum limit.

If any of these safety devices are activated you should check carefully what the problem actually is before pressing the restart button and starting the heater off again (cfr. Observed faults, causes and remedies).

GENERAL ADVICE

The space heater must be installed, set up and used in accordance with existing laws. Here are a few general guidelines which should be followed.

- Follow the instructions in this booklet very carefully.
- Don't install the heater in places where there may be a risk of fire or explosion.
- Inflammable material should be kept at a safe distance from the heater (Minimum 3 meters).
- All fire prevention regulations must be adhered to.
- The room or building which is being heated must be sufficiently ventilated so that the heater has enough air to function properly.
- The heater must be near a chimney or chimney flue and a suitable electric switchboard.
- Don't let animals or children near the heater.
- After use make sure the disconnecting switch is off.

When using any type of space heater it is obligatory:

- not to exceed the maximum level of heat output of the furnace.
- to make sure that there is adequate air circulation and air supply to the heater and that nothing is obstructing the aspiration and expulsion of air. Movement of air may be obstructed in various ways including placing covers or other objects on the heater or positioning the heater too near a wall or other large object. If there is insufficient air supply the combustion chamber overheats and the overheat thermostat with manual restart is activated.

INSTALLATION

Warning



The following operations must be carried out by qualified personnel only.

ELECTRICAL CONNECTIONS AND SETTINGS

Every space heater is supplied along with the safety and control devices which are indispensable to the correct functioning of the unit. The electric switchboard, the room thermostat (2), the fan thermostat and the overheat thermostat with manual restart have already been connected.

Warning



The mains supply to the heater must be earthed and have a magneto-thermal switch with differential. The power cord must be connected to a switch board which has a disconnecting switch.

The following operations must now be carried out:

- Plug in the power cord having read the adhesive label which details electricity supply characteristics.
 - The burner must be connected to the fuel supply using the two flexible tubes mounted on the heater and interposing the oil filter (cfr. Burner Instruction Manual).
 - Connect the burner to the electricity supply with the burner plug.
- Having completed all these operations check carefully that all electrical connections correspond to the wiring diagram and check the setting of thermostat F (cfr. Technical Specifications). When the heater is first turned on you must check that the fan does not use more current than the maximum permitted limit. Finally, to regulate the burner follow the instructions in the Burner Instruction Manual.

CONNECTION TO HOT AIR DUCTS

The space heater provides heat by releasing and dispersing hot air.

An air head is supplied with each unit and it can be connected to new air ducts if the user wishes to satisfy specific needs. In this case and in particular if the diameter and length of the ducts have been changed or if the number of bends has been modified, air output may vary. Consequently it is very important to check and regulate air output when any modification is made to air heads or air ducts. In all circumstances you must ensure that:

- The fan motor does not absorb more current than the maximum permitted limit.
- The volume of air flow corresponds to the recommended level.

DRAFT

Efficient combustion and trouble-free working of the burner depend on efficient flue draft. The unit must be connected to the chimney flue in accordance with current legal regulations and in line with the following guidelines:

- The tube which carries the smoke should cover as short a distance as possible and should slant upwards.
- There should be no sharp bends in the tubes and the diameter of the tubes must never be reduced.
- Every heater must have its own chimney.
- Flue draft must at least correspond to the minimum compulsory level in the Technical Specifications.

ANALYSIS OF COMBUSTION WASTE PRODUCTS

The probes which check the composition of combustion waste products and smoke temperature must be positioned as indicated in Fig.2.

When these tests have been completed the hole which was drilled for the probe must be sealed with a material which is resistant to high temperatures and which ensures that the tube remains airtight.

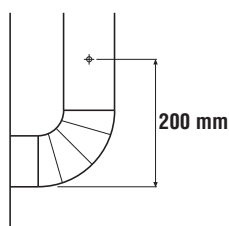


Fig. 2

CONNECTION TO FUEL SUPPLY

To connect the burner to the fuel supply follow the instructions in the Burner Instruction Manual with respect to the length and positioning of the inlet and outlet oil tubes.

INSTRUCTIONS FOR USE

SWITCHING ON

- Set control knob (1) in position "0".
- Turn on the disconnecting switch on the electric switchboard.
- Set the room thermostat (2) at maximum level and set heat control knob (1) at position . The burner starts up, the combustion chamber heats up and then the fan starts.
- If the heater doesn't start after you have completed the above operations consult the Troubleshooting section of this manual.
- If the heater is working normally:
 - Set the room thermostat at the desired level.
 - Move the adjustable air-head (10) into the desired position.

TURNING OFF

Turn control knob (1) to "0" or turn room thermostat on lowest setting.

The burner stops while the fan turns itself on and off until the combustion chamber has completely cooled down.

Warning



Never stop the heater by simply turning off the disconnecting switch on the electric switchboard. The electrical supply must only be disconnected when the fan has come to a complete stop.

VENTILATION

When the control knob is turned to the symbol the heater operates in continuous fan mode.

MAINTENANCE

Warning



The following operations must be carried out by qualified personnel only.

Warning



Before carrying out any maintenance operation the heater must be disconnected from the mains. Therefore:

- Stop the machine as instructed above
- Turn off the disconnecting switch on the electric switchboard.
- Wait until the heater has cooled.

Cleaning the heat exchanger and the combustion chamber

For the heater to operate efficiently the heat exchanger and combustion chamber must be cleaned after a period of prolonged use and more frequently if too much soot builds up. Soot builds up when there is not enough chimney draft, when the fuel is of very poor quality, when the burner is regulated incorrectly or when the heater is switched on and off too frequently. If the heater starts vibrating when it is turned on there is probably too much soot.

To reach the internal part of the heat exchanger and the combustion chamber remove the burner (a) and the back lower panel (c) as well as the exchanger inspection panel (e) and the baffle plates (d): Remove soot and extraneous material with a vacuum cleaner or tube cleaner.

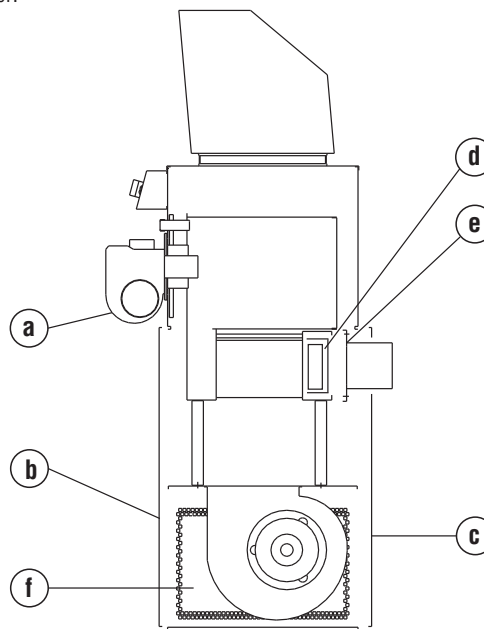


Fig. 3

CLEANING THE FAN

Remove any dirt or extraneous material from the mesh of the aspiration grill (f) and if necessary clean the propeller with an air-suction tool.

CLEANING THE BURNER

For the heater to work efficiently the burner must be serviced regularly by an Authorized Service Technician. All cleaning, servicing and regulation operations must be carried out as indicated in the Burner Instruction Manual.

TRANSPORTING AND MOVING THE HEATER

To move or transport the heater place it on a raised base and then lift with a forklift truck. There are no eyebolts or other hooking points. The unit can be attached to brackets by attaching the side of the unit not shown in Fig. 1 (G) to the brackets.

Warning



Before moving a unit:

- Turn it off as indicated above.
- Disconnect electricity by pulling out the plug.
- Wait until the heater cools down

Warning



Never try to lift the heater manually. Doing so could result in physical injury.

OBSERVED FAULTS, POSSIBLE CAUSES AND REMEDIES

Observed fault	Cause	Remedy
• The heater won't start	• Faulty electrical supply	<ul style="list-style-type: none"> • Check function and positioning of main switch • Check power cord • Check electrical connections • Check fuses
	• Wrong positioning of main switch	• Put main switch in correct position
	• Wrong setting of room thermostat	<ul style="list-style-type: none"> • Check setting of room thermostat • Check function of room thermo-stat
	• Safety device (burner, thermostat L) not restarted after repairs	• Press the appropriate restart button
• Thermostat L cuts in	• The combustion chamber has overheated	<ul style="list-style-type: none"> • Check fuel flow • Check position registers, draw-holes, etc. • Remove extraneous material from air ducts and ventilation grills
• The burner starts up, the flame doesn't light up and the restart light comes on	• Burner not working correctly	• Press the restart button to turn on the heater. If the same problem arises again call an Authorized Service Technician
• The fan doesn't start up or starts up late	• No electrical power	<ul style="list-style-type: none"> • Check fuses • Check electrical connections
	• F thermostat out of order	• Check the thermostat, set it and replace it if necessary
	• Winding of motor burnt or interrupted	• Replace the fan motor
	• Condenser burnt	• Replace the condenser
	• Motor bearings blocked	• Replace the bearings
• The fan vibrates or makes unusual noise	• Extraneous material on fan blades	• Remove extraneous material
	• Not enough air circulation	• Remove obstacles to air circulation
• Not enough heat	• Wrong burner	• Call an Authorized Service Technician

DESCRIPCIÓN

Los generadores de aire caliente de la serie NERTA están destinados a calentar locales de grandes y medianas dimensiones para los cuales se precisa un sistema de calefacción fijo.

El aire se calienta utilizando la energía térmica desarrollada durante la combustión y transmitida por los humos calientes al aire fresco a través de las superficies metálicas de la cámara de combustión, de tipo a doble vuelta de humos, y del intercambiador de calor.

El canal de paso del aire y el de los humos están separados y han sido realizados con soldaduras y juntas selladas. Los productos de la combustión, tras haber sido enfriados, son conducidos a un conducto de descarga, dicho conducto debe conectarse a una chimenea o a un canal de humo cuyas dimensiones garanticen la evacuación de los humos.

El aire comburente, es decir el aire necesario para la combustión, es aspirado por el quemador, el cual lo toma directamente del ambiente que debe calentarse; así pues, dicho ambiente debe ventilarse oportunamente con el objetivo de asegurar un recambio de aire suficiente.

El conducto terminal de impulsión del aire caliente (10) está provisto de aletas móviles para guiar el flujo de aire caliente en la dirección deseada (v. Fig.1).

Atención



Durante el funcionamiento las aletas no deben estar completamente cerradas para evitar el recalentamiento de la cámara de combustión.

Los generadores de aire caliente NERTA pueden funcionar con quemadores alimentados mediante gasóleo con modalidad de funcionamiento ON – OFF.

Atención



Pueden utilizarse exclusivamente quemador eselegidos y suministrados por el proveedor. La marca CE de la máquina perderá su validez en caso de que se sustituya el quemador con un modelo no original, aunque el quemador en cuestión posea características similares.

En la versión destinada al funcionamiento con quemador a gasóleo el generador está abastecido con un depósito (4) montado en la pared frontal.

El funcionamiento del aparato está controlado por tres dispositivos de seguridad que intervienen en caso de un malfuncionamiento grave. El aparato de control del quemador, montado sobre el "chasis" del quemador consta de un pulsador de restablecimiento que provoca el paro de dicho quemador en caso de que la llama se apague. El termostato de seguridad con restablecimiento manual, L, interviene deteniendo el funcionamiento del generador si la temperatura de la cámara de combustión supera el valor límite preseleccionado.

Si uno de estos dispositivos de seguridad interviene, se debe hallar siempre la causa de la intervención y eliminarla antes de pulsar el correspondiente pulsador de restablecimiento y poner en marcha el generador (v. "PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES").

RECOMENDACIONES GENERALES

La instalación, regulación y el uso del generador de aire caliente deben llevarse a cabo respetando las reglas y las leyes vigentes relativas al uso de la máquina.

Resulta conveniente cerciorarse de que:

- Se sigan atentamente las instrucciones contenidas en le presente manual;
- El generador no haya sido instalado en las áreas con mayor riesgo de incendios o explosiones;
 - No se hayan depositado materiales inflamables cerca del aparato (la distancia mínima debe ser de 3 m.)
 - Se hayan adoptado las medidas necesarias para la prevención de incendios;
 - Se garantice la ventilación del local en el cual se halla el generador, así como que dicha ventilación resulte suficiente en función de las necesidades de dicho generador.

- El aparato se sitúe cerca de una chimenea y de un tablero eléctrico de alimentación cuyas características resulten conformes con las declaradas;

- El generador sea controlado antes de la puesta en funcionamiento y vigilado regularmente durante el uso, impidiendo que se acerquen niños y/o animales;

- Se desconecte el interruptor de seccionamiento al finalizar cada utilización.

Asimismo, es obligatorio respetar las condiciones de funcionamiento del generador de aire caliente y en especial:

- No superar la potencia térmica máxima del horno;
- Asegurarse de que la capacidad del aire no resulte inferior a la nominal, así pues, se debe controlar que no existan obstáculos u obstrucciones en los conductos de aspiración y/o impulsión del aire, como telas o lonas apoyadas sobre el aparato, paredes u objetos voluminosos cerca del generador, etc.; si la capacidad del aire es escasa, la cámara de combustión se calienta y interviene el termostato de seguridad con restablecimiento manual.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Atención



Todas las operaciones descritas en este párrafo deben ser efectuadas exclusivamente por personal cualificado.

CONEXIONES ELÉCTRICAS Y REGULACIONES

El equipo de serie del generador de aire caliente incluye todos los dispositivos de control y seguridad indispensables para el funcionamiento de la máquina: tablero eléctrico, termostato ambiente (2), termostato del ventilador y termostato de seguridad con restablecimiento manual, todos ellos ya conectados.

Atención



La línea eléctrica de alimentación del generador debe estar equipada con puesta a tierra e interruptor electromagnético con diferencial.

El cable de alimentación eléctrica debe estar conectado a un tablero eléctrico con interruptor de seccionamiento.

Sin embargo debe llevarse a cabo:

- La conexión a la red eléctrica mediante el cable de alimentación tras haber controlado las características de alimentación eléctrica indicadas en la etiqueta adhesiva.

- La conexión del quemador a la línea de alimentación del combustible (v. manual de uso del quemador) usando los dos tubos flexibles y el filtro para el gasóleo que se hallan fijados al generador.

- La conexión eléctrica del quemador debe ser efectuada con el enchufe adecuado.

Después de haber efectuado todas las operaciones descritas y antes de poner en marcha la máquina, resulta oportuno controlar las conexiones eléctricas efectuadas con las que se indican en el esquema eléctrico y controlar la regulación del termostato F (v. Tabla de las características técnicas). Al poner la máquina en marcha por primera vez deberá controlar se que la absorción de corriente del ventilador no supere la declarada.

Por último, el quemador debe controlar se siguiendo las instrucciones indicadas en el manual de instrucciones correspondiente.

CONEXIÓN CON LOS CONDUCTOS DE IMPULSIÓN DEL AIRE CALIENTE

El generador de aire caliente está predisposto para el funcionamiento con difusión directa del aire. Dicho dispositivo puede conectarse a conductos con sección adecuada, en caso de que resulte necesario debido a exigencias específicas de utilización. Puesto que el valor de la capacidad del aire puede variar, deben llevarse a cabo controles y regulaciones, las cuales deberán ser efectuadas cada vez que el circuito de distribución del aire caliente sufra cambios significativos (modificacio-

nes de la longitud o del diámetro de los tubos, número de curvas, etc.) Se debe:

- Comprobar que la corriente absorbida por el motor del ventilador no resulte superior al valor declarado;
- Comprobar que la capacidad del aire sea igual a la nominal.

CONEXIÓN CON EL CONDUCTO DE EVACUACIÓN DE LOS HUMOS

El rendimiento de combustión y el correcto funcionamiento del quemador dependen del tiro de la chimenea. La conexión con el canal de humos debe efectuarse respetando las disposiciones de las leyes vigentes y respetando las siguientes prescripciones:

- El recorrido de la conexión del humo debe ser lo más breve posible y con pendiente ascendente;
- Deben evitar se curvas cerradas y reducciones de sección;
- Se debe predisponer una chimenea para cada generador de aire caliente;
- El tiro del canal de humo debe ser por lo meno sigual al prescrito.

ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

Las sondas para el control de la composición de los productos de la combustión y de la temperatura de los humos deben colocarse tal y como se indica en la Fig. 2.

Al concluir las pruebas finales, el orificio realizado para la introducción de las sondas debe sellarse con un material que garantice el cierre hermético del conducto y la resistencia a elevadas temperaturas.

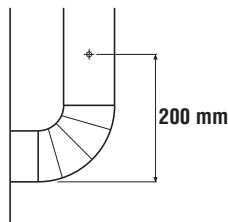


Fig. 2

CONEXIÓN A LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Dicha conexión debe efectuarse siguiendo las indicaciones del manual de uso del quemador respetando la longitud y la situación de las tuberías de aspiración e impulsión.

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

PUESTA EN MARCHA

Para poner en marcha el generador:

- Cerciorarse de que el conmutador (1) se halle en posición "0".
- Alimentar eléctricamente el generador interviniendo sobre el interruptor de seccionamiento situado en el tablero eléctrico de alimentación.
- Girar la manija del termostato ambiente (2) hasta llevar la temperatura máxima indicada y desplazar el conmutador (1) en la posición con el símbolo : el quemador se pone en marcha y después de algunos minutos también se pone en marcha el ventilador.
- Si tras haber efectuado dichas operaciones el generador no funciona, consultar el párrafo "PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES" y descubrir la causa del problema.
- Si el generador funciona regularmente se debe:
- Girar la manija del termostato ambiente hasta llegar el valor de temperatura deseada.
- Girar la cabeza de difusión aire (10) según la dirección preferida.

PARO

Para detener el aparato debe intervenir se sobre el conmutador (1), desplazándolo hasta la posición "0". El quemador se detiene y el ventilador continua a funcionar, poniéndose en marcha varias veces, hasta lograr el total enfriamiento de la cámara de combustión.

Atención



No se debe detener nunca el funcionamiento del generador desactivando el interruptor de seccionamiento del tablero de alimentación. La alimentación eléctrica debe desactivarse exclusivamente des pués del paro del ventilador.

VENTILACIÓN

Para obtener el funcionamiento del generador en el modo de sólo ventilación continua, se debe desplazar el conmutador (1) en la posición con el símbolo .

MANTENIMIENTO

Atención



Todas las operaciones descritas en este párrafo deben ser efectuadas exclusivamente por personal cualificado.

Para el correcto funcionamiento del aparato resulta necesario efectuar periódicamente las siguientes operaciones, prestando atención en excluir la línea eléctrica de alimentación del generador antes de iniciar.

Atención



- Antes de iniciar las operaciones resulta necesario:
- Parar la máquina tal y como se indica en el párrafo pre cedente.
 - Desactivar la alimentación eléctrica interviniendo so bre el interruptor de seccionamiento que se halla situado en el tablero eléctrico de alimentación y
 - Esperar hasta que el generador se enfríe.

LIMPIEZA DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR Y DE LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN

Para mantener una eficiencia elevada y para prolongar la duración de la máquina, la operación descrita en este párrafo debe efectuarse por lo menos una vez al finalizar la estación de ejercicio o con mayor frecuencia si existe una excesiva cantidad de hollín; la presencia del hollín puede depender de un tiro defectuoso de la chimenea, de la pésima calidad del combustible, de una incorrecta regulación del quemador o de la alternancia más o menos frecuente de las fases de encendido y paro del quemador. Resulta necesario prestar atención durante el funcionamiento: pulsaciones durante el arranque pueden estar provocadas por una excesiva presencia de hollín.

Para acceder a la parte interna del intercambiado y de la camera de combustión despus haber quitado el quemador (a) se deben desmontar el tablero posterior inferior (c) y el de inspeccion del quemador mismo (e) extraendo el generador de turbulencia (d), luego con un esco-billón o un aspirador quitar hollín y los cuerpos extraños.

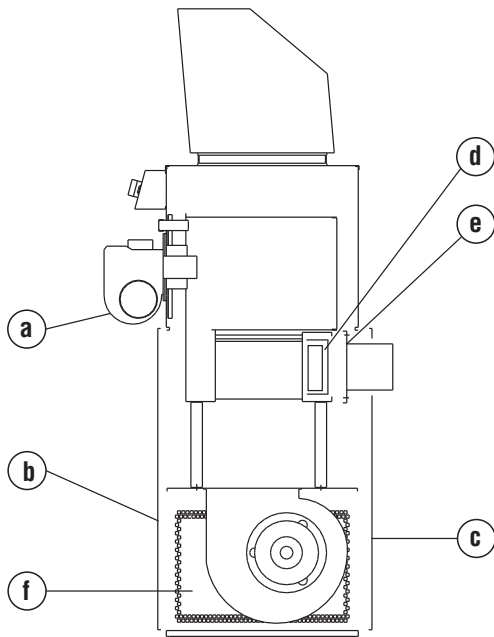


Fig. 3

LIMPIEZA DEL VENTILADOR

Se deben extraer los posibles cuerpos extraños que hayan podido quedar atrapados entre las mallas de la rejilla de aspiración (f) y, si resulta necesario, deberá limpiarse el ventilador con herramientas para introducir aire comprimido.

LIMPIEZA DEL QUEMADOR

Para el buen funcionamiento del generador se debe realizar regularmente el mantenimiento del quemador dirigiéndose a un centro autorizado de asistencia técnica.

Las operaciones de limpieza, mantenimiento y regulación deben ser efectuadas esmeradamente ateniéndose a las instrucciones específicas indicadas en el manual de uso.

TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

Para el transporte y el desplazamiento la máquina debe ser colocada sobre una plataforma y elevada con un elevador: no hay que enganchar la máquina y elevarla.

La máquina puede ser también colocada sobre ménsulas de sujeción, acostandola sobre el flanco lateral no en vista en la Fig.1 (G).

Atención



Antes de desplazar el aparato se debe:

- Parar la máquina según las indicaciones ofrecidas en el párrafo precedente.
- Desactivar la alimentación eléctrica extrayendo el enchufe y
- Esperar hasta que el generador se enfríe.

Atención

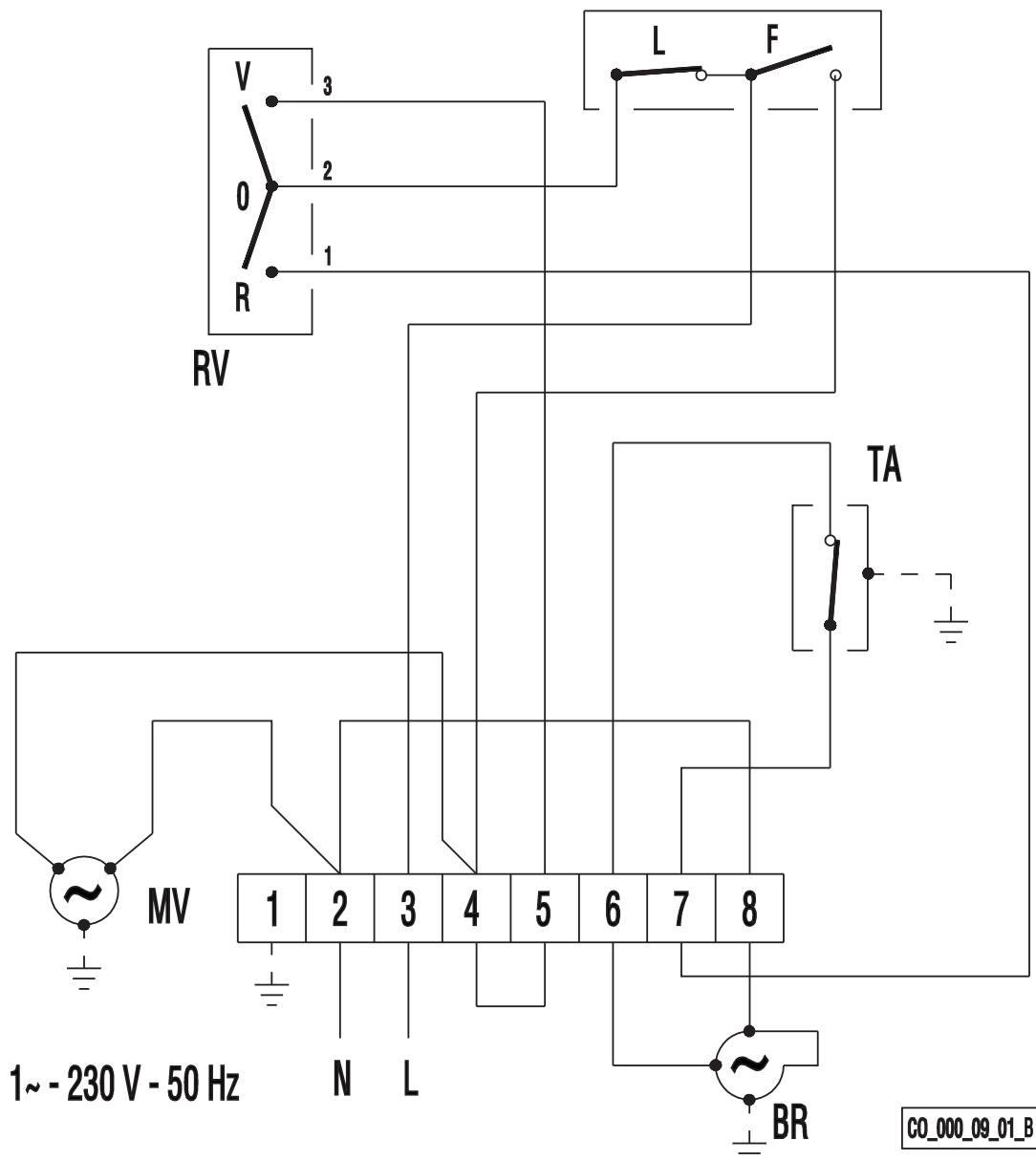


No intentar nunca la elevación manual del generador: El peso excesivo podría causar daños físicos importantes.

PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES

Problemas de funcionamiento	Causa	Solución
El aparato no se pone en marcha	• Alimentación eléctrica ausente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la funcionalidad y la posición del interruptor • Comprobar las características de la línea eléctrica • Comprobar las conexiones eléctricas • Controlar la integridad de los fusibles
	• Posición errónea del interruptor general	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar la posición correcta
	• Funcionamiento irregular del termostato ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la posición del termostato y corregirla • Comprobar la funcionalidad del termostato
	• Dispositivo de seguridad (quemador, termostatoL) no restablecido tras una reparación	<ul style="list-style-type: none"> • Accionar el pulsador de restablecimiento correspondiente
• Intervención del termostato L	• Sobrecalentamiento de la cámara de combustión	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la capacidad de combustible • Comprobar la correcta posición de los posibles portillos, bocas de aire, etc. • Extraer las posibles partes que hayan quedado atrapadas en los conductos del aire o en las rejillas de ventilación
• El quemador se pone en marcha, la llama no se enciende y el testigo del pulsador de restablecimiento se enciende	• Funcionamiento irregular del quemador	<ul style="list-style-type: none"> • Si tras haber accionado el pulsador de restablecimiento y haber puesto en marcha el generador el inconveniente se repite por segunda vez, dirigirse al Servicio Asistencia Técnica
• El ventilador no se pone en marcha o lo hace con retraso	• Alimentación eléctrica ausente	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la integridad de los fusibles • Comprobar las conexiones eléctricas
	• Avería del termostato F	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el termostato, regularlo y eventualmente sustituirlo
	• Arrollamiento del motor quemado o interrumpido	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el motor del ventilador
	• Condensador del motor quemado	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el condensador
	• Cojinetes del motor bloqueados	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir los cojinetes
• Ruidos o vibraciones del ventilador	• Cuerpos extraños depositados sobre las aspas del ventilador	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer las partes ajenas
	• Escasa circulación de aire	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar cualquier obstáculo que pueda obstaculizar el paso del aire
• Calentamiento insuficiente	• Capacidad insuficiente del quemador	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica

**SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE - SCHALTSCHHEMA
WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELÉCTRICO**



M MOTORE VENTILATORE
MOTEUR VENTILATEUR
VENTILATOR MOTOR
FAN MOTOR
MOTOR VENTILADOR

F TERMOSTATO VENTILATORE, F
THERMOSTAT VENTILATEUR, F
LUFTRREGLER, F
FAN THERMOSTAT, F
TERMOSTATO VENTILADOR, F

L TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE, L
THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL, L
SICHEREITSTHERMOSTAT MIT MANUELLER ENTRIEGELUNG, L
LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART, L
TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON RESTABLECIMIENTO MANUAL, L

RV COMMUTATORE RISCALDAMENTO - STOP - VENTILAZIONE
COMMUTATEUR CHAUFFAGE - STOP - VENTILATION
SCHALTER HEIZUNG - STOP - LÜFTUNG
CONTROL KNOB HEAT - STOP - VENTILATION ONLY
CONMUTADOR CALEFACCIÓN - PARO - VENTILACIÓN

BR BRUCIATORE
BRULEUR
BRENNER
BURNER
QUEMADOR

TA TERMOSTATO AMBIENTE
THERMOSTAT D'AMBIANCE
RAUMTHERMOSTAT
ROOM THERMOSTAT
TERMOSTATO AMBIENTE

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHEN DATEN - TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		NERTA 34
Potenza termica max - Puissance thermique max - Wärmeleistung max Max heating output - Potencia térmica máx	[kcal/h]	29.900
Portata d'aria - Débit d'air - Nenn-Lufleistung Air output - Capacidad aire	[m³/h]	2.400
Potenza termica netta* - Puissance thermique nette* - Nennwärmeleistung* Net heating output* - Potencia térmica neta*	[kW]	31,4
Alimentazione elettrica Alimentation électrique Netzanschluss Power supply Alimentación eléctrica	Fase - Phase - Phase - Phase - Fase Tensione - Tension - Spannung Voltage - Tension Frequenza - Fréquence - Frequenz Frequency - Frecuencia	1 230 50
Combustibile - Combustible - Brennstoff - Fuel - Combustible		Gasolio - Fuel Heizöl - Oil - Gasoil
Consumo - Consommation Brennstoffverbr. - Consumption - Consumo	[kg/h]	2,93
Temperatura dei fumi - Température des fumées - Rauchtemperatur Temperature of smokes - Temperature de los humos	[°C]	240
Portata dei fumi - Débit des fumées - Rauchdurchsatz Smokes flow - Capacidad de los humos	[Nm³/h]	70
Potenza elettrica ventilatore - Puissance électrique ventilateur Ventilatormotor Leistungsaufnahme - Fan power consumption Potencia eléctrica del ventilador	[W]	514
Potenza elettrica totale* - Puissance électrique* - Leistungsaufnahme* Total power consumption* - Potencia eléctrica total*	[W]	677
Pressione statica disponibile - Pression statique disponible Verfügbare Stat. Pressung Max. - Available static pressure Presión estática disponible	[mm H ₂ O]	10
Contropressione in camera di combustione* - Contre pression fumées* Rauchgaswiderstand* - Burned gases pressure* Contrapresión en cámara de combustión*	[mbar]	1
Tiraggio minimo al camino* - Tirage minimum nécessaire* Erforderlicher Kaminzug* - Compulsory flue draft* Tiro mínimo a la chimenea*	[mbar]	0,1
Diametro uscita fumi - Diamètre sortie fumées Abgasrohr Durchmesser - Flue diameter - Diámetro salida humos	[mm]	150
Diametro uscita aria - Diamètre sortie air - Warmluftausblasstutzen Air outlet diameter - Diámetro salida aire	[mm]	400
Temperatura avviamento ventilatore - Température démarrage ventilateur Ventilatorthermostat - Fan starting temperature Temperatura puesta en marcha ventilador	[°C]	30
Temperatura limite di sicurezza - Température limite de sécurité Temperaturwächter - Safety limit temperature setting Temperatura límite de seguridad	[°C]	105
Livello sonoro a 1 m* - Niveau sonore à 1 m* - Geräuschpegel a 1 m* Noise level at 1 m* - Nivel sonoro a 1 m*	[dBA]	64,9
Dimensioni, L x P x A - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x P x A	[mm]	906 x 510 x 1965
Peso - Poids - Gewicht - Weight - Peso	[kg]	151

* Con bruciatore Ecoflam - Avec bruleur Ecoflam - Mit Ecoflam Brenner - With Ecoflam burner - Con quemador Ecoflam





KRÜGER TECHNOLOGY S.L.
B-82526583
Polígono Agustinos C/G Parcela B2
31013 Pamplona (Navarra) - ESPAÑA
+34 948 343 393 - info@kruger.es - www.kruger.es