

## Descrizione per generatore modulare a condensazione DUALDENS 4-50

Generatore di calore modulante murale a gas da interno e da esterno, a condensazione, premiscelato ed ecologico, per solo riscaldamento, omologato ISPEL, marca COSMOGAS modello DUALDENS 4-50.

E' formato da un box in metallo che contiene due scambiatori a condensazione, da 25 kW di potenza l'uno. Ogni scambiatore (elemento termico) funziona in modulazione totale.

La centralina elettronica Hydroplus a bordo di ogni elemento termico gestisce l'accensione in sequenza, la rotazione delle caldaie, il funzionamento climatico con sonda esterna, il bollitore per produrre acqua calda sanitaria e il dialogo con l'eventuale termoregolatore.

Categoria II2H3P, tipi di scarico fumi/aspirazione aria: B23.

Certificazioni ottenute: per il mercato Europeo i generatori sono certificati CE e rispondono alle direttive, 2006/95/CE (bassa tensione), 2004/108/CEE (compatibilità elettromagnetica), 2009/142 CE (gas), certificazione del rendimento a 4 stelle secondo la direttiva 92/42/CEE, omologazione ISPEL.

Certificazione Range Rated specifica per regolare la potenza di riscaldamento a quella massima effettiva dell'impianto.

Scambiatori primari BREVETTATI: in acciaio inox a circolazione ripartita, con volume d'acqua di 3,25 lt ciascuno. Saldati completamente per fusione con procedimento laser e TIG. Peso degli scambiatori 9,5 kg ciascuno.

Funzionamento in cascata dei 2 scambiatori primari (elementi termici).

Regolazione, rotazione e controllo di cascata dei singoli moduli. Nel caso di installazione di diversi Dualdens in cascata, il sistema accende prima tutti i generatori alla minima potenza e poi in parallelo aumentano fino alla potenza massima.

Collegamento con sonda esterna per attivare la funzione di temperatura scorrevole di mandata.

Camera di combustione: in acciaio inox a bagno d'acqua. Tutte le parti della camera di combustione sono bagnate dall'acqua per un miglior rendimento.

Brucciature: in fibra di metallo, del tipo premiscelato ed ecologico. La miscela aria/gas arriva al bruciatore attraverso la doppia elettrovalvola gas modulante che controlla e mantiene costante il rapporto aria/gas. Il funzionamento del bruciatore è a modulazione totale. Di costruzione propria il bruciatore è costruito in fibra di metallo per resistere meglio a shock termici e per funzionare con qualsiasi tipo di gas.

Basse emissioni di inquinanti, ossidi di azoto (NOx) = 13 p.p.m. (23 mg/kWh) Ossido di carbonio (CO) = 8 p.p.m. (9 mg/kWh).

Sistema di premiscelazione Cosmomix BREVETTATO.

Controllo del rapporto aria/gas e della combustione BREVETTATO .

Accensione elettronica e controllo della fiamma a ionizzazione.

Modulazione totale della fiamma.

Tiraggio forzato.

Presenza fumi e aria per l'analisi della combustione.

Pompa di circolazione interna al modulo. Le pompe sono del tipo centrifugo a rotore bagnato, a velocità regolabile. Ogni elemento termico è dotato di pompa che ricircola sul separatore idraulico.

Elettroventilatore: del tipo centrifugo con girante in ABS ad alta prevalenza, con motore montato su cuscinetti, il ventilatore è posizionato nella parte centrale dello scambiatore primario e provvede ad aspirare aria e gas, creare la miscela combustibile e a scaricare i fumi; numero di giri controllato elettronicamente in base alla potenza da erogare.

Circuito di combustione: scambiatore e ventilatore sono collegati fra loro a tenuta stagna dal collettore in alluminio completo di valvola antiritorno fumi. Nella parte alta dello scambiatore è possibile raccordare lo scarico dei fumi nei diversi diametri disponibili, 60 mm e 80 mm, in materiale plastico Polipropilene.

Accensione con centralina elettronica a tre tentativi: tempo di preventilazione 9 sec, tempo di sicurezza 5 sec.. Essa controlla i componenti per l'accensione del bruciatore (ventilatore, elettrovalvola gas, elettrodi di accensione e rivelazione fiamma).

Attraverso sonde del tipo NTC, la centralina elettronica controlla e visualizza le temperature di: caldaia, riscaldamento e acqua calda sanitaria (se collegato il bollitore); La centralina esegue anche i seguenti controlli di sicurezza: sicurezza contro le sovratemperature del corpo caldaia tarata a 85°C, sicurezza contro la sovratemperatura dei fumi tarata a 110°C.

Al di sopra di queste temperature è disalimentata l'elettrovalvola gas; Sicurezza contro il gelo: per temperature inferiori a 7°C del corpo caldaia, accensione della pompa, per temperature inferiori a 3°C, pompa e bruciatore accesi; Display: digitale a grandi caratteri, 7 segmenti H 13 mm; Visualizzazione dei blocchi, allarmi e parametri.

Funzione antibloccaggio: pompa e valvola a 3 vie, che si attivano dopo 24 ore di stand by totale della caldaia.

Selezione di due range di temperature di mandata: 20-45°C e 30-80°C.

Collegamento al cronotermostato: il generatore è dotato di ponticello per l'eventuale collegamento del crono o termostato in ambiente.

## **Descrizione per generatore modulare a condensazione DUALDENS 4-50**

Comando remoto: completo di regolazione riscaldamento e a.c.s., tasto reset, spie di funzionamento e di blocco, collegamento per crono o termostato ambiente.

Interruttore generale: del tipo bipolare, consente accensione e spegnimento dell' apparecchio.

Alimentazione elettrica: 230 V, 50 Hz; Protezione elettrica: IP X5D.

Ingresso analogico 0-10v per dialogo con termoregolatore Tutor per la gestione di: due circuiti di riscaldamento (bassa o alta temperatura), un circuito di ricircolo, un circuito solare ed un circuito per caricare un bollitore per la preparazione di acqua calda sanitaria.

Ridotte dimensioni di ingombro L = 830 mm, P = 410 mm, H = 1.000 mm.

Funzione antilegionella.

Visualizzazione delle temperature di mandata, esterna, caldaia, sanitario (quando è collegato un bollitore per acqua calda sanitaria).

Sonda esterna di serie e impostazione delle curve climatiche che si attivano automaticamente con il collegamento della sonda esterna.

Collegamento seriale con PC per manutenzione.

Raccordi andata e ritorno 1" ½, scarico condense 50 mm.

Corredabile di kit ISPESL, separatore idraulico, kit scarico fumi in polipropilene diam 160mm, collettori, gruppi pompa e valvola mix per l'impianto, neutralizzatore di acidità di condensa, termoregolatore Tutor, che a richiesta può essere dotato di comandi remoti e sonde di temperatura ambiente.

Idrometro: del tipo a capillare, visualizza il valore della pressione dell'impianto.

Valvola di sicurezza: del tipo con otturatore a molla è tarata a 3 bar.

Valvola di scarico scambiatori primari e impianto: del tipo a spillo da ¼", per la manovra è dotata di manopola.

Valvola di sfiato aria: del tipo manuale, diam attacco ⅜".

Valvola di ritegno: sul circuito di riscaldamento di ogni elemento termico.

Pompa di circolazione: del tipo centrifugo a rotore bagnato a velocità regolabile, dotata di sblocco manuale.

Funzionamento: a gas metano o gas GPL.

Pressostato del circuito primario: tarato a 0,5 bar (ON) - 1,2 bar (OFF).

Scarico condensa: del tipo con sifone ad alto battente completo di tubo di scarico in PVC flessibile.

Telaio portante: realizzato in lamiera zincata da 1,2 mm costituisce lo schienale al quale sono fissati tutti i componenti, principali e di completamento dell'apparecchio.

Peso a vuoto 98 kg.

Tutti i componenti sono posti nella parte frontale per una migliore pulizia e rapidità nelle operazioni di manutenzione.

Mantello esterno: in lamiera verniciata a forno a 200 °C, con polveri epossidiche colore RAL 7035.

Imballaggio: il generatore è avvolto in un foglio di nylon per protezione e scatolato in un imballo di cartone.

Con il generatore sono presenti anche: accessori per il montaggio, manuale di installazione ed uso, libretto di centrale e certificato di garanzia.