

GRUPPO ELETTROGENO A GAS

G.E. 8281 SRG 85

GAS NATURALE

1500 rpm				1800 rpm			
110%	100%	75%	50%	110%	100%	75%	50%

Prestazioni del gruppo elettrogeno

Potenza nominale al massimo rendimento	275	250		300	260			kVA
Potenza attiva al massimo rendimento con f.p. = 0,8	220	200		240	210			kW
Potenza nominale Lean burn (*)	-	210		-	238			kVA
Potenza attiva Lean burn con f.p. = 0,8 (*)	-	170		-	190			kW
Tensioni disponibili	da 190 a 440			da 190 a 480				V

(*) Emissioni a norma TA-LUFT

Prestazioni del motore primo

Potenza al massimo rendimento	246	225	171	119	269	235	182	126	kW
Potenza Lean burn	-	190	146	100	-	213	162	113	kW
Velocità media dello stantuffo	6,5				7,8				m/s

Derating

(Vedi il manuale generale di installazione ed uso)

Dati del motore primo

Tipo	Ciclo a 4 tempi							
Tipo di aspirazione	TCA aria / acqua							
Cilindri, numero e disposizione	8V							
Alesaggio x corsa	145 x 130							mm
Cilindrata	17,2							l
Regolatore di giri	elettronico							
Condizioni di stabilità alla massima caduta di velocità	isocrone							
Momento di inerzia masse rotanti del motore (senza volano)	1,27							kgm ²
Momento di inerzia del volano	2,74							kgm ²
Rotazione del motore (vista fronte volano)	CCW							
Rapporto di compressione	11:1							

Lubrificazione

Capacità totale di lubrificante (filtri inclusi)	~56							l
Capacità coppa olio min	~26,5							l
max	~44							l
Caratteristiche del lubrificante	vedi dati tecnici							
Massima temperatura olio	120							°C
Minima pressione olio alla frequenza di lavoro	3,43							bar
Massimo consumo specifico di olio	0,7% max di consumo gas							

1500 rpm				1800 rpm			
110%	100%	75%	50%	110%	100%	75%	50%

Sistemi di aspirazione e scarico

Max caduta di aspirazione ammissibile con filtri puliti	250		mmH ₂ O
Max caduta di aspirazione ammissibile con filtri sporchi	500		mmH ₂ O
Filtro dell'aria tipo	a secco, cartuccia di carta		
Contropressione massima ammissibile allo scarico	500		mmH ₂ O
Pressione di carico (peak efficiency)	0,65	0,83	bar
Pressione di carico (lean burn)	0,72	0,87	bar

Carburazione

miscelatore aria gas Venturi e regolatore di pressione zero
interfacciabile con sistema di controllo lambda automatico

Iniezione

Digitale a scintilla singola
Su richiesta interfacciabile con sistema di controllo detonazioni

Sistema elettrico

Corrente di spunto	1670	A
Assorbimento motorino d'avviamento	6	kW
Capacità minima delle batterie consigliata	2 x 150	Ah
Voltaggio ausiliario	24	V
Alternatore con controllo elett. del voltaggio (negativo)	28V, 30A	
Connettore	Standard	

Raffreddamento

Capacità liquido refrigerante (solo motore)	~50		l
Capacità liquido refrigerante (motore+radiatore)	~175		l
Portate max e min pompa di raffreddamento	24	30	m ³ /h
Max perdita di carico ammissibile su circuito acqua esterno	0,1	0,12	bar
Max pressione statica su lato aspirazione del radiatore	10		mmH ₂ O
Assorbimento di energia del radiatore	-	-	kW
Assorbimento di energia del radiatore elettrico	11	11	kW
Portata aria ventilatore	10	10	m ³ /s
Temperatura max acqua in uscita da motore (allarme)	98		°C
Refrigerante consigliato	50% acqua, 50% glicole		
Dimensioni massa radiante L x H	1150 x 1142		mm
Caduta di pressione nel circuito di raffreddamento a Portata minima di refrigerante (#)	0,45		bar
Portata minima di refrigerante all'intercooler (#)	8		m ³ /h
caduta di pressione max su circuito esterno intercooler (#)	0,57		bar
Temperatura max di ingresso refrigerante all'intercooler (#)	54		°C
Temp. max di ingresso refrigerante allo scambiatore olio (#)	80		°C

(#) da utilizzare solo con scambiatori esterni (radiatore di serie escluso)

1500 rpm				1800 rpm			
110%	100%	75%	50%	110%	100%	75%	50%

Dati del generatore sincrono

Poli	4	
Fasi	3 + N	
Collegamento Avvolgimenti	STELLA	
Trattamento avvolgimenti	per climi umidi e salini	
Impregnazione avvolgimenti statore - rotore	classe H	
Aumento di temperatura	secondo classe H	
Forma costruttiva	B2	
Grado di protezione meccanica (secondo norme IEC 34-5)	IP21	
Raffreddamento	aria	
Gabbia di smorzamento	per parallelo (optional)	
Velocità di fuga	2250	min ⁻¹
Distorsione forma d'onda	non più del 5%	
Dispositivo sovraeccitante	per Icc > 3In (optional)	
Eccitatrice	rotante senza spazzole con ponte di diodi rotante	
Regolatore di tensione	statico di tipo elettronico	
Precisione tensione in regime stabilizzato	entro ± 1% Vn da vuoto a pieno carico a 0,8 ÷ 1 p.f.	%

Dati generali

Dimensioni (larghezza x lunghezza x altezza)	1300 x 3780 x 1805	mm
Peso a secco (con accessori standard)	~3000	kg
Peso con liquidi (con accessori standard)	~3230	kg

Quadro elettrico (solo su richiesta)

Il quadro elettrico è stato progettato e viene installato per mettere in comune tutta la strumentazione di controllo e le spie di allarmi sia del motore che del generatore

Le lamiere del quadro sono verniciate per climi tropicali e progettate per essere applicate sul generatore e per applicazioni antipolvere. I principali strumenti inclusi nel quadro sono i seguenti: tre amperometri con CT; voltmetro, selettore volmetro, frequenzimetro, interruttore a tre poli automatico con rilascio termico e magnetico e bobina minimo voltaggio, sistema elettronico per spegnimento in caso di HWT, LOP e troppa velocità, chiave di accensione e pulsante di arresto, segnale acustico, spie allarmi per: temperatura acqua alta, pressione olio bassa, temperatura olio alta, batteria scarica, fuori giri, alta e bassa pressione gas, contaore. Strumenti per : temperatura acqua, temperatura olio, pressione olio.

1500 rpm				1800 rpm			
110%	100%	75%	50%	110%	100%	75%	50%

Bilancio termico (Peak efficiency) (§)

Energia Immessa (LHV)	675(100)	633(100)	499(100)	390(100)	776(100)	702(100)	570(100)	447(100)	kW (%)
Lavoro	246(36,4)	224(35,4)	171(34,3)	119(30,6)	269(34,7)	237(33,8)	182(31,9)	126(28,1)	kW (%)
Calore al refrigerante (acqua + olio)	224(33,2)	221(34,9)	191(38,3)	176(45,3)	266(34,4)	248(35,4)	216(37,9)	202(45,2)	kW (%)
Calore ai gas di scarico (LHV)	158(23,5)	148(23,4)	109(21,9)	82(21)	183(23,5)	166(23,7)	134(23,5)	102(22,9)	kW (%)
Calore all'intercooler	33,1(4,9)	22,7(3,6)	17,4(3,5)	5,2(1,3)	41,9(5,4)	31,4(4,5)	20,9(3,7)	6,3(1,4)	kW (%)
Irraggiamento	13,4(2)	16,7(2,6)	9,9(2)	6,9(1,8)	16,3(2,1)	18,6(2,7)	16,9(3)	10,6(2,4)	kW (%)
Calore ai gas di scarico a 140 °C	115,3	107,6	77,5	56,9	131,1	118,6	95,2	71,5	kW
Temperatura massima gas di scarico (a valle turbina)	408	405	392	375	400	400	395	380	°C
Portata gas di scarico	1185	1117	865	678	1432	1296	1060	842	kg/h
Flusso di aria indotto	891,6	841	651	510	1081,4	978,3	800,4	636,3	m ³ /h
SFC - consumo specifico di combustibile	9,9	10,2	10,5	11,8	10,4	10,6	11,3	12,8	MJ/kWh
BMEP	11,4	10,4	7,9	5,5	10,4	9,2	7,1	4,9	bar

Bilancio termico (Lean burn) (§)

Energia Immessa (LHV)	-	570(100)	477(100)	376(100)	-	676(100)	568(100)	451(100)	kW (%)
Lavoro	-	190(33,3)	146(30,5)	100(26,8)	-	213(31,5)	162(28,6)	113(25,1)	kW (%)
Calore al refrigerante (acqua + olio)	-	174(30,6)	151(31,7)	145(38,7)	-	220(32,5)	202(35,7)	195(43,3)	kW (%)
Calore ai gas di scarico (LHV)	-	175(30,7)	146(30,7)	113(30)	-	209(30,9)	168(29,6)	122(27)	kW (%)
Calore all'intercooler	-	18,3(3,2)	18,3(3,8)	5,5(1,5)	-	18,8(2,8)	20,9(3,7)	6,3(1,4)	kW (%)
Irraggiamento	-	12,7(2,2)	15,5(3,2)	11,6(3,1)	-	15,3(2,3)	13,8(2,4)	14,4(3,2)	kW (%)
Calore ai gas di scarico a 140 °C	-	118	100	75	-	140	115	78	kW
Temperatura massima gas di scarico (a valle turbina)	-	400	395	385	-	395	390	360	°C
Portata gas di scarico	-	1170	980	775	-	1405	1125	865	kg/h
Flusso di aria indotto	-	890	745	590	-	1070	850	655	m ³ /h
SFC - consumo specifico di combustibile	-	10,8	11,8	13,5	-	11,4	12,6	14,4	MJ/kWh
BMEP	-	8,8	6,8	4,7	-	8,3	6,3	4,4	bar

(§) valori indicativi dipendenti da installazione, taratura del regolatore di velocità e carburatore