



Cogeneratore a Propano

ENERGIN® M12 CHP P350

Scheda tecnica, 250 mg NO_x

Il cogeneratore (BHKW) ENERGIN® CHP genera contemporaneamente energia elettrica e calore recuperato dal raffreddamento del blocco motore e dai gas di scarico. La potenza del motore può essere regolata tra il 50% ed il 100% della potenza nominale e l'esercizio del motore può avvenire in parallelo alla rete elettrica o in modalità isola. In opzione può essere previsto il funzionamento sostitutivo alla rete elettrica e l'esercizio in isola parallelamente ad altri cogeneratori.

L'unità è fornita dalla fabbrica come unità compatta e completamente funzionante senza, oppure in opzione con, cofanatura insonorizzante. Sul telaio di base, elasticamente disaccoppiato per annullare la trasmissione delle vibrazioni, trovano posto il motore, il generatore, lo scambiatore di calore per l'olio, lo scambiatore dei gas di scarico, lo scambiatore dell'acqua di raffreddamento, il silenziatore primario dei gas di scarico ed il quadro di comando e di potenza pronti per l'esercizio. Un sistema di rabbocco automatico integrato consente sino a 2000 ore di funzionamento del motore senza necessità di intervento manuale.

Il sistema di controllo comprende funzioni di protezione e gestione per il funzionamento in modalità automatica o manuale. Un pannello touch da 12" informa sulle condizioni di funzionamento e consente la gestione e parametrizzazione del cogeneratore. Sono disponibili diverse interfacce per la comunicazione con altri cogeneratori o con un sistema di supervisione. Un'interfaccia Ethernet consente la connessione a internet per il monitoraggio e la manutenzione remota.

Il cogeneratore è conforme alla direttiva BDEW per la media tensione.

DATI TECNICI PRINCIPALI

| | | |
|--|-------------------|-------|
| Costruttore | R Schmitt Enertec | |
| Modello ENERGIN® | M12 CHP P350 | |
| Potenza elettrica ¹ | kW | 350 |
| Potenza termica ² | kW | 589 |
| Potenza introdotta ³ con H _i | kW | 1.029 |
| Consumo specifico ⁴ | kW | 5,7 |

DATI TECNICI DEL MODULO

| | | |
|-------------------------------------|---------------------|-----------|
| Gas di alimentazione | Propano | |
| Potere calorifico H _i | kWh/Nm ³ | 26,2 |
| Pressione dinamica gas ⁵ | kPa | 2,2 - 5,0 |
| Temp. aria alimentazione | °C | 20 |
| Temp. gas di scarico | °C | 120 |
| Temp. acqua calda ⁶ | °C | 70 / 90 |
| Portata acqua calda | m ³ /h | 26,2 |

EMISSIONI⁷ CON CATALIZZATORE

| | | |
|-----------------|--------------------|-----|
| NO _x | mg/Nm ³ | 250 |
| CO | mg/Nm ³ | 300 |
| Formaldeide | mg/Nm ³ | 20 |

MOTORE

| | | |
|------------------------|-------------------|------|
| Costruttore | R Schmitt Enertec | |
| Modello ENERGIN® | M12-PTID41 | |
| Ciclo di funzionamento | 4-tempi | |
| Numero cilindri | 12 V / 90° | |
| Valvole per cilindro | 4 | |
| Tipo aspirazione | sovralimentata | |
| Raffreddamento miscela | internamente | |
| Cilindrata | ltr | 22,6 |

OLIO LUBRIFICANTE

| | | |
|--------------------------|--------|------|
| Volume olio lubrificante | ltr | 205 |
| Serbatoio ausiliario | ltr | 157 |
| Consumo olio | ltr/OH | 0,11 |

GENERATORE

| | | |
|-------------|-------------|----------|
| Costruttore | Leroy Somer | |
| Modello | LSA 47.2 M8 | |
| Tensione | V / Hz | 400 / 50 |
| Giri | 1/min | 1.500 |
| Rendimento | % | 96,3 |



DATI PRESTAZIONALI⁸

| Carico | | 100 % | 75 % | 50 % |
|------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|
| Potenza elettrica | kW | 350 | 263 | 175 |
| Potenza termica disp. HT | kW | 589 | 456 | 337 |
| Consumo gas | kW | 1.029 | 789 | 565 |
| Portata gas con H _i | Nm ³ /h | 39 | 30 | 22 |
| Rendimento elettrico | % | 34,0 | 33,3 | 31,0 |
| Rendimento termico | % | 57,2 | 57,8 | 59,6 |
| Rendimento complessivo | % | 91,2 | 91,1 | 90,6 |
| Volume gas di scarico ⁹ | m ³ /h | 2.101 | 1.525 | 1.032 |
| Aria di alimentazione | m ³ /h | 9.088 | 7.383 | 5.971 |
| Aria di uscita ¹⁰ | m ³ /h | 7.437 | 6.177 | 5.149 |

DIMENSIONI E PESI CON COFANATURA

| | | |
|-----------------------------|----|-------|
| Lunghezza | mm | 4.180 |
| Altezza | mm | 2.400 |
| Alt. con canali aria uscita | mm | 3.550 |
| Larghezza | mm | 1.440 |
| Peso a secco | kg | 5.630 |
| Peso in esercizio | kg | 6.220 |

ATTACCHI

| | | |
|----------------------------|---------|-----------|
| Scarico | DN / PN | 200 / 10 |
| Gas di alimentazione | DN / PN | 65 / 16 |
| Aria di uscita | mm | 850 x 850 |
| Raffreddamento d'emergenza | DN / PN | 65 / 16 |
| Acqua calda | DN / PN | 65 / 16 |
| Scarico condense | DN / PN | Rp 1/2" |

¹ +0 % Tolleranza su potenza elettrica

² -3/+8 % Tolleranza su potenza termica @ 120 °C

³ +5 % Tolleranza su consumo combustibile

⁴ Consumo medio specifico aggregato senza raffreddamento emergenza

⁵ Con max. 10 % variazione del valore impostato

⁶ Temperatura di ritorno / temperatura di mandata

⁷ Emissioni riferite al 5 % di ossigeno nei gas di scarico secchi

⁸ Secondo le Norme ISO 3046-1; cos φ = 1

⁹ Gas di scarico umidi a 120 °C

¹⁰ ΔT = 15 K



R Schmitt Enertec GmbH
Siemensstraße 13
56743 Mendig - Germany
Phone +49 2652 93518 10
Fax +49 2652 93518 22

R Schmitt Enertec International FZCO
Apricot Tower, Office # 804, PO Box 341299
Dubai Silicon Oasis, DSO, UAE
Phone +971 4 333 5724
Fax +971 4 333 9133

www.rschmitt-enertec.com
info@rschmitt-enertec.com