



Cogeneratore a Gas di Legno

ENERGIN® M12 GEN+ H250

Scheda tecnica, 250 mg NO_x

Il cogeneratore ENERGIN® GEN+ genera contemporaneamente energia elettrica e calore recuperato dal raffreddamento del blocco motore. 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 dell'acqua di raffreddamento, 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 GEN+ H250
Potenza elettrica ¹	kW	250
Potenza termica ²	kW	177
Potenza introdotta ³ con H _i	kW	738
Consumo specifico ⁴	kW	8,0

DATI TECNICI DEL MODULO

Gas di alimentazione		Gas di Legno
Potere calorifico H _i	kWh/Nm ³	1,4
Pressione dinamica gas ⁵	kPa	3,5 - 5,0
Temp. aria alimentazione	°C	20
Temp. gas di scarico	°C	496
Temp. acqua calda ⁶	°C	70 / 85
Portata acqua calda	m ³ /h	10,4

EMISSIONI⁷ SENZA CATALIZZATORE

NO _x	mg/Nm ³	250
CO	mg/Nm ³	3000
Formaldeide	mg/Nm ³	100

MOTORE

Costruttore		R Schmitt Enertec
Modello ENERGIN®		M12-HT2D41
Ciclo di funzionamento		4-tempi
Numero cilindri		12 V / 90°
Valvole per cilindro		4
Tipo aspirazione		sovralimentata
Raffreddamento miscela		due stadi
Cilindrata	ltr	22,6

OLIO LUBRIFICANTE

Volume olio lubrificante	ltr	240
Serbatoio ausiliario	ltr	170
Consumo olio	ltr/OH	0,07

GENERATORE

Costruttore		Leroy Somer
Modello		LSA 47.2 M8
Tensione	V / Hz	400 / 50
Giri	1/min	1.500
Rendimento	%	96,2



DATI PRESTAZIONALI⁸

Carico		100 %	75 %	50 %
Potenza elettrica	kW	250	188	125
Potenza termica disp. HT	kW	177	130	95
Consumo gas	kW	738	566	405
Portata gas con H _i	Nm ³ /h	514	394	282
Rendimento elettrico	%	33,9	33,2	30,9
Rendimento termico	%	24,0	23,0	23,5
Rendimento complessivo	%	57,9	56,2	54,4
Volume gas di scarico ⁹	m ³ /h	3.732	2.885	2.079
Aria di alimentazione	m ³ /h	7.399	6.382	5.318
Aria di uscita ¹⁰	m ³ /h	6.267	5.547	4.743

DIMENSIONI E PESI CON COFANATURA

Lunghezza	mm	4.380
Altezza	mm	2.030
Alt. con canali aria uscita	mm	3.190
Larghezza	mm	1.440
Peso a secco	kg	5.280
Peso in esercizio	kg	5.720

ATTACCHI

Scarico	DN / PN	150 / 10
Gas di alimentazione	DN / PN	125 / 16
Aria di uscita	mm	850 x 850
Raffreddamento d'emergenza	DN / PN	80 / 16
Raffreddamento Miscela	DN / PN	50 / 16
Acqua calda	DN / PN	65 / 16

¹ +0 % Tolleranza su potenza elettrica

² -3/+8 % Tolleranza su potenza termica @ 496 °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 496 °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