



Apen Group S.p.A.  
Via Isonzo, 1  
Casella Postale 69  
20042 Pessano con Bornago (MI) Italia  
Tel. +39 02 9596931  
Fax +39 02 95742758

Cap. Soc. Euro 928.800,00 i.v.  
Cod. Fisc. - P.IVA 08767740155  
Registro AEE N. IT18080000010550  
www.apengroup.com  
apen@apengroup.com  
apen@pec.apengroup.com

**MODULO SCAMBIATORE A CONDENSAZIONE PCH**  
**Scambiatore di calore in acciaio inox con bruciatore premiscelato a regolazione modulante**

**Modello PCH212IT**

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Modulo multiplo composto da 2 scambiatori a gas a scambio diretto aria/aria per inserimento in centrali trattamento aria o roof-top. Equipaggiato con 2 bruciatori a gas premiscelato, con emissioni di NOx inferiori a 30 ppm e valori di CO uguali a 0.

Scheda elettronica con modulazione continua della potenza controllata da microprocessore, che consente risparmi energetici fino al 30% e rendimenti fino al 109%. (Hi)

Funzionamento con gas metano o gas GPL.

Camera di combustione in acciaio inox AISI 430, con particolare conformazione, che permette di ottimizzare lo scambio termico con basse perdite di carico.

Scambiatore di calore e tubi fumo brevettato, in acciaio INOX a basso contenuto di carbonio, idoneo al funzionamento in condensazione.

Circuito di combustione di tipo stagno.

Tecnica miscelazione aria/gas che rende assolutamente sicuro il generatore, in quanto la valvola gas eroga il combustibile in rapporto alla portata aria, secondo una regolazione predefinita in azienda

Termostato di sicurezza e sifone scarico condensa con elettrodo per rilevazione intasamento forniti di serie.

Pannello interfaccia fornito di serie, con funzioni di scelta delle temperature, accensione, regolazione del funzionamento in modulazione e parametrizzazione del modulo gas.

Molteplici possibilità di regolazione:

- modulazione della potenza con segnale 0-10V in ingresso da controllore esterno (regolazione di fabbrica).
- modulazione della potenza con controllo della temperatura dell'aria in mandata a punto fisso impostabile con sonda NTC installata a bordo del generatore
- possibilità di gestione completa del funzionamento della macchina da supervisore con comunicazione RS485 via MODBUS-RTU

Morsettiera utente per collegamento:

- alimentazione elettrica,
- remozione segnale di fault
- ingresso segnale di ON/OFF bruciatore
- ingresso segnale remoto di reset
- ingresso modulazione 0-10V
- ingresso per comunicazione RS485 via MODBUS-RTU

**DATI TECNICI**

|                                 |                   |          |                                 |                   |         |
|---------------------------------|-------------------|----------|---------------------------------|-------------------|---------|
| Potenza termica utile min       | kW                | 22,77    | Potenza termica utile max       | kW                | 194,3   |
| Potenza termica al focolare min | kW                | 21       | Potenza termica al focolare max | kW                | 200     |
| Rendimento Hi (PCI) min         | %                 | 108,4    | Rendimento Hi (PCI) max         | %                 | 97,2    |
| Rendimento Hs (PCS) min         | %                 | 97,7     | Rendimento Hs (PCS) max         | %                 | 87,5    |
| Perdite al camino burner ON min | %                 | 0,2      | Perdite al camino burner ON max | %                 | 2,8     |
| Perdite al camino burner OFF    | %                 | < 0,1    | Perdite all'involucro           | %                 | 0       |
| Emissioni CO - (0% di O2)       | ppm               | < 5      | Quantità massima condensa       | l/h               | 5,4     |
| Emissioni di NOx - (0% di O2)   | mg/kWh            | 45       | Emissioni di NOx - (0% di O2)   | ppm               | 25,5    |
| Consumo gas G20 min             | m <sup>3</sup> /h | 1,90     | Consumo gas G20 max             | m <sup>3</sup> /h | 21,16   |
| Consumo propano G31 min         | kg/h              | 1,49     | Consumo propano G31 max         | kg/h              | 16,6    |
| Alimentazione elettrica         | V/F/Hz            | 230/1/50 | Potenza elettrica in stand-by   | W                 | 5       |
| Potenza elettrica assorbita min | W                 | 40       | Potenza elettrica assorbita max | W                 | 260     |
| Grado protezione IP             | IP                | IPX5D    | Temperature di funzionamento    | °C                | -15;+40 |

**Per procedere alla corretta installazione del modulo PCH è assolutamente necessario consultare le istruzioni dettagliate presenti nella "Guida per l'uso e l'installazione del modulo generatore d'aria calda a condensazione PCH" cod. HG0130**

**DOTAZIONI:**

Il kit "pannello frontale con portina anteriore" del PCH212IT (cod. kit G28889) di colore bianco RAL è fornito come accessorio; su richiesta è possibile fornire i disegni in formato CAD per la corretta realizzazione della portina da parte del cliente con l'utilizzo di materiali e colori personali.

Per la corretta installazione del modulo PCH e della pannellatura anteriore è fornito di serie il seguente materiale:

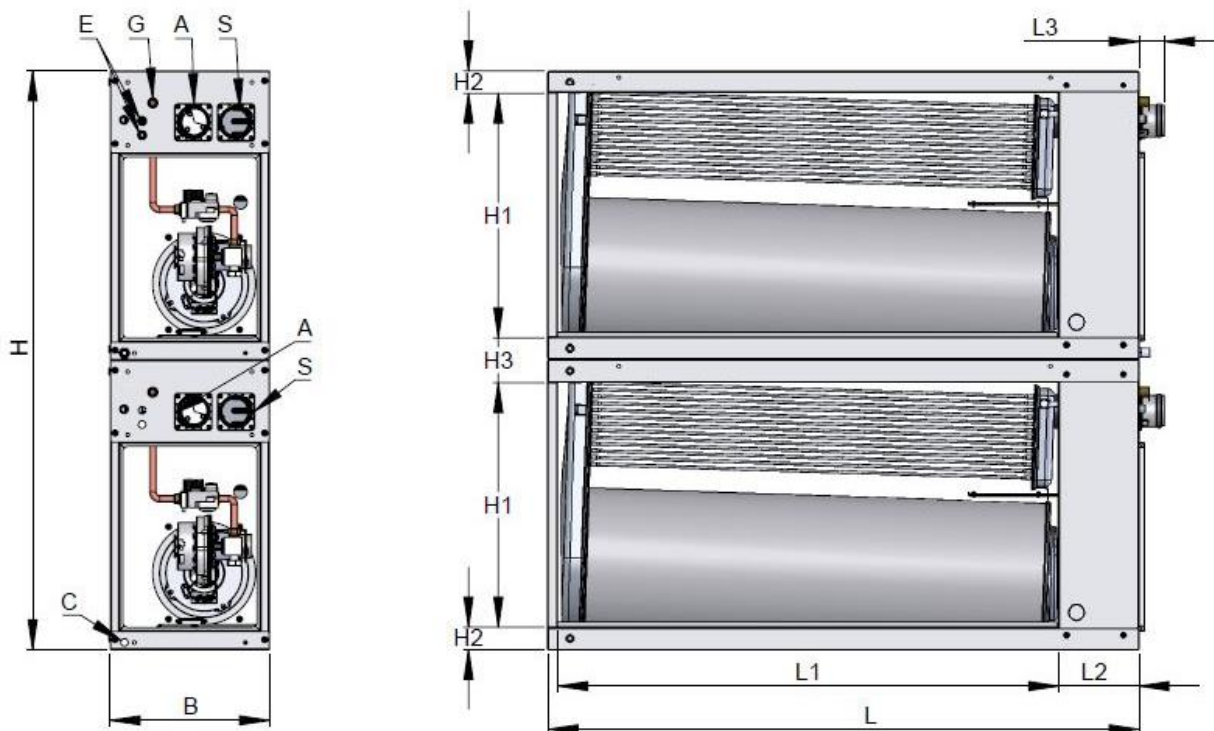
- n. 1 terminale di aspirazione
- n. 1 terminale di aspirazione per applicazione del tipo "B23"
- n. 1 terminale di scarico fumi
- n. 2 guarnizioni in EPDM nero per scarico fumi
- n. 1 controdado per tubo gas e viteria assortita
- n. 4 chiusure da 1/4 di giro con taglio a cacciavite

## MODULO SCAMBIATORE A CONDENSAZIONE PCH

Scambiatore di calore in acciaio inox con bruciatore premiscelato a regolazione modulante

### Modello PCH212IT

#### DIMENSIONI



| B<br>[mm] | H<br>[mm] | L<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | H3<br>[mm] | L1<br>[mm] | L2<br>[mm] | L3<br>[mm] | E<br>[mm] | G<br>[mm] | A<br>[mm] | S<br>[mm] | C<br>[mm] | Peso<br>[kg] |
|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 450       | 1630      | 1670      | 689        | 63         | 126        | 1410       | 230        | 47         | 2X<br>Ø21 | G 1½"     | 2XØ<br>80 | 2XØ<br>80 | G 1/2"    | 240          |

#### CERTIFICAZIONI

Omologati CE certificato PIN 0694CP1457. Tipo apparecchio B23P, B53P, C13, C43, C53, C63, C83 in conformità per costruzione e finalità al Regolamento apparecchi a gas 2016/426/CE, ai requisiti della Direttiva ROHS III 2015/863/UE, ai requisiti della Direttiva ROHS II 2011/65/EU, ai requisiti della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, ai requisiti della Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE ed ai requisiti del Regolamento ErP 2281/2016/UE.

Saldature certificate secondo: EN ISO 15614-1 Qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici - Prove di qualificazione della procedura di saldatura, EN ISO 15613 Specificazione e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici - qualificazione sulla base di test di saldatura di pre-produzione, EN ISO 9606-1 Specificazione e qualificazione dei saldatori per la saldatura per fusione degli acciai.