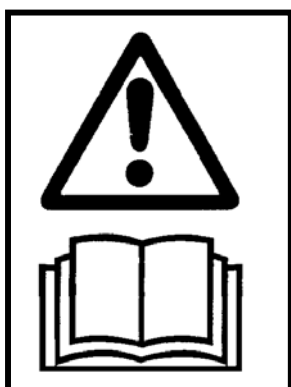


DRAGOON



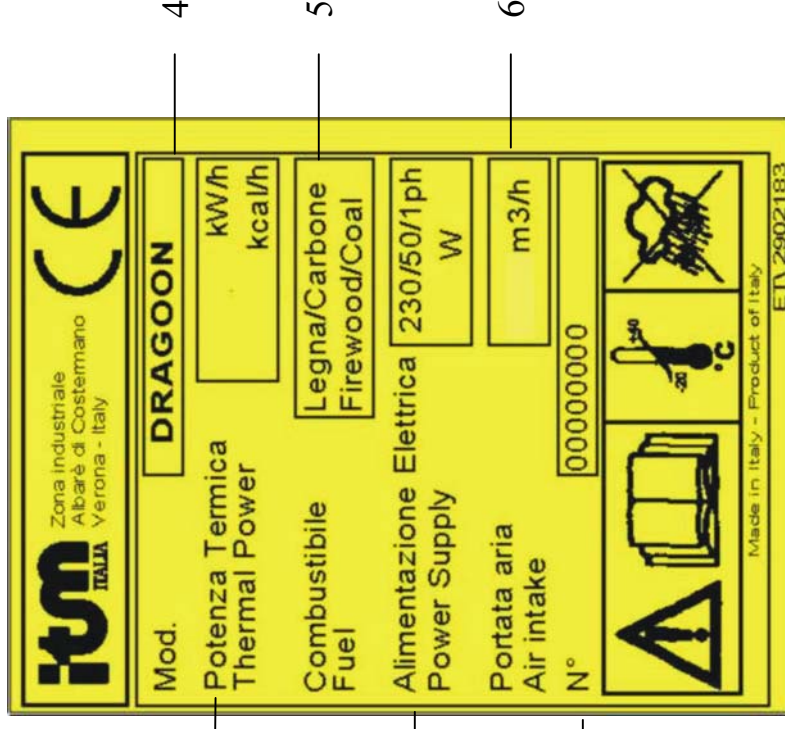
GENERATORE D'ARIA CALDA
HEATING UNIT
UNIDAD TERMICA



MANUALE PER L'OPERATORE
OPERATOR'S MANUAL
MANUAL DE ISTRUCCIONES

Cod. 2700527 Rev. 2 02/10/2006

**TARGHETTA DATI TECNICI – TECHNICAL DATA
 PLATE - PLACA DATOS TECNICOS**



1	2	3	4	5	6
POTENZA	ALIMENTAZIONE	N° PRODUZIONE	MODELLO	COMBUSTIBILE	PORTATA ARIA
POWER	POWER SUPPLY	PRODUCTION N°	MODEL	FUEL	SUCCEED AIR
POTENCIA	ALIMENTACION	N° DE PRODUCCION	MODELO	COMBUSTIBLE	CAUDAL ARIA

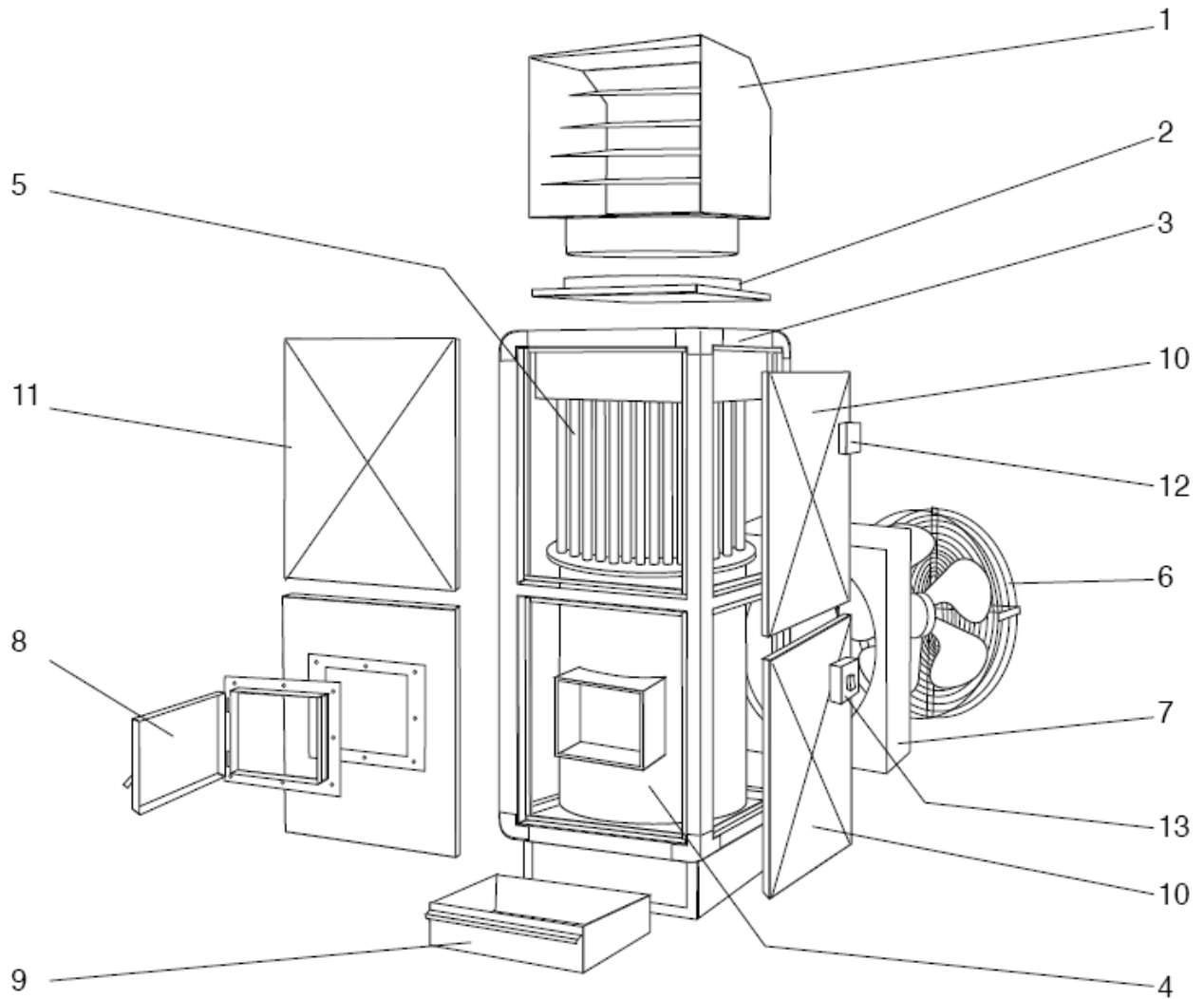
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA / DATOS TECNICOS

	30 E	30 C	60 E	60 C	90 C	120 C
Potenza nominale <i>Thermal power</i>	34,88 kW	34,88	69,76	69,76	104,65	139,53
Portata aria a 15 °C min <i>Air outlet at 15 °C</i>	2.500 m ³ /h	2.500	5.000	5.000	7.500	9.500
Salto termico ΔT (*) <i>Thermal gap ΔT (*)</i>	35 °C	35	35	35	34	37
Pressione statica <i>Static pressure</i>	80 Pa	80	80	80	100	100
Consumo <i>Consumption</i>	10 kg/h	10	20	20	30	40
Assorbimento max <i>Max adsorbed supply</i>	2,8 A	4,6	3,3	5,2	4,3	5,2
Rumorosità max (**) <i>Max noise (**)</i>	80 dB(A)	69	82	71	76	76
Ø Raccordo camino <i>Ø chimney connection</i>	150 mm	150	200	200	200	200
Dimensioni macchina <i>Overall dimension</i>	900x630 h1950 mm	900x630 h1950	1220x860 h2300	1220x860 h2300	1750x1000 h2560	1800x1000 h2560
Peso macchina <i>Overall weight</i>	130 kg	130	255	255	350	385

(*) Temperatura media rilevata dopo 1 m di canalizzazione / *Mean temperature after 1 m air flow duct* / Temperatura media tomada a 1 metro de canalizacion

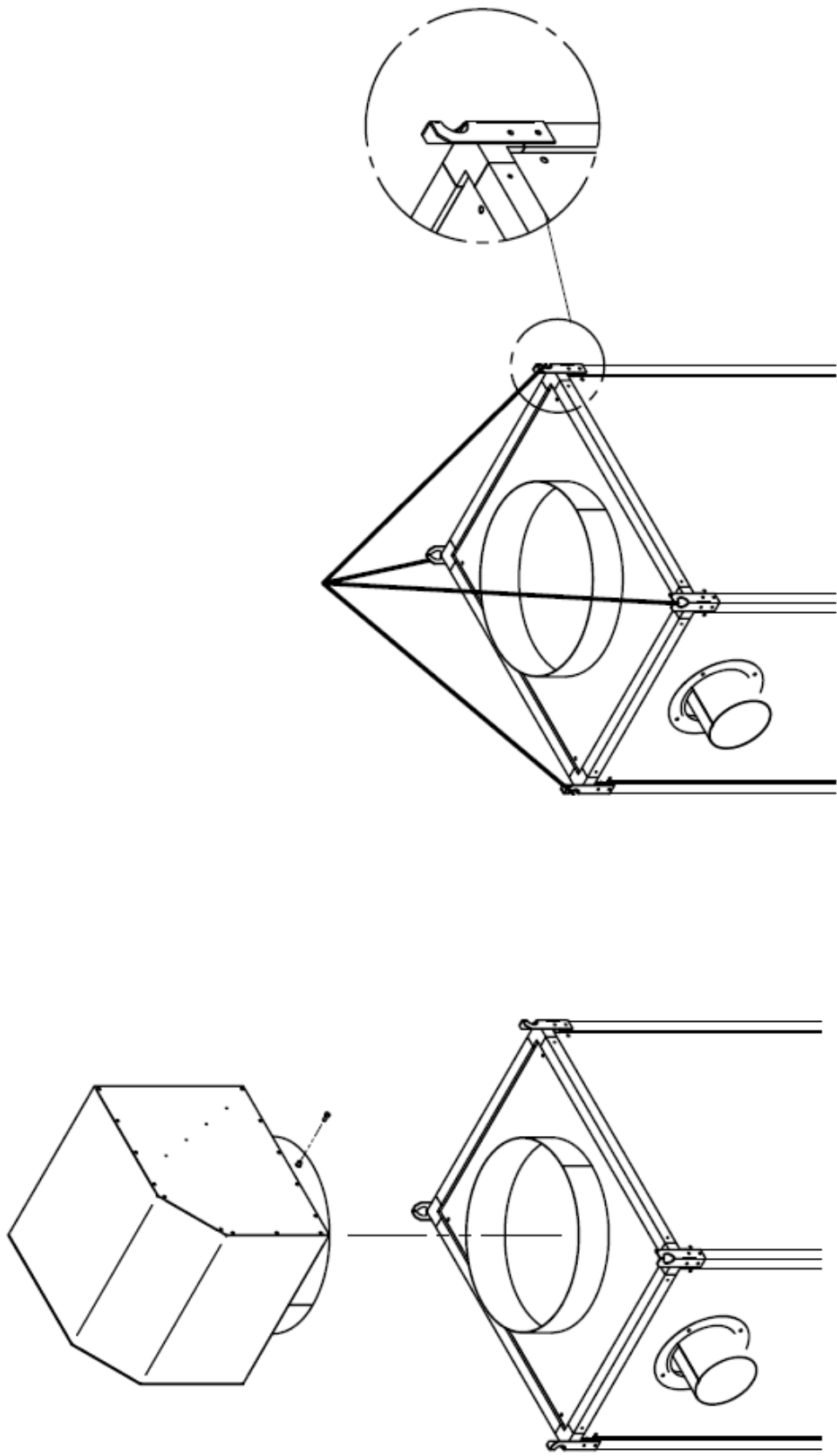
(**) Ad 1 m dal ventilatore / *at 1 m from the fan* / a 1 metro del ventilador

**CONOSCENZA DELLA MACCHINA – DESCRIPTION OF THE MACHINE
CONOCIMIENTO DE LA MÁQUINA**



1	Torrino girevole	Revolving turret	Filtro de salida orientable
2	Pannello porta torrino	Turret supporting panel	Panel porta filtro
3	Telaio	Frame	Armaçon
4	Camera di combustione	Combustion chamber	Camara de combustion
5	Scambiatore di calore	Heat exchanger	Intercambiador de calor
6	Ventilatore	Fan	Ventilador
7	Pannello porta ventilatore	Fan panel	Panel porta ventilador
8	Portello di carico	Feeding door	Puerta de cargo
9	Cassetto cenere	Ash drawer	Caja para cenizas
10	Pannello laterale	Lateral panel	Panel lateral
11	Pannello anteriore	Front panel	Panel delantero
12	Termostato	Thermostat	Termostato
13	Quadro comando	Control box	Cuadro de mandos

SCHEMA MOVIMENTAZIONE - HOISTING METHOD - DISEÑO DE COMO MOVER EL GENERADOR



NORME DA OSSERVARE PER LA MESSA IN FUNZIONE DEL GENERATORE DI ARIA CALDA A COMBUSTIBILE SOLIDO

AVVERTENZE

- Questo libretto è parte integrante del generatore e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà sempre accompagnare il generatore anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto.
- E' vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore del generatore.
- E' vietato installare il generatore in prossimità di materiale infiammabile, o in ambienti con presenza di atmosfere aggressive.

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLA MACCHINA

- Struttura in telaio portante di profilato d'alluminio
- Pannellatura di tamponamento in lamiera d'acciaio inossidabile AISI 430
- Camera di combustione circolare in acciaio inossidabile AISI 430
- Scambiatore di calore a tubi in acciaio inossidabile AISI 409
- Collettore di raccordo fumi ispezionabile
- Elettroventilatore di grande portata completo di griglia antinfortunistica
- Termostato "fan" di consenso all'elettroventilatore
- Quadretto elettrico con selettore on-off

2. PRINCIPIO GENERALE DI FUNZIONAMENTO

Il generatore d'aria calda è un apparecchio che provvede al riscaldamento trasformando il calore sviluppato dalla combustione di legna direttamente dalle pareti dello scambiatore a tubi, all'aria in circolazione senza aiuto di altro fluido intermedio. I prodotti della combustione nettamente separati dall'aria riscaldata, vengono emessi in atmosfera tramite la canna del camino.

3. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

- Il generatore d'aria calda deve essere trasportato con cautela evitando collisioni o cadute accidentali che ne comprometterebbero l'integrità.
- Il posizionamento del generatore d'aria calda va effettuato da personale adeguatamente equipaggiato e con attrezzature idonee al peso del generatore.
- Il torrino girevole va tolto prima di ogni movimentazione del generatore.
- Impiegare una gru, utilizzando come punto di aggancio, gli ancoraggi posti sulla parte superiore del generatore di calore inserendo i ganci di sollevamento nei golfari presenti nella parte alta della macchina (vedi Schema movimentazione).

4. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Il generatore di aria calda deve essere posizionato su di un piano ben levigato per consentire un adeguato appoggio. Oltre alle distanze regolamentari previste dalle norme di legge suggeriamo di considerare anche eventuali spazi necessari per l'aspirazione dell'elettroventilatore, per l'apertura dello sportello, per l'estrazione del cassetto della cenere e spazi per la necessaria manutenzione dei vari componenti.
- Prima di collegare la macchina all'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa della stessa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica e, in caso di dubbio, richiedere l'intervento di personale qualificato; quest'ultimo in particolare dovrà accertare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

5. INSTALLAZIONE DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI

- Il generatore di aria calda può funzionare a tiraggio naturale a patto che il camino abbia un'altezza non inferiore a 5 m e un diametro non inferiore a quello del raccordo della macchina e preferibilmente in acciaio adatto alle alte temperature. Tutti i cambiamenti di direzione della canna fumaria devono avvenire con curve ad ampio raggio.

6. AVVIAMENTO

- Una volta accertato che l'installazione sia stata effettuata rispettando correttamente le istruzioni del presente manuale e controllato l'impianto elettrico, il condotto di espulsione fumi, la taratura del termostato "fan", inserire l'interruttore generale e l'interruttore di funzionamento a bordo macchina.
- Inserire nella camera di combustione il combustibile (legno anidro non trattato e privo di eventuali sostanze nocive) avendo l'avvertenza di non riempire il volume interno per più del 50%
- Accendere con uno straccio imbevuto di gasolio regolando la quantità di aria di combustione agendo sul cassetto raccogli-cenere.
- Avviare l'interruttore generale.

7. AVVERTENZA

- **Non disinserire la tensione elettrica con la macchina in funzione**
- Non avviare mai il generatore di aria calda in mancanza di combustibile
- Non rimuovere la pannellatura con la macchina in funzione.

8. MANUTENZIONE

Una regolare manutenzione del generatore di aria calda ne aumenta la durata e la sicurezza di funzionamento.

La manutenzione deve essere comunque effettuata da un tecnico qualificato ed ogni operazione deve eseguita a macchina spenta.

Consigliamo le seguenti operazioni di manutenzione:

- Il materiale di scarto del generatore di aria calda è costituito dalle ceneri di combustione che si depositano man mano nel cassetto da svuotare secondo necessità.
- Pulire soffiando aria compressa all'interno del quadro elettrico e sul termostato "fan" almeno ogni 30 gg.
- Pulizia della camera di combustione all'occorrenza.
- Pulizia dello scambiatore di calore almeno ogni 60 gg.
- Controllo delle parti componenti l'intero generatore ogni fine stagione.

9. EMERGENZE

In caso di incendio usare estintori a polvere conformi alle vigenti normative. Non utilizzare estintori a liquido.

10. MESSA FUORI SERVIZIO E SMANTELLAMENTO

Qualora si decida di non utilizzare più il generatore di aria calda o di sostituirlo con un altro, si deve procedere allo smantellamento dello stesso secondo le vigenti normative e rendendo innocue le parti che potrebbero causare qualsiasi pericolo.

DIRECTIONS FOR ACTIVATING THE SOLID FUEL SPACE HEATER

WARNING

- This booklet is integrating part of the generator and consequently it must be conserved with care and it will have to always accompany the generator also in case of its cession to other owner or customer or of a transfer on an other system.
- It is prohibited to modify the emergency or control devices without the authorization and the indications of the constructor of the generator
- It is prohibited to install the generator in proximity of inflammable material, or in environment with aggressive atmosphere presence.

1. STRUCTURAL CHARACTERISTICS

- Structure with aluminium frame
- Stainless steel AISI 430 panelling
- Stainless steel AISI 430 circular fire box
- Stainless steel AISI 409 tube heat exchanger
- Easily accessible fumes exhaust header
- Big flow fan
- Thermostat for fan control
- On-Off control panel

2. GENERAL WORKING PRINCIPLE

- The heater is a machine generating heat from the combustion of wood directly from the tube heat exchanger to the ambient with no intermediate fluid. Combustion exhaust gases, definitely set apart from warm air, are expelled through the proper chimney.

3. TRANSPORT AND HANDLING

- The heater must be transported with caution, avoiding accidental shocks and falls which might endanger its integrity.
- The positioning of the generator should be carried out from adequately equipped staff and with proper equipments to the weight of the generator.
- The revolving turret goes removed before every carrying of the generator.
- The positioning of the machine must be carried out by using a proper crane and by inserting the lifting hooks in the ringbolts located in the upper part of the machine.

4. WARNING FOR INSTALLATION

- The heater must be placed on a smooth surface. Besides respecting the regulation distances provided for by the laws, we suggest you to consider also some room for air inlet of the fan, for the door opening, the ash drawer extraction and the maintenance for the different elements.
- Before connecting the machine to mains, make sure that data on the plate correspond to the mains ones; in case of doubt, please apply to qualified personnel; in particular, they shall check that the wires section of mains is suitable for the power absorbed by the machine.

5. INSTALLING THE FUMES EXHAUST DUCT

- The heater can work with natural draft, provided that the chimney is at least 5m high, a diameter not less than the connection on the machine and preferably made of heat resistant steel. All changes in direction of the flue must be made with wide radius bends.

6. STARTING

- Once the installation has been correctly carried out in accordance with the instructions of this manual and after checking the electrical system, the fumes exhaust duct and the adjustment of “fan” thermostat, switch on the main switch and the working one on the machine.
- Insert the combustible into the firebox (non-treated dried wood, with no harmful substances) avoiding to fill more than 50% of the firebox.
- Light a rag soaked with gas-oil and adjust the combustion air by acting on the ash drawer.
- Turn on the main switch.

7. WARNING

- **Do not disconnect from electrical supply when the machine is working**
- Do not start the heater without combustible
- Do not remove panelling when the machine is working.

8. MAINTENANCE

A punctual maintenance of the heater increases its life and working safety. However, maintenance must be carried out by a qualified technician and any operations must be effected when the machine is not working. We suggest the following maintenance operations:

- The waste material of the heater is the combustion ash which settles in the drawer and has to be emptied when necessary.
- Clean the electric panel and the “fan” thermostat blowing compressed air at least every 30 days.
- Clean the firebox when necessary.
- Clean the heat exchanger at least every 60 days.

- Check the heater components at the end of each working season.

9. EMERGENCIES

In case of fire, use only powder extinguishers in conformity with the regulations in force. Do not use liquid extinguishers.

10. PUTTING THE MACHINE OUT OF ORDER; DISMANTLING

In case it is decided of not using the heater anymore or to replace it with another one, it must be dismantled in conformity with the regulations in force and make harmless all those parts which might cause any possible danger.

NORMAS A SEGUIR ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO EL GENERADOR DE AIRE CALIENTE A COMBUSTIBLE SOLIDO

ADVERTENCIA

Este manual es parte integrante del generador, es por esto que tiene que ser conservado con cuidado y tiene que acompañar siempre el generador aunque si este cambia de dueño o utilizador o si cambia de posición.

Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del constructor del generador.

Está prohibido instalar el generador cerca de material inflamable, o en ambientes con presencia de atmósfera agresiva.

1. CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION DE LA MÁQUINA

- Armazón maestro de perfilado de aluminio
- Paneles en laminado de acero inoxidable AISI 430
- Cámara de combustión circular en acero inoxidable AISI 430
- Intercambiador de calor de tubos en acero inoxidable AISI 409
- Colector de humos inspeccionable
- Electro ventilador de gran caudal de rejilla para prevenir accidentes
- Termostato “fan” que consiente la electroventilación
- Cuadro eléctrico con selector on- off

2. PRINCIPIO GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

El generador de aire caliente es un aparato que produce calefacción transformando el calor de la combustión de residuos de leña, que pasa directamente a las paredes del intercambiador a tubos, al aire en circulación sin la ayuda de ningún otro fluido intermedio. El producto de la combustión que está netamente separado del aire caliente es puesto en la atmósfera mediante una chimenea.

3. TRANSPORTE Y MOVIMENTACION

- El generador de aire caliente tiene que ser transportado con cautela evitando golpes o caídas accidentales que puedan comprometer su integridad.
- La colocación de la máquina se hace metiendo los ganchos para levantar la máquina en los anillos predispuestos en la parte de arriba del intercambiador a los cuales se puede acceder una vez que se ha sacado el distribuidor de salida del aire.
- El filtro orientable de salida del aire tiene que ser sacado antes de mover el generador.
- Utilizar una grúa, utilizando como punto de aganche los ganchos o anillos puestos en la parte superior del generador de calor insertando los ganchos de suspensión, en los anillos presentes en la parte de arriba de la máquina (ver el diseño de como moverlo).

4. ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACION

- El generador de aire caliente tiene que ser puesto sobre un piso plano para así consentir un adecuado apoyo. Además de las distancias reglamentares previstas de las normas de ley, sugerimos el considerar eventuales espacios necesarios para poder abrir la puerta para extraer la caja de las cenizas y espacio para las operaciones de mantenimiento.
- Antes de conectar la máquina a la alimentación eléctrica, controlar que los datos técnicos correspondan a los de la red de distribución eléctrica y si existe una duda, pedir ayuda a personal calificado, este deberá asegurarse que la sección de cables del aparato, es la idónea para la potencia absorbida del aparato.

5. INSTALACION DE LA CHIMENEA

El generador de aire caliente puede funcionar a descargo natural, basta que la chimenea tenga una altura mínima de 5 metros, un diámetro no inferior a las conexiones de la máquina es preferible que esta sea de acero resistente al calor. Todos los cambios de dirección del flujo tiene que ser hechos con amplios codos o curvas.

6. PUESTA EN MARCHA

- Una vez que la instalación ha sido correctamente hecha, siguiendo todas las indicaciones del manual de instrucciones y después de controlar el sistema eléctrico, la chimenea y el termostato “fan” encender el interruptor general y el interruptor de funcionamiento de la máquina.
- Poner en la cámara de combustión el combustible (leña seca no tratada y sin sustancias nocivas) teniendo cuidado de no llenar el interior con más del 50% de su capacidad.
- Encender con la ayuda de un trapo mojado en gasóleo, regulando la cantidad de aire de combustión abriendo ligeramente el cajón que recoge las cenizas.

7. ATENCIÓN

- No encender nunca el generador de aire caliente si falta combustible
- No apagar la corriente eléctrica si la máquina está funcionando
- No sacar los paneles con la máquina en funcionamiento

8. MANTENIMIENTO

Periódicos controles de mantenimiento del generador de aire caliente ayudan a aumentar la vida útil de la máquina y el funcionamiento seguro de la máquina.

El mantenimiento tiene que ser realizado por técnicos calificados y cualquier operación tiene que realizarse con la máquina apagada. Seguir las siguientes operaciones de mantenimiento:

- El material residuo del generador de aire caliente esta constituido de las cenizas de combustion que se depositan en la caja que tiene que ser vaciada periódicamente.
- Soplar con aire comprimido al interior del cuadro electrico y sobre el termostato “fan” al menos cada 30 días.
- Limpiar la cámara de combustión cuando necesario
- Limpiar el intercambiador de calor al menos cada 60 días
- Controlar todos los componentes al interior del generador cada fin de estación.

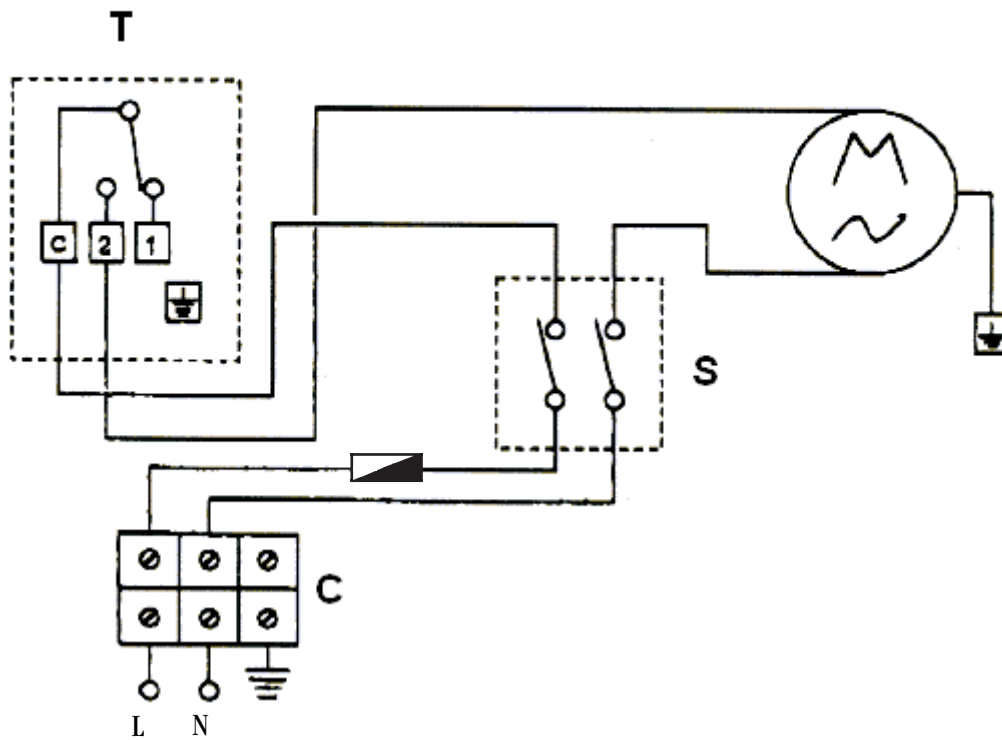
9. EMERGENCIA

En caso de incendio usar extintores a polvo de acuerdo con las normas vigente. No utilizar extintores a líquido.

10. FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACION

Si se decide de no utilizar mas el generador de aire caliente o si se quiere substituirlo con otro, se tiene que proceder a la eliminación de este siguiendo las normas vigente.

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ESQUEMA ELÈCTRICO

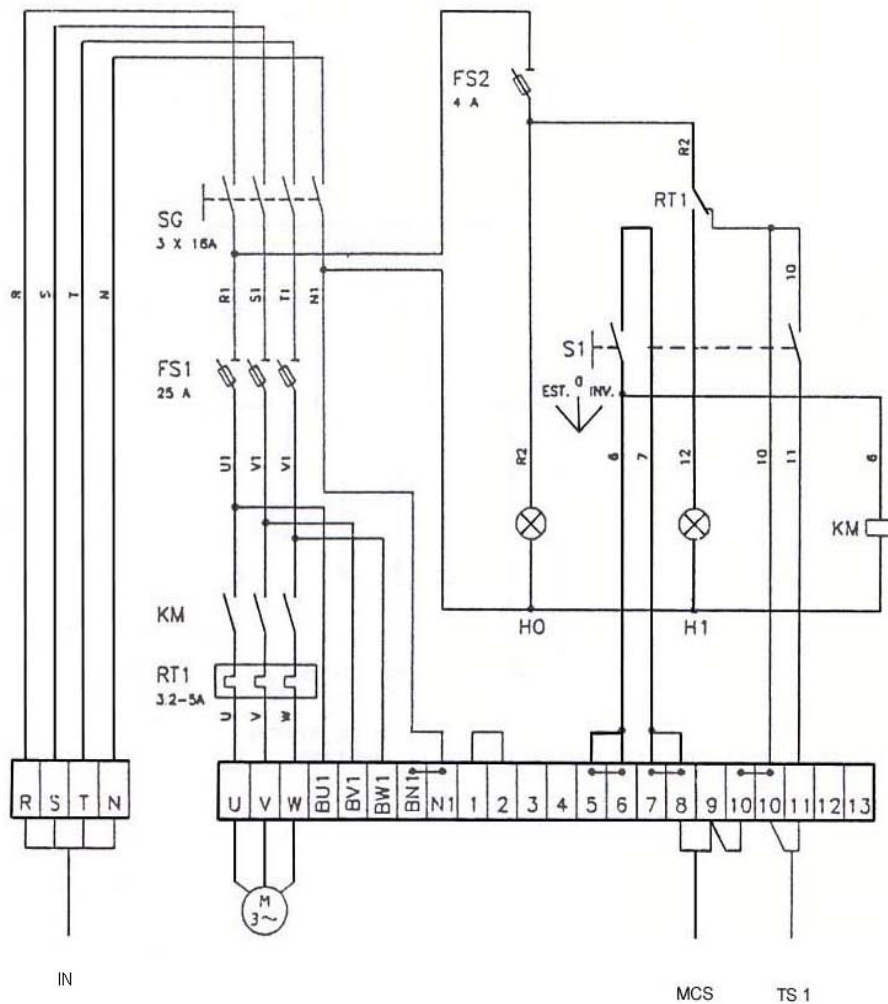


M= MOTORE VENTOLA
 S= INTERRUTTORE
 C= MORSETTIERA

FAN MOTOR
 SWITCH
 CLAMP

MOTOR VENTILADOR
 INTERRUPTOR
 CONTACTO

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ESQUEMA ELÈCTRICO



TS 1 =	TERMOSTATO FAN	FAN THERMOSTAT	TERMOSTATO VENTILADOR
MCS =	FINECORSO TAGLIAFUOCO	MICRO SWITCH	SENSOR PARA CERRAR PUERTA
IN =	INGRESSO LINEA	ENTER LINE	INGRESSO LINEA
RT1 =	SCATTO TERMICO	THERMIC IMPULSE	ARRANQUE TERMICO
FS2 =	PRESENZA TENSIONE	POWER ON	PRESENZIA DE TENSION

SMALTIMENTO - DISPOSAL - DESECHAR



-IT-

Il simbolo riprodotto sopra, riportato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto.

Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.



AVVERTENZA

Immediatamente dopo aver deciso lo smaltimento della macchina procedere alla recisione del cavo alimentazione.

-UK-

The symbol here described, which you will find on the product itself or on its package means that the product must not be considered as normal domestic waste, but has to be brought to the appropriate collection point for the recycling of electric and electronic stuff.

While getting rid of this product in the appropriate way, you contribute and avoid any possible negative consequence, coming from an inappropriate disposal. For additional information about this product recycling, please Contact your local waste service or the shop in which you bought the product.



CAUTION

Immediately after having decided the machine's disposal, cut the electric supply cable.

-ES-

El simbolo reproducido arriba, que se aplica tanto sobre el producto como sobre la caja, indica que el producto no tiene que ser considerado como un desecho domestico, tiene que ser llevado al punto de desechos apropiado para que sea reciclado como aparato eléctrico y electronico.

Desechando este producto en modo apropiado, se contribuye a evitar potenciales consecuencias negativas, que se podrian derivar de un modo de desechar inadecuadamente el producto.

Para información mas detallada sobre el reciclaje de este producto, contactar la oficina de la alcaldía, el servicio local de desechos, o el negocio donde compro este producto.



ATENCIÓN :

Immediatamente despues de haber decidido eliminar la máquina proceder al corte del cable de alimentación.



ITM ITALIA S.p.A.
Z. I. ALBARÉ di COSTERMANO
Via Tasso 35/39 – VR – ITALY
Tel. +39-0456200084 (6 l.r.a.) Fax. +39-0456200107
INTERNET <http://www.itmitalia.com>
E-Mail: info@itmitalia.com