

Descrizione per gruppo termico a gas SOLARDENS 15

Gruppo termico a gas compatto, per riscaldamento e produzione di acqua calda tramite pannello solare con caldaia a condensazione e serbatoio solare, il sistema è racchiuso in un unico box per interno o esterno, marca COSMOGAS modello SDS 15.

Categoria II2H3P, tipi di scarico fumi/aspirazione aria: B23;C13;C33;C43;C53;C63;C83.

Certificazioni ottenute: per il mercato Europeo le caldaie sono certificate 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.

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

Rispondente alla classe 5 più ecologica della norma UNI EN 297 ed UNI EN 483.

Serbatoio solare inerziale: in acciaio inox, coibentato, da 200 litri, con doppio serpentino. Serpentino inox solare, posizionato in basso, superficie di scambio 0,63 m²; serpentino in rame per produzione di acqua calda, posizionato in alto, superficie di scambio 1,52 m². Il serbatoio è provvisto di rubinetto di scarico 1/2", raccordo da 1"1/4" predisposto per inserimento di eventuale resistenza elettrica.

Con il sistema a serpentino sono evitati i cicli antilegionella, in quanto il serbatoio di Solardens non contiene acqua sanitaria. Gruppo di carica e sicurezza per il circuito solare completo di: pompa a basso consumo elettrico, rubinetti per carico e scarico del circuito (attacchi da 3/4"), flussimetro 0/6 l/min, rubinetti di intercettazione, manometro 0/6 bar, valvola di sicurezza a 6 bar, valvola di anticircolazione naturale.

Miscelatore termostatico per A.C.S.: del tipo ad alta velocità di risposta, regolabile 35-65°C, raccordi da 1".

Riempimento automatico elettrico con elettrovalvola completa di rubinetto manuale, diametro raccordi della valvola 1/2".

Quadro elettrico completo di: centralina elettronica solare con display a cristalli liquidi, circuito elettronico per la gestione degli eventuali multi circuiti di riscaldamento e morsettiera di alta e bassa tensione.

Centralina elettronica solare: del tipo differenziale per la gestione della pompa pannelli e l'eventuale kit IAR (Integrazione Al Riscaldamento) di recupero energia solare per "aiutare" il riscaldamento.

Generatore di calore modulante a gas a condensazione costituito da: scambiatore primario brevettato, a tubi d'acqua in acciaio inox a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) con volume d'acqua di 3,25 lt, 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). Lo scambiatore primario, del peso di 9,5 kg, è saldato completamente per fusione con procedimento laser e TIG.

Scambiatore secondario: a 18 piastre saldobrasate istantaneo. Lo scambiatore è costruito in acciaio inox. La pressione minima per il funzionamento è di 0,3 bar. La priorità sulla produzione di A.C.S. è gestita da un flussostato. La priorità sull'accumulo solare è gestita da un termostato regolabile tarato a 45°C.

Brucciatores: 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 e la massima efficienza di combustione. 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, per funzionare con qualsiasi tipo di gas (metano e gpl) e ridurre le emissioni di gas nocivi e ad effetto serra.

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). Il cambio di tipo di gas è elettronico, si opera da tastiera, senza apportare modifiche di ugelli o diaframmi al circuito gas dell'apparecchio.

Elettroventilatore: del tipo centrifugo con girante in ABS ad alta prevalenza, modulante (a giri variabili), 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 a tenuta stagna a tiraggio forzato: scambiatore e ventilatore sono collegati fra loro dal collettore in alluminio completo di valvola antiritorno fumi. Nell'aspirazione del ventilatore è alloggiato il miscelatore "Cosmomix" brevettato che permette un campo di modulazione 1:5,6. Nella parte alta dello scambiatore è possibile raccordare lo scarico dei fumi e l'aspirazione dell'aria con i kit, coassiale o sdoppiato, e nei diversi diametri disponibili, 60/100, 60/60, 80/80 in materiale plastico, PP (polipropilene). Presenti le prese per l'analisi dei fumi e misura temperatura aria in ingresso, diametro delle prese 10 mm.

Accensione con centralina elettronica a tre tentativi: tempo di preventilazione 9 sec, tempo di sicurezza 5 sec.. Controllo dei componenti per l'accensione del bruciatore (ventilatore, elettrovalvola gas, elettrodi di accensione e rivelazione fiamma) e delle temperature per ottenere la modulazione totale della fiamma.

Controllo delle temperature del tipo P.I.D.

Attraverso sonde del tipo NTC, la centralina elettronica controlla e visualizza le temperature di: caldaia, riscaldamento, acqua calda sanitaria, precedenza acqua calda sanitaria.

La centralina esegue 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 questa temperatura 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: del tipo digitale a grandi caratteri, 7 segmenti H 13 mm.

Descrizione per gruppo termico a gas SOLARDENS 15

Visualizzazione delle temperature reali e calcolate e visualizzazione dei blocchi, allarmi e parametri.
Collegamento della centralina al PC: del tipo seriale, per effettuare manutenzioni e controlli.
Funzione antibloccaggio: pompa e valvola a 3 vie, che si attivano dopo 24 ore di stand by totale della caldaia.
Comando remoto: da incasso per scatole 503 completo di borchia esterna colore grigio scuro. Il comando è dotato di: tasto reset, due manopole per la regolazione del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria, incorpora due spie (led) rosso e verde per indicare: il funzionamento, il blocco della caldaia, il funzionamento bruciatore, la mancanza acqua.
Predisposizione per il collegamento a sonda esterna e cronocomando remoto.
Predisposizione per il collegamento al cronotermostato: il gruppo termico è dotato di due ponticelli per l'eventuale collegamento del cronotermostato in ambiente, uno su caldaia, uno su comando remoto.
Selettori per la temperatura acqua calda e riscaldamento: del tipo a presa facilitata.
Selezione di due range di temperature di mandata: 20-45°C e 30-80°C.
Interruttore generale: del tipo bipolare, consente accensione e spegnimento dell'apparecchio.
Alimentazione elettrica: 230 V, 50 Hz; Protezione elettrica: IP X5D.
Idrometro: del tipo a capillare, visualizza il valore della pressione dell'impianto.
Valvola deviatrice a tre vie: installata sulla mandata, devia il flusso dell'acqua ai corpi scaldanti o allo scambiatore secondario per la produzione di A.C.S.
Elettrovalvola gas: del tipo a doppio otturatore, pneumatica, modulante.
Pompa per circuito di riscaldamento: a velocità regolabile con sblocco automatico e manuale.
Pressostato del circuito primario: tarato a 0,5 bar (ON) - 1,2 bar (OFF).
Vaso espansione lato riscaldamento: del tipo a membrana precaricato con azoto ad 1 bar. Capacità 18 litri.
Vaso espansione per circuito solare: del tipo a membrana precaricato con azoto a 2,5 bar. Capacità 12 litri.
Valvola regolatrice di portata A.C.S.: del tipo a spillo, per la manovra è dotata di taglio a cacciavite.
Valvola di sicurezza: del tipo con otturatore a molla, tarata a 3 bar.
Valvola di carico impianto: del tipo a otturatore conico, per la manovra è dotata di manopola.
Valvola di scarico scambiatore primario e impianto: del tipo a spillo da 1/4", per la manovra è dotata di manopola.
Valvola di sfiato aria: del tipo automatico a galleggiante, diam attacco 3/8", dotata di tappo di chiusura.
Valvola differenziale di by-pass sul riscaldamento.
By-Pass fra mandata e ritorno: del tipo taratura fissa, otturatore a molla.
Scarico condensa: del tipo con sifone ad alto battente completo di tubo di scarico in PVC flessibile.
Box di contenimento del gruppo termico: in lamierino zincato, spessore 1,0 mm, verniciato a forno a 200 °C con polveri epossidiche, colore RAL 7035, coibentato internamente con materassino in poliuretano morbido.
Il box è completo di sportello frontale e piedini regolabili. La versione per esterno deve essere corredata del coperchio in ABS codice 62617305. Nella parte destra del box sono presenti tutti i raccordi idraulici, gas e alimentazione elettrica del gruppo termico, i raccordi sono coperti da un carter di chiusura.
Solardens è corredata di tubi curvi in rame, diametro 18 mm con girello e guarnizione, di raccordo per le andate e ritorni, di riscaldamento acqua fredda, acqua calda, gas, andata e ritorno del circuito solare, rubinetto da 1/2" per acqua fredda, rubinetto gas EN331.
Imballaggio: Solardens è avvolto in un foglio di nylon e cartone protettivo, posizionato e fissato su bancale in legno; sono presenti manuale di installazione ed uso, libretto impianto e certificato di garanzia.
Solardens è completo di tutte le apparecchiature di sicurezza e regolazione previste dalle disposizioni vigenti, con riferimento alle Direttive Europee e alle norme UNI e CEI.

A richiesta Solardens può essere predisposto nel seguente modo:

- Alimentazione distinta fino a 3 circuiti di riscaldamento (2 di bassa e 1 di alta temperatura).
- Kit I.A.R. (Integrazione Al Riscaldamento da pannelli solari).
- Kit per il collegamento a termocamino o stufa pellet solo a circuito chiuso.
- Kit con pompa di ricircolo completo di termostato di regolazione.
- Kit per protezione antigelo fino a -15°C.
- Collegamento con sonda esterna per controllo del sistema in temperatura scorrevole.