

GENERATORE DI CALORE BREVETTATO costruito secondo la norma europea **EN 416 in conformità alla direttiva gas 90/396 CEE ed avente certificazione "CE"** inoltre lo stesso è **conforme alla direttiva elettrica bassa tensione 73/23/CEE ed alla direttiva EMC 89/336/CEE**, completo di:

Camera di combustione in acciaio inox resistente alle alte temperature ed a tutti gli agenti corrosivi presenti nella combustione (garantita 10 anni);

Camera di ricircolo e di miscelazione del fluido vettore realizzata in acciaio resistente alle alte temperature ed a tutti gli agenti corrosivi presenti nella combustione (garantita 10 anni);

Motore adatto all'uso con temperature elevate completo di ventole di raffreddamento supplementari; alimentazione trifase 400V 50 Hz a 4 poli IP 55 per modello GSR 300.1A-H-AC.

Alimentazione monofase 230 V50 Hz IP 55 per modelli GSR 50.1A-H, GSR 100.2A-H-AC, GSR 100.1 A-H-AC, GSR 100.1E A-H-AC, GSR 150 A-H-AC e GSR 200.1 A-H-AC;

Girante in acciaio resistente alla corrosione del tipo a pale rovesce ad alto rendimento ed a basso consumo di energia elettrica;

Sensore di sicurezza per lo spegnimento automatico del generatore in caso di superamento delle normali temperature di lavoro dei nastri radianti;

Sensore di funzionamento regolabile 100- 290 °C a riarmo automatico per il controllo della temperatura superficiale dei nastri radianti;

Sensore di postcombustione per la ricircolazione del fluido caldo all'interno dei nastri radianti a bruciatore spento , con funzione anticondensa;

Dispositivo di sicurezza attiva con pressostato differenziale atto a controllare la depressione del circuito riscaldante;

Quadro elettrico a bordo macchina avente grado di protezione IP 55 per uso esterno completo di:

Sonda esterna di temperatura a gestione elettronica con risoluzione al decimo di grado per il controllo della preaccensione.

Dispositivo elettronico solo su modello GSR300.1A-H-AC di corretto collegamento fasi, atto a prevenire eventuali danni ai ventilatori ed ai gruppi termici per errori di errato collegamento in fase di accensione ed a seguito di eventuali successivi lavori sulle linee elettriche degli stabilimenti;

Bruciatore "ECOMIX" conforme alla direttiva gas 90/396 CEE funzionante in depressione con ricircolo, avente Brevetto Europeo n° EP 94115945.1.

Costituito da una serie di piccoli bruciatori in vena d'aria realizzati in acciaio alluminato (garantiti 10 anni) variabili da 7 a 21 a seconda della potenza da sviluppare per avere la migliore miscelazione tra l'aria ed il gas ed ottenere limitatissime emissioni inquinanti CO < 100 ppm al 0 % di O2 (vedi rap.prova) completo di:

dispositivo di controllo elettronico fiamma a ionizzazione omologata;

elettrovalvole gas omologate complete di filtro e stabilizzatore;

rampa gas a norme UNI-CIG e CEE;

depressostato aria per il controllo aria comburente;

pressostato gas per lo spegnimento del bruciatore in mancanza di una corretta pressione del gas;

Modulazione continua della macchina con variazione proporzionale costante di aria e gas in base alla temperatura ambiente e alla temperatura del fluido termovettore (temperatura fumi).

Accensione della macchina: viene predisposta la totale apertura della serranda camino per tutta la durata del prelavaggio. All'accensione della fiamma viene modificata la posizione della serranda camino in funzione della potenza erogata. Al termine di un tempo di stabilizzazione di fiamma, a seconda della potenza istantanea richiesta dal software di gestione della macchina, il bruciatore regola il flusso di aria e di gas per dare solo la potenza strettamente richiesta.

La potenza della macchina è definita dalla temperatura misurata in ambiente dalla globosonda e dal set point impostato, e dalla temperatura del fluido vettore.

Al termine del ciclo di lavoro del bruciatore, la fiamma si spegne, si chiude completamente la serranda camino e quindi il fluido vettore viene mantenuto in ricircolo per cedere l'energia termica residua in ambiente.

Funzionamento modulante proporzionale aria/gas.

GIRAD HE

Generatore 35/50 Kw, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR50.1H

Generatore 50/100 Kw, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR100.2H

Generatore 50/100 kW, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR100.1.H.

Generatore 50/115 kW, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR100.1EH.

Generatore 50/150 kW, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR150H.
Generatore 100/200 kW, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR200.1H.
Generatore 100/300 kW, modulante proporzionale aria/gas. Rendimento 95%. GSR300.1H.

NASTRO RADIANTE Alta Qualità, realizzato in moduli standard da 6 m, 3 m e 1,5 m già assemblati in azienda composti da un telaio portante realizzato in profili di acciaio zincati, dove i tubi ad esso ancorati lavorano in modo indipendente dalla struttura portante per avere maggiore durata negli anni, il tutto imballato, protetto dagli urti, munito di ogni accessorio pronto per il montaggio negli stabilimenti.

Cadauna unità è costituita da:

Uno oppure due tubi emittenti in acciaio alluminato anticorrosione spiralato dal diametro di 200/300 mm;

Raccordi in acciaio alluminato anticorrosione;

Coibentazione superiore e laterale in pannelli rigido di lana di vetro bianca trattata con legante inorganico totalmente privo di fenoli e formaldeide, accoppiato con fogli di alluminio speculare perfettamente sigillati.

Pannello superiore sp. 60 mm densità 25 kg/mc, Pannelli laterali sp. 25 mm densità 45 kg/mc. Scocche laterali in lamiera preverniciata fissate ai telai portanti di colore grigio, per il contenimento del materiale isolante ed aventi funzione di limitare le irradiazioni laterali;

Le giunzioni sono realizzate con l'utilizzo di flange coniche unite da ghiera di chiusura per una perfetta tenuta .

Giunti di dilatazione con anima in acciaio inox a sviluppo telescopico e rivestimento esterno munito di soffietti a doppio strato a tenuta stagna realizzati in materiale fibro ceramico resistente alle alte temperature;

Trattamento superficiale dei tubi emittenti con speciali vernici rosse per alte temperature a base di resine siliconiche.

Nastro radiante Ø 200 a due tubi

Nastro radiante 2 (tubi inox lato mandata) 6 m

Nastro radiante 2 (tubi inox lato mandata) 3 m

Nastro radiante 2 (tubi inox lato mandata) 1,5 m

Nastro radiante 2 tubi alluminato 6 m

Nastro radiante 2 tubi alluminato 3 m

Nastro radiante 2 tubi alluminato 1,5 m

Dilatatore doppio alluminato 6 m

Kit per nastro 2 tubi fuori serie a 1.500 mm

Kit per nastro 2 tubi fuori serie a 1.500 mm con tubo in acciaio inox

Kit per nastro 2 tubi fuori serie a 3.000 mm

Kit per nastro 2 tubi fuori serie a 3.000 mm con tubo in acciaio inox

Modulo per curve 2 tubi dx

Modulo per curve 2 tubi sx

Modulo per chiusura maschio 2 tubi

Modulo per chiusura femmina 2 tubi

Modulo 2 tubi a "T"

Protezione inferiore in lamiera forata

Coibentazione inferiore in lamiera con feltro

Copertura superiore in lamiera

Cofanatura variazione di quota per generatore

Kit var. di quota Ø 200 (n. flange + 2 fascette)

Per un totale m.di Nastro radiante Ø 200 a due tubi

Nastro radiante Ø 200 a un tubo

Nastro radiante 1 tubo inox **6 m**

Nastro radiante 1 tubo inox **3 m**

Nastro radiante 1 tubo alluminato 6 m

Nastro radiante 1 tubo alluminato 3 m

Dilatatore singolo alluminato 6 m

Kit per nastro 1 tubo fuori serie fino a 1500 mm

Kit per nastro 1 tubo fuori serie fino a 1500 mm con tubo in acciaio inox

Kit per nastro 1 tubo fuori serie fino a 3000 mm

Modulo per curva 1 tubo dx
Modulo per curva 1 tubo sx
Modulo per chiusura maschio 1 tubo
Modulo per chiusura femmina 1 tubo
Modulo sdoppiatore da 2 tubi a 1 dx
Modulo sdoppiatore da 2 tubi a 1 sx
Protezione inferiore in lamiera forata
Coibentazione inferiore in lamiera con feltro
Copertura superiore in lamiera
Per un totale m.di Nastro radiante Ø 200 a un tubo

Curve flangiate Ø 200 mm

Curva corto raggio, 90° alluminata, flangiata Ø 200
Curva ampio raggio, 90 allumintato, flangiata Ø 200
Curva 180° alluminata, flangiata Ø 200
Curva corto raggio, 90° inox, flangiata Ø 200
Curva ampio raggio, 90 inox, flangiata Ø 200
Curva 45° alluminata, flangiata Ø 200
Curva 45° inox, flangiata Ø 200

Nastro radiante Ø 300 a due tubi

Nastro radiante 2 (tubo inox lato mandata) 6 m
Nastro radiante 2 (tubo inox lato mandata) 3 m
Nastro radiante 2 (tubo inox lato mandata) 1,5 m
Nastro radiante 2 tubi alluminati **6 m**
Nastro radiante 2 tubi alluminati **3 m**
Nastro radiante 2 tubi alluminati **1,5 m**
Dilatatore doppio alluminato **6 m**
Kit per nastro 2 tubi serie fino a 1.500 mm
Kit per nastro 2 tubi serie fino a 1.500 mm con un tubo in acciaio inox
Kit per nastro 2 tubi serie fino a 3.000 mm
Kit per nastro 2 tubi serie fino a 3.000 mm con un tubo in acciaio inox
modulo per curve 2 tubi dx 90°
Modulo per curve 2 tubi sx 90°
modulo per curve 2 tubi dx 45°
Modulo per curve 2 tubi sx 45°
Modulo per chiusura maschio 2 tubi
Modulo per chiusura femmina 2 tubi
Modulo 2 tubi a "T"
Protezione inferiore in lamiera forata
Coibentazione inferiore in lamiera con feltro
Copertura superiore in lamiera
Cofanatura variazione di quota per generatore
Kit var. di quota Ø 300 mm (n. 4 flange + 2 fascette)
Per un totale m.di Nastro radiante Ø 300 a due tubi

Nastro radiante Ø 300 a un tubo

Nastro radiante 1 tubo inox **6 m**
Nastro radiante 1 tubo inox **3 m**
Nastro radiante 1 tubo inox **1,5 m**
Nastro radiante 1 tubo alluminato **6 m**
Nastro radiante 1 tubo alluminato **3 m**
Nastro radiante 1 tubo alluminato **1,5 m**
Dilatatore singolo alluminato **6 m**
Kit per nastro 1 tubo fuori serie fino a 1.500 mm
Kit per nastro 1 tubo fuori serie fino a 1.500 mm con tubo in acciaio inox
Kit per nastro 1 tubo fuori serie fino a 3.000 mm
Modulo per curva 1 tubo dx
Modulo per curva 1 tubo sx
Modulo per chiusura maschio 1 tubo
Modulo per chiusura femmina 1 tubo
Modulo sdoppiatore da 2 tubi a 1 dx
Modulo sdoppiatore da 2 tubi a 1 sx
Protezione inferiore in lamiera forata

Coibentazione inferiore in lamiera con feltro
Copertura superiore in lamiera
Per un totale m.di Nastro radiante Ø 300 a un tubo

Curve flangiate Ø 300 mm

Curva corto raggio, 90° alluminata, flangiata Ø 300
Curva ampio raggio, 90° alluminata, flangiata Ø 300
Curva 180° alluminata, flangiata Ø 300
Curva corto raggio, 90° inox, flangiata Ø 300
Curva ampio raggio, 90° inox, flangiata Ø 300
Curva 45° alluminata, flangiata Ø 300
Curva 45° inox, flangiata Ø 300

TERMOREGOLAZIONE

Convertitore RS485/ETHERNET - SGCK, Scheda di interfaccia per collegare la rete dei generatori (connessa secondo standard RS485) ad una porta di rete ETHERNET; completo di alimentatore interno autostabilizzato.

Scheda di amplificazione di segnale per la rete seriale di generatori. Ogni scheda permette di estendere la lunghezza totale del cablaggio della rete di 500 metri. E' possibile utilizzare più schede per ulteriori aumenti di lunghezza.

Globosonda da posizionare all'interno del fabbricato, completa di selettore a chiave per scegliere la modalità di funzionamento (OFF, MAN, AUTO), nella modalità MAN è possibile tramite il trimmer posto sulla globosonda regolare la temperatura (escludendo la regolazione digitale).

Software di gestione FRANET per il controllo fino a 31 unità **GIRAD**: realizzato per agevolare e velocizzare la gestione delle macchine. L'utente può programmare i bruciatori e avere informazioni relativamente a orari, temperature impostate e reali, stato di funzionamento dei generatori, allarmi ecc.

Rende possibile la lettura dello stato corrente dell'intero impianto e dei singoli bruciatori, permettendo inoltre il controllo remoto delle attività e dei parametri di tutto l'impianto di riscaldamento.

Si ha la possibilità di impostare n.5 programmi di funzionamento (fasce orarie): settimanale 1, settimanale 2, personale 1, personale 2, manuale.

Con i programmi "settimanale 1 e 2", le impostazioni sono uguali per tutti i generatori dell'impianto collegati; sono possibili 6 cambi di temperatura nella giornata e possono essere diversi per ogni giorno della settimana.

Con i programmi "personale 1 e 2" si ha la massima flessibilità, in quanto è possibile assegnare una completa programmazione settimanale per ogni singolo generatore.

L'applicativo FRANET comprende una sezione chiamata "statistiche" dove vengono memorizzati tutti i dati di funzionamento dell'impianto, più precisamente per ogni generatore viene visualizzato il tempo di funzionamento totale in ore e minuti, il numero di blocchi, il tempo di funzionamento alla potenza massima e potenza minima in ore e minuti; questi dati possono essere esportati. Escluso personal computer.

Convertitore RS485/ETHERNET - Cod. 1094081, Scheda di interfaccia per collegare la rete dei generatori (connessa secondo standard RS485) ad una presa rete Ethernet; completo di alimentatore interno autostabilizzato.

Terminale utente **CRONO 30** per la gestione e il controllo di un singolo generatore Girad. Il Crono 30 dispone di un display grafico a icone e 8 tasti e mediante tecnologia opentherm comunica con il generatore (comunicazione digitale tra il controllore "master" e il generatore "slave"). E' possibile programmare fino a 6 fasce giornaliere, visualizzare la temperatura della sonda esterna, quella fumi ed eventuali anomalie.

Control device per il controllo a distanza del sistema di riscaldamento, dalla postazione di controllo del responsabile impianti a qualsiasi pc tramite credenziali di autorizzazione. Pc Box, CPU Intel Atom, 1,66 GHz, 2 GB Ram, Ethernet Lan 10/100/1000 Mbps Intel, Interface RS232/422/485.

STAFFA DI SOSTEGNO dei generatori in profilato di acciaio zincato per la posa in opera.

Mensola a parete x GSR50

Mensola a parete x GSR100.1/200.1

Mensola a parete x GSR300.1

Mensola a tetto x GSR50/100.2

Mensola a tetto x GSR50.1/GSR100.2/GSR100.1/GSR1001.E/GSR200.1

Mensola a tetto x GSR300.1

Mensola a soffitto x GSR50.1/GSR100.2/GSR100.1/GSR1001.E/GSR200.1

Mensola a soffitto x GSR300.1

CAMINO DI SCARICO FUMI , completo di accessori.

Curva 90°, AISI 316 Ø 100 mm x GSR50

Raccogli condensa AISI 316 Ø 100 mm per GSR50

Tubo da 1 m AISI 316 Ø 100 mm per GSR50

Terminale 0,5 m AISI 304 spiro Ø 100 mm GSR50

Curva a 90° AISI 304 Ø 140 mm x GSR100.1

Tubo spiro 3 m AISI 304 Ø 140 mm GSR100.1

Terminale 1 m AISI 304 spiro Ø140 mm x GSR100.1

Curva a 90° AISI 304 Ø 200 mm x GSR200.1

Tubo spiro 3 m AISI 304 Ø 200 mm GSR200.1

Terminale 1 m AISI 304 spiro Ø200 mm x GSR200.1

Curva a 90° AISI 304 Ø 250 mm x GSR300.1

Tubo spiro 3 m AISI 304 Ø 250 mm GSR300.1

Terminale 1 m AISI 304 spiro Ø 250 mm x GSR300.1